

Č. j.: 80681/2022-SŽ-GŘ-O8

ZADÁVACÍ DOKUMENTACE

k nadlimitní sektorové veřejné zakázce na služby zadávané v jednacím řízení s uveřejněním podle § 60 a § 161 zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „**ZZVZ**“), s názvem

„Provedení periodické opravy REV u vozidel MVTV – část I. MVTV 2.“

(dále jen „**Zadávací dokumentace**“ nebo „**ZD**“)

Identifikační údaje Zadavatele a osoby zastupující Zadavatele:

Název: **Správa železnic, státní organizace**

Sídlo: **Dlážděná 1003/7, Praha 1 – Nové Město, PSČ 110 00**

IČO: **709 94 234**

DIČ: **CZ 70994234**

Zapsaný v obchodním rejstříku vedeném Městským soudem v Praze odílu A, vložce 48384

Zastoupen: **Bc. Jiřím Svobodou, MBA, generálním ředitelem**

Profil Zadavatele: <https://zakazky.spravazeleznic.cz/>

(dále jen „**Zadavatel**“)

1. Informace o osobě, která zpracovala část Zadávací dokumentace:

1.1. Na zpracování Zadávací dokumentace se nepodílela osoba odlišná od Zadavatele.

2. Informace o předběžné tržní konzultaci:

2.1. Zadavatel v souladu s § 33 ZZVZ realizoval před zahájením zadávacího řízení předběžnou tržní konzultaci.

2.2. Předběžné tržní konzultace se účastnili následující dodavatelé:

- CZ LOKO, a.s. – IČO: 61672131, Semanínská 580, 560 02 Česká Třebová;
- České dráhy, a. s. OCÚ VÝCHOD, IČO: 70994226, Kulkova 1, 614 00 Brno;
- České dráhy, a. s., OCÚ Západ, IČO: 70994226, Na sklárně 1, 301 00 Plzeň;
- DPOV, a.s. - IČO: 61672131, Husova 635/1b, 751 52, Přerov;
- ŠKODA PARS, a. s. - IČO: 25860038, Žerotínova 1833/56, 787 01 Šumperk;
- TRAK Rail, s.r.o. - IČO: 07846967, Boleslavská třída 1765, 288 02 Nymburk.

2.3. Informace o předmětu a výsledku předběžné tržní konzultace:

Zadavatel seznámil dodavatele se svým záměrem realizovat veřejnou zakázku a s cílem, jehož má být prostřednictvím plnění veřejné zakázky dosaženo.

V rámci předběžné tržní konzultace zadavatel ověřil:

- specifikaci předmětu plnění a nastavení jeho rozsahu, nastavení parametrů požadovaných služeb, varianta požadavku na držení minimálních rezerv pro předmět plnění;
- možnost rozdělení veřejné zakázky na části (např. dle typů vozidel, prohlídky, opravy, územních celků);
- předpokládanou hodnotu veřejné zakázky + volbu druhu zadávacího řízení;
- dobu potřebnou k realizaci předmětu plnění s ohledem na kapacity dodavatelů a aktuální situaci na relevantním trhu (náhradní díly, materiál atd.);
- překážky na straně dodavatelů bránící v podávání nabídek;
- návrhy dodavatelů pro řešení požadavků Správy železnic v oblasti zajištění provozu a údržby speciálních vozidel typu MVTV.

Na základě informací sdělených v rámci předběžné tržní konzultace Zadavatel učinil následující rozhodnutí:

- rozdělil předmět veřejné zakázky do dvou částí, a to dle typů vozidel;
- jako druh zadávacího řízení zvolil jednací řízení s uveřejněním;
- navrhl ve smluvní dokumentaci inflační doložku;

- navrhl odstranění rozdílných úprav a sjednocení výsledného řešení u všech vozidel řady MVTV 2 - provedení schválených změn odpovídajícím současným požadavkům, zvyšují spolehlivost vozidla a snižují nároky na údržbu;
- vyjmenoval v technické specifikaci požadavky na elektronickou regulaci chladícího okruhu, automatické odkalování vzduchové jímky, dosazení elektronického rychloměru, LED osvětlení, použití nových kompozitních izolátorů pod sběrač, sjednocení provedení elektrického přehřevu vodního okruhu s možností temperování interiéru při odstavení vozidla, dosazení elektrických stěračů, doplnění pracovního osvětlení na pracovní plošinu a na spodek vozu, dosazení systému řízení otáček spalovacího motoru pomocí elektronického lanka stavěče, náhrada bočních laminátových krytů plechovými a dosazení kontroly bdělosti strojvedoucího;
- u topného agregátu upřesnil požadavek na použití schváleného typu a vzhledem ke stáří používaných topných agregátů k nutnosti jejich výměny včetně nových rozvodů topných okruhů;
- požaduje po dodavateli certifikaci pro systém řízení údržby ECM v rozsahu pro provádění údržby a Osvědčení o technické způsobilosti dodavatele vydávaným Správou železnic, Centrem telematiky a diagnostiky.

3. Druh veřejné zakázky a zadávacího řízení:

3.1. Hlavní předmět veřejné zakázky ve smyslu § 15 ZZVZ odpovídá veřejné zakázce na služby.

3.2. Zadavatel zadává veřejnou zakázku v souvislosti s výkonem své relevantní činnosti ve smyslu § 153 odst. 1. písm. f) ZZVZ. Jedná se proto o **sektorovou veřejnou zakázku**.

3.3. Veřejná zakázka je v souladu s § 60 a násl. ZZVZ zadávána jako nadlimitní sektorová veřejná zakázka na služby v **jednácím řízení s uveřejněním** ve smyslu § 3 písm. d) ZZVZ.

4. Účel a předmět veřejné zakázky:

4.1. Účelem veřejné zakázky je zajištění provozuschopnosti vozidel MVTV 2 v souladu s předpisem SŽ S8 - Provoz údržba a opravy speciálních vozidel.

4.2. Předmětem veřejné zakázky je provedení periodické opravy REV u 43 ks speciálních hnacích vozidel řady MVTV 2 v souladu s předpisem SŽ S8 - Provoz údržba a opravy speciálních vozidel, který je veřejně dostupný na webových stránkách Zadavatele [Dokumenty a předpisy - www.spravazeleznic.cz](http://www.spravazeleznic.cz)

4.2.1. Podrobné vymezení předmětu veřejné zakázky je uvedeno v přílohách této Zadávací dokumentace.

4.2.2. Seznam speciálních hnacích vozidel je uveden v příloze č. 2 této Zadávací dokumentace.

4.3. Veřejná zakázka je ve smyslu § 35 ZZVZ rozdělena do dvou částí. Tato Zadávací dokumentace se týká části 1. veřejné zakázky. Dodavatel je oprávněn účastnit se jedné nebo obou částí zadávacího řízení.

4.4. Klasifikace předmětu veřejné zakázky (CPV):

- Kód CPV: 34621200-8 Vozidla pro údržbu železničních tratí
- Kód CPV: 50222000-7 Opravy a údržba kolejových vozidel

4.5. Vyhrazená změna závazku

- 4.5.1. Zadavatel si v souladu s § 100 odst. 1 ZZVZ vyhrazuje změnu závazku ze smlouvy na veřejnou zakázku spočívající v navýšení počtu periodických oprav REV na vozidlech uvedených v příloze č. 2 této Zadávací dokumentace, a to v případě, že v průběhu plnění veřejné zakázky dojde u výše uvedených vozidel k potřebě další revize z důvodu dosažení rozhodného počtu najetých km uvedených v předpisu SŽ S8 - Provoz údržba a opravy speciálních vozidel.
- 4.5.2. Zadavatel si v souladu s § 100 odst. 1 ZZVZ vyhrazuje změnu závazku ze smlouvy na veřejnou zakázku, a to za následujících podmínek realizovanou následujícím způsobem. Seznam konkrétních vozidel, u kterých má být provedena periodická oprava REV je uveden v příloze č. 2 této Zadávací dokumentace. Zadavatel si vyhrazuje možnost snížení počtu vozidel dle předchozí věty v případě, že dané vozidlo bude vyřazeno z provozu z důvodu jeho poškození a neschopnosti sloužit původně určenému účelu (toto nastává zahájením procedury likvidace vozidla dle vnitřních předpisů Zadavatele).
- 4.5.3. Zadavatel si v souladu s § 100 odst. 2 ZZVZ vyhrazuje možnost změny dodavatele v průběhu plnění závazku ze smlouvy na plnění předmětu veřejné zakázky, a to v případě, že dojde k odstoupení některé ze smluvních stran od smlouvy na plnění předmětu veřejné zakázky, a to výhradně z důvodů vymezených v příloze č. 7 této Zadávací dokumentace (Závazný vzor smlouvy). Podrobnosti jsou stanoveny v příloze č. 7 této Zadávací dokumentace (Závazný vzor smlouvy).

Zadavatel je v takovém případě oprávněn uzavřít smlouvu s novým dodavatelem, který se dle výsledku hodnocení umístil druhý v pořadí („Nový dodavatel“). Zadavatel nebude provádět nové hodnocení nabídek, ale bude vycházet z pořadí nabídek v původním zadávacím řízení. Zadavatel provede rovněž posouzení splnění podmínek účasti Nového dodavatele, pokud tak neučinil v zadávacím řízení, a posoudí, zda nejsou naplněny povinné důvody pro vyloučení Nového dodavatele.

Změna dodavatele bude provedena uzavřením smlouvy mezi Zadavatelem a Novým dodavatelem. Obsah smluvního vztahu s Novým dodavatelem musí odpovídat původní nabídce Nového dodavatele předložené v zadávacím řízení.

Pokud účastník zadávacího řízení, který se dle výsledku hodnocení umístil druhý v pořadí, odmítne poskytovat plnění namísto původně vybraného dodavatele nebo bude jeho nabídka posouzena jako nesplňující zadávací podmínky, je Zadavatel oprávněn obrátit se za týchž podmínek na účastníka zadávacího řízení, který se umístil jako třetí v pořadí, a tak dále na dalšího v pořadí.

5. Předpokládaná hodnota

- 5.1. Předpokládaná hodnota veřejné zakázky **v součtu za obě části zadávacího řízení se nezveřejňuje.**
- 5.2. **Předpokládaná hodnota 1. části veřejné zakázky se nezveřejňuje.**

6. Doba plnění a místo plnění veřejné zakázky, prohlídka místa plnění:

6.1. Doba plnění veřejné zakázky

6.1.1. Termín zahájení plnění: ode dne nabytí účinnosti Smlouvy

6.1.2. Termín ukončení plnění: do 84 měsíců ode dne nabytí účinnosti Smlouvy

6.1.3. Dodavatel je povinen sestavit Harmonogram předmětu plnění, který bude respektovat požadavky Zadavatele uvedené v čl. 4 bodu 4.3 a jeho podbodů závazného vzoru Smlouvy, který je přílohou č. 7 této Zadávací dokumentace. Dodavatel je povinen předložit Harmonogram v rámci své předběžné nabídky a nabídky.

6.2. Místo plnění veřejné zakázky

Plnění veřejné zakázky bude probíhat v dodavatelem vybraných prostorách (závod/areál či jiné vhodné prostory), za podmínek uvedených v čl. 4 bodu 4.1 závazného vzoru Smlouvy, který je přílohou č. 7 této Zadávací dokumentace.

Zadavatel následně vyzve Vybraného dodavatele postupem dle čl. 25.3.1. písm. c) Zadávací dokumentace k prokázání splnění požadavků Zadavatele uvedených v čl. 4 bodu 4.1 závazného vzoru Smlouvy, který je přílohou č. 7 této Zadávací dokumentace.

6.3. Prohlídka místa plnění ve smyslu § 97 ZZVZ

Zadavatel umožní všem účastníkům, kteří budou v souladu s § 61 odst. 5 ZZVZ vyzváni k podání předběžné nabídky, prohlídku místa plnění, resp. prohlídku 1 vozidla MVTV 2. Prohlídka místa plnění bude sloužit výhradně k seznámení se s technickým provedením vozidla.

Prohlídka místa plnění bude uskutečněna nejpozději 10 pracovních dnů před uplynutím lhůty pro podání předběžných nabídek. Termín a místo prohlídky místa plnění, jakož i další podmínky prohlídky místa plnění, budou upřesněny ve Výzvě k podání předběžných nabídek.

7. Sociálně a environmentálně odpovědné zadávání, inovace

7.1. Zadavatel při vytváření zadávacích podmínek, včetně pravidel pro hodnocení nabídek, a výběru dodavatele, postupoval tak, aby v co nejvyšší možné míře naplnil zásady sociálně odpovědného zadávání, environmentálně odpovědného zadávání a inovací tak jak jsou definovány v § 28 odst. 1 písm. p) až r) ZZVZ (dále jen „**odpovědné zadávání**“). Vzhledem k tomu, že jednotlivé postupy odpovědného zadávání nebyly v ZZVZ ani v jiném zákoně taxativně vymezeny a současně je odpovědné zadávání stále se velmi dynamicky vyvíjejícím institutem veřejného zadávání, zadavatel při vytváření podmínek zvažoval použití zejména těch prvků odpovědného zadávání, které byly v době vytváření zadávacích podmínek jednoznačně vymezitelné a vymahatelné, a současně byla u nich vysoká míra jistoty, že zadavatel jejich aplikací neporuší ostatní zásady uvedené v § 6 ZZVZ a také principy 3E vyplývající ze zákona č. 320/2011 Sb., o finanční kontrole ve veřejné správě.

7.2. Zadavatel aplikuje v zadávacím řízení níže uvedené prvky odpovědného zadávání. Použití jiných prvků odpovědného zadávání, které byly zadavateli známy při vytváření této zadávací dokumentace, není vzhledem k povaze a smyslu zakázky možné z těchto důvodů:

7.2.1. Předmětem veřejné zakázky jsou speciální práce spočívající v provádění periodických oprav REV speciálních hnacích vozidel v souladu s příslušnými normami a předpisy uvedenými v čl. 4.2 této Zadávací dokumentace. S ohledem na náročnost a odbornost předmětu plnění, mohou tuto předmět této veřejné zakázky plnit pouze dodavatelé, kteří prokáží svou odbornou způsobilost. Veřejná zakázka svým charakterem nezatěžuje životní prostředí nad rámec běžného života. Vzhledem ke skutečnosti, že pro předmět plnění veřejné zakázky je dán závazný postup uvedený v předpisu SŽ S8 - Provoz údržba a opravy speciálních vozidel, není zde možnost aplikovat prvek inovační.

7.3. Zadavatel v zadávacím řízení aplikuje následující prvek odpovědného zadávání:

7.3.1. Rovnocenné platební podmínky v rámci dodavatelského řetězce

Zadavatel požaduje, aby dodavatel při plnění předmětu veřejné zakázky zajistil rovnocenné platební podmínky, jako má sjednány dodavatel se Zadavatelem. Prvek odpovědného zadávání a povinnosti dodavatele s ním spojené zadavatel definoval v ustanoveních čl. 12 a jeho podbodů závazného vzoru smlouvy o dílo, který je uveden jako Příloha č. 7 této Zadávací dokumentace. Zadavatel pro snížení administrativní náročnosti při podání nabídky rovněž dodavatelům umožňuje pro zpracování a předložení seznamu poddodavatelů využití čestného prohlášení, které je uvedeno jako Příloha č. 5 závazného vzoru smlouvy o dílo, který je přílohou č. 7 této Zadávací dokumentace.

7.3.2. Snížení administrativní náročnosti při zpracování nabídky

Zadavatel pro snížení administrativní náročnosti při zpracování nabídek pro dodavatele umožňuje využití vzorových čestných prohlášení, které jsou přílohami této Zadávací dokumentace.

8. Informace k průběhu jednacího řízení s uveřejněním

8.1. Podání žádosti o účast dodavatele a posouzení kvalifikace

8.1.1. Dodavatelé podávají nejprve žádosti o účast způsobem dle čl. 16 Zadávací dokumentace.

8.1.2. Po uplynutí lhůty pro podání žádostí o účast posoudí Zadavatel v souladu s § 61 odst. 5 ZZVZ soulad kvalifikace účastníků zadávacího řízení.

8.1.3. Zadavatel vyloučí z účasti v zadávacím řízení ty účastníky, kteří neprokážali splnění kvalifikace.

8.1.4. K podání předběžných nabídek Zadavatel vyzve pouze účastníky, kteří podali žádost o účast a nebyli ze zadávacího řízení vyloučeni. Výzva k podání předběžných nabídek bude obsahovat náležitosti stanovené v příloze č. 6 k ZZVZ.

8.2. Podání předběžných nabídek a jednání o předběžných nabídkách

8.2.1. Předběžnou nabídku může podat pouze účastník zadávacího řízení, který k tomu byl Zadavatelem vyzván. Vyzvaní účastníci nemohou podat společnou předběžnou nabídku.

8.2.2. **Zadavatel si vyhrazuje právo zadat veřejnou zakázku na základě předběžné nabídky a v takovém případě nebude o předběžných nabídkách jednáno.** Předběžná nabídka proto může být předmětem posouzení a hodnocení a musí splňovat veškeré zadávací podmínky, zejména Minimální technické podmínky.

8.2.3. V případě, že veřejná zakázka nebude zadána na základě předběžné nabídky, Zadavatel vyzve účastníky k jednání o předběžných nabídkách s cílem zlepšit předběžné nabídky ve prospěch Zadavatele.

8.2.4. Předmětem jednání mohou být všechny podmínky plnění obsažené v předběžných nabídkách účastníků, vyjma minimálních technických podmínek vymezených Zadavatelem ve smyslu § 61 odst. 4 ZZVZ (dále a výše jen „**Minimální technické podmínky**“).

8.2.5. Zadavatel vymezil Minimální technické podmínky v příloze č. 1 této Zadávací dokumentace, které vyznačeny **takto (zažlucený text)**.

8.2.6. Předmět jednání, místo a čas jednání, jakož i další podmínky jednání o předběžných nabídkách, budou podrobně specifikovány v pozvánce k jednání o předběžné nabídce.

8.2.7. Účastník zadávacího řízení může po dobu jednání se Zadavatelem upravovat svou předběžnou nabídku, může k tomu být Zadavatelem i vyzván.

8.2.8. Zadavatel může v průběhu jednání změnit nebo doplnit zadávací podmínky, vyjma Minimálních technických podmínek.

8.3. Podání nabídek

8.3.1. K ukončení jednání o předběžných nabídkách dochází nejpozději v okamžiku zaslání výzvy k podání nabídek účastníkům. Zadavatel v této výzvě určí lhůtu pro podání nabídek. Zadavatel vyzývá takové účastníky, kteří podali žádost o účast a předběžnou nabídku a nebyli v zadávacím řízení vyloučeni.

9. Požadavky Zadavatele na kvalifikaci dodavatelů

9.1. Zadavatel požaduje dle § 73 ZZVZ ve spojení s § 167 ZZVZ po účastnících zadávacího řízení předložení dokladů a informací k prokázání splnění podmínek kvalifikace.

9.2. Účastníci jsou povinni prokázat kvalifikaci v rámci žádostí o účast.

9.3. **Kritéria kvalifikace**

Zadavatel požaduje, aby dodavatelé prokázali následující:

- a) svou základní způsobilost dle § 74 a § 75 ZZVZ;
- b) svou profesní způsobilost dle § 77 ZZVZ;
- c) svou ekonomickou kvalifikaci dle § 78 ZZVZ, je-li níže požadována;
- d) svou technickou kvalifikaci dle § 79 ZZVZ, je-li níže požadována;
- e) jiná kritéria kvalifikace dle § 167 ZZVZ, jsou-li níže požadována.

9.4. **Forma prokazování splnění kvalifikace**

9.4.1. Dodavatel prokáže splnění kvalifikace ve všech případech příslušnými doklady.

- 9.4.2. Za účelem prokázání kvalifikace Zadavatel přednostně vyžaduje doklady evidované v systému, který identifikuje doklady k prokázání splnění kvalifikace (systém e-Certis).
- 9.4.3. **Zadavatel vylučuje možnost, aby dodavatelé pro účely podání žádosti o účast požadované doklady o kvalifikaci této ZD nahradili čestným prohlášením dle § 86 ZZVZ.**
- 9.4.4. Dodavatel může nahradit požadované doklady jednotným evropským osvědčením pro veřejné zakázky ve smyslu § 87 ZZVZ. Vzor jednotného evropského osvědčení je stanoven prováděcím nařízením Komise (EU) 2016/7 ze dne 5. ledna 2016, kterým se zavádí standardní formulář jednotného evropského osvědčení pro veřejné zakázky (dostupný např. na internetové adrese: <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/CS/TXT/PDF/?uri=CELEX:32016R0007&from=cs>). Pokud dodavatel v rámci žádosti o účast předloží jednotné evropské osvědčení pro veřejné zakázky je následně Vybraný dodavatel v souladu s § 86 odst. 3 ZZVZ na žádost Zadavatele dle § 122 odst. 3 písm. a) před uzavřením Smlouvy Zadavateli předložit doklady o kvalifikaci v rozsahu požadovaném Zadávací dokumentací.
- 9.4.5. Dodavatel není povinen předložit Zadavateli doklady osvědčující skutečnosti obsažené v jednotném evropském osvědčení pro veřejné zakázky, pokud Zadavateli sdělí, že mu je již předložil v předchozím zadávacím řízení, za podmínky, že identifikuje dané zadávací řízení.
- 9.4.6. Povinnost předložit doklad může dodavatel splnit odkazem na odpovídající informace vedené v informačním systému veřejné správy ve smyslu *zákona č. 365/2000 Sb., o informačních systémech veřejné správy* nebo v obdobném systému vedeném v jiném členském státu, který umožňuje neomezený dálkový přístup. Takový odkaz musí obsahovat internetovou adresu a údaje pro přihlášení a vyhledání požadované informace, jsou-li takové údaje nezbytné. V ČR jde zejména o výpis z obchodního rejstříku, výpis z veřejné části živnostenského rejstříku nebo výpis ze seznamu kvalifikovaných dodavatelů.
- 9.4.7. Dodavatel předkládá doklady prokazující splnění kvalifikace ve formě prosté kopie. Zadavatel může pro účely zajištění řádného průběhu zadávacího řízení postupem podle § 46 odst. 1 ZZVZ požadovat předložení originálu nebo ověřené kopie dokladu. Vybraný dodavatel má povinnost na žádost Zadavatele dle § 122 odst. 3 písm. a) před uzavřením Smlouvy Zadavateli předložit originály nebo ověřené kopie dokladů o kvalifikaci, pokud již nebyly v zadávacím řízení předloženy.
- 9.4.8. V případech, kdy Zadavatel v rámci prokázání splnění kvalifikace požaduje předložení čestného prohlášení dodavatele, musí takové čestné prohlášení obsahovat Zadavatelem požadované údaje.
- 9.4.9. Pokud ZZVZ nebo Zadavatel požaduje předložení dokladu podle právního řádu České republiky, může dodavatel předložit obdobný doklad podle právního řádu státu, ve kterém se tento doklad vydává. Tento doklad musí být předložen spolu s jeho překladem do českého jazyka. Bude-li mít Zadavatel pochybnosti o správnosti překladu, je oprávněn si vyžádat předložení úředně ověřeného překladu dokladu do českého jazyka tlumočnickem zapsaným do seznamu znalců a tlumočnicků podle zákona č. 36/1997 Sb., o znalcích a tlumočnících, ve znění pozdějších předpisů. Povinnost připojit k dokladům překlad do českého jazyka se nevztahuje na doklady ve slovenském jazyce a doklady o vzdělání v latinském jazyce (např. vysokoškolské diplomy).

9.5. Prokázání kvalifikace prostřednictvím jiných osob dle § 83 ZZVZ

9.5.1. Dodavatel může určitou část ekonomické kvalifikace, technické kvalifikace nebo profesní způsobilosti s výjimkou kritéria podle § 77 odst. 1 ZZVZ prokázat prostřednictvím jiných osob. Dodavatel je v takovém případě povinen Zadavateli předložit:

- a) doklady prokazující splnění profesní způsobilosti podle § 77 odst. 1 ZZVZ jinou osobou,
- b) doklady prokazující splnění chybějící části kvalifikace prostřednictvím jiné osoby,
- c) doklady o splnění základní způsobilosti podle § 74 ZZVZ jinou osobou a
- d) písemný závazek jiné osoby k poskytnutí plnění určeného k plnění veřejné zakázky nebo k poskytnutí věcí nebo práv, s nimiž bude dodavatel oprávněn disponovat v rámci plnění veřejné zakázky, a to alespoň v rozsahu, v jakém jiná osoba prokázala kvalifikaci za dodavatele. Má se za to, že požadavek podle písm. d) je splněn, pokud obsahem písemného závazku jiné osoby je společná a nerozdílná odpovědnost této osoby za plnění veřejné zakázky společně s dodavatelem. Prokazuje-li však dodavatel prostřednictvím jiné osoby kvalifikaci a předkládá doklady podle § 79 odst. 2 písm. a), b) nebo d) ZZVZ vztahující se k takové osobě, musí dokument podle písm. d) obsahovat závazek, že jiná osoba bude vykonávat služby, ke kterým se prokazované kritérium kvalifikace vztahuje.

9.5.2. Dodavatelé a jiné osoby prokazují (mohou prokázat) kvalifikaci společně.

9.5.3. Zadavatel upozorňuje, že povinnost doložit veškeré doklady uvedené výše v tomto článku platí i v případě, kdy je část kvalifikace prokazována poddodavatelem poddodavatele (pod-poddodavatelem).

9.6. Prokazování kvalifikace v případě společné účasti dodavatelů dle § 82 ZZVZ

9.6.1. V případě společné účasti dodavatelů prokazuje základní způsobilost dle § 74 a § 75 ZZVZ a profesní způsobilost podle § 77 odst. 1 ZZVZ každý dodavatel samostatně. Splnění kvalifikace podle § 78 a § 79 ZZVZ musí prokázat všichni dodavatelé společně.

9.6.2. **Zadavatel v souladu s § 103 odst. 1 písm. f) ZZVZ vyžaduje, aby odpovědnost za plnění veřejné zakázky nesli všichni dodavatelé podávající společnou žádost o účast a následně společnou nabídku společně a nerozdílně. V takovém případě dodavatel v nabídce doloží doklad o příslušném závazku, tj. společné a nerozdílné odpovědnosti za plnění veřejné zakázky.**

9.7. Prokazování kvalifikace získané v zahraničí dle § 81 ZZVZ

9.7.1. V případě, že byla kvalifikace získána v zahraničí, prokazuje se doklady vydanými podle právního řádu země, ve které byla získána, a to v rozsahu požadovaném Zadavatelem.

9.7.2. Potvrzení ve vztahu k § 74 odst. 1 písm. b) ZZVZ (tj. pro daňové nedoplatky zahraničních dodavatelů v ČR) vydává Finanční úřad pro Prahu 1 a potvrzení ve vztahu k § 74 odst. 1 písm. d) ZZVZ (tj. pro nedoplatky zahraničních dodavatelů v ČR na pojistném a na penále na sociální zabezpečení a příspěvku na státní politiku zaměstnanosti) vydává Pražská správa sociálního zabezpečení.

9.8. Změny kvalifikace účastníka zadávacího řízení dle § 88 ZZVZ

9.8.1. Pokud po předložení dokladů nebo prohlášení o kvalifikaci dojde v průběhu zadávacího řízení ke změně kvalifikace účastníka zadávacího řízení, je účastník zadávacího řízení povinen tuto změnu Zadavateli do 5 pracovních dnů oznámit a do 10 pracovních dnů od oznámení této změny předložit nové doklady nebo prohlášení ke kvalifikaci. Zadavatel může tyto lhůty prodloužit nebo prominout jejich zmeškání. Povinnost podle věty první účastníku zadávacího řízení nevzniká, pokud je kvalifikace změněna takovým způsobem, že:

- a. podmínky kvalifikace jsou nadále splněny,
- b. nedošlo k ovlivnění kritérií hodnocení nabídek.

9.8.2. Dozví-li se Zadavatel, že dodavatel nesplnil shora uvedenou povinnost, Zadavatel jej ze zadávacího řízení bezodkladně vyloučí.

9.9. Výpis ze seznamu kvalifikovaných dodavatelů dle § 228 ZZVZ

9.9.1. Předložení dokladu o zapsání dodavatele do seznamu kvalifikovaných dodavatelů vedeného Ministerstvem pro místní rozvoj dle § 226 až § 232 ZZVZ nahrazuje v souladu s § 228 ZZVZ doklad prokazující profesní způsobilost podle § 77 ZZVZ v tom rozsahu, v jakém údaje ve výpisu ze seznamu kvalifikovaných dodavatelů prokazují splnění kritérií profesní způsobilosti, a základní způsobilost podle § 74 ZZVZ v plném rozsahu. Výpis ze seznamu kvalifikovaných dodavatelů nesmí být k poslednímu dni, ke kterému má být prokázána základní způsobilost nebo profesní způsobilost, starší než tři měsíce.

9.10. Předložení certifikátu dle § 234 ZZVZ

9.10.1. Platným certifikátem vydaným v rámci schváleného systému certifikovaných dodavatelů lze podle § 234 ZZVZ prokázat kvalifikaci v zadávacím řízení. Má se za to, že dodavatel je kvalifikovaný v rozsahu uvedeném na certifikátu.

9.11. Důsledek nesplnění kvalifikace

9.11.1. Dodavatel, který nesplní kvalifikaci v požadovaném rozsahu a ZZVZ a touto zadávací dokumentací požadovaným nebo dovoleným způsobem, bude Zadavatelem z účasti v zadávacím řízení vyloučen.

10. Základní způsobilost dle § 74 a § 75 ZZVZ

10.1. Zadavatel v souladu s ustanovením § 73 ZZVZ požaduje prokázání základní způsobilosti podle § 74 ZZVZ následujícím způsobem:

- a) Způsobilým není dodavatel, který byl v zemi svého sídla v posledních 5 letech před zahájením zadávacího řízení pravomocně odsouzen pro trestný čin uvedený v příloze č. 3 ZZVZ nebo obdobný trestný čin podle právního řádu země sídla dodavatele; k zahlazeným odsouzením se nepřihlíží.

*Dodavatel prokazuje splnění podmínek základní způsobilosti v tomto kritériu ve vztahu k České republice předložením **výpisu z evidence Rejstříku trestů**.*

- b) Způsobilým není dodavatel, který má v České republice nebo v zemi svého sídla v evidenci daní zachycen splatný daňový nedoplatek.

*Dodavatel prokazuje splnění podmínek základní způsobilosti v tomto kritériu ve vztahu k České republice předložením **potvrzení příslušného finančního úřadu a písemného čestného prohlášení ve vztahu ke spotřební dani**.*

- c) Způsobilým není dodavatel, který má v České republice nebo v zemi svého sídla splatný nedoplatek na pojistném nebo na penále na veřejné zdravotní pojištění.

*Dodavatel prokazuje splnění podmínek základní způsobilosti v tomto kritériu ve vztahu k České republice předložením **písemného čestného prohlášení**.*

- d) Způsobilým není dodavatel, který má v České republice nebo v zemi svého sídla splatný nedoplatek na pojistném nebo na penále na sociální zabezpečení a příspěvku na státní politiku zaměstnanosti.

*Dodavatel prokazuje splnění podmínek základní způsobilosti v tomto kritériu ve vztahu k České republice předložením **potvrzení příslušné okresní správy sociálního zabezpečení**.*

- e) Způsobilým není dodavatel, který je v likvidaci, proti němuž bylo vydáno rozhodnutí o úpadku, vůči němuž byla nařízena nucená správa podle jiného právního předpisu nebo v obdobné situaci podle právního řádu země sídla dodavatele.

*Dodavatel prokazuje splnění podmínek základní způsobilosti v tomto kritériu ve vztahu k České republice předložením **výpisu z obchodního rejstříku, nebo předložením písemného čestného prohlášení v případě, že není v obchodním rejstříku zapsán**.*

10.2. Je-li dodavatelem právnická osoba, musí podmínku uvedenou v odstavci 10.1 **písm. a)** splňovat tato právnická osoba a zároveň každý člen statutárního orgánu. Je-li členem statutárního orgánu dodavatele právnická osoba, musí podmínku uvedenou shora pod písm. a) splňovat:

- a. tato právnická osoba,
- b. každý člen statutárního orgánu této právnické osoby a
- c. osoba zastupující tuto právnickou osobu v statutárním orgánu dodavatele.

10.3. Účastní-li se zadávacího řízení pobočka závodu:

10.3.1. zahraniční právnické osoby, musí podmínku uvedenou v odstavci 10.1 **písm. a)** splňovat tato právnická osoba a vedoucí pobočky závodu,

10.3.2. české právnické osoby, musí podmínku uvedenou shora pod písm. a) splňovat:

- a. tato právnická osoba,
- b. každý člen statutárního orgánu této právnické osoby,
- c. osoba zastupující tuto právnickou osobu v statutárním orgánu dodavatele a
- d. vedoucí pobočky závodu.

10.4. Doklady prokazující základní způsobilost podle § 74 ZZVZ musí prokazovat splnění požadovaného kritéria způsobilosti nejpozději v době 3 měsíců předem zahájení zadávacího řízení.

10.5. Zadavatel nemusí ve smyslu § 75 odst. 2 ZZVZ uplatnit důvod pro vyloučení účastníka zadávacího řízení, i když nesplnil podmínky základní způsobilosti, pokud:

- a. by vyloučení účastníka znemožnilo zadání veřejné zakázky v tomto zadávacím řízení a
- b. naléhavý veřejný zájem, zejména veřejné zdraví nebo ochrana životního prostředí, vyžaduje plnění veřejné zakázky.

10.6. Účastník zadávacího řízení může v souladu s § 76 ZZVZ prokázat, že i přes nesplnění základní způsobilosti podle § 74 ZZVZ nebo naplnění důvodu nezpůsobilosti podle § 48 odst. 5 a 6 ZZVZ obnovil svou způsobilost k účasti v zadávacím řízení, pokud v průběhu zadávacího řízení Zadavatel doloží, že přijal dostatečná nápravná opatření. To neplatí po dobu, na kterou byl účastník zadávacího řízení pravomocně odsouzen k zákazu plnění veřejných zakázek nebo účasti v koncesním řízení.

10.7. Pokud Zadavatel dospěje k závěru, že způsobilost účastníka zadávacího řízení byla obnovena, ze zadávacího řízení jej nevyloučí nebo předchází vyloučení účastníka zadávacího řízení zruší.

10.8. K sestavení písemného čestného prohlášení dle čl. 10.1. písm. b) a c) této Zadávací dokumentace může účastník využít Přílohu č. 10 této Zadávací dokumentace.

11. Profesní způsobilost dle § 77 ZZVZ

11.1. Zadavatel v souladu s ustanovením § 73 ZZVZ požaduje prokázání profesní způsobilosti dle § 77 ZZVZ následujícím způsobem:

- a) Dodavatel prokazuje splnění profesní způsobilosti dle § 77 odst. 1 ZZVZ ve vztahu k České republice předložením výpisu z obchodního rejstříku nebo jiné obdobné evidence, pokud jiný právní předpis zápis do takové evidence vyžaduje.

*Dodavatel prokazuje splnění tohoto kritéria profesní způsobilosti předložením **výpisu z obchodního rejstříku či jiné obdobné evidence**.*

Doklady prokazující profesní způsobilost podle § 77 odst. 1 ZZVZ musí prokazovat splnění požadovaného kritéria způsobilosti nejpozději v době 3 měsíců přede dnem zahájení zadávacího řízení.

- b) Zadavatel požaduje, aby dodavatel předložil doklad o oprávnění podnikat v rozsahu specifikovaném Zadavatelem.

Dodavatel prokazuje splnění tohoto kritéria profesní způsobilosti předložením **výpisů z živnostenského rejstříku dle § 10 odst. 3 písm. a) zákona č. 455/1991 Sb., o živnostenském podnikání (živnostenský zákon), ve znění pozdějších předpisů, a/nebo živnostenské listy, resp. jiná oprávnění k podnikání**, ve všech následujících oborech:

- opravy ostatních dopravních prostředků a pracovních strojů
- revize, prohlídky a zkoušky určených technických zařízení v provozu.

Zadavatel uzná za průkaz podnikatelského oprávnění v požadovaném oboru rovněž výpis z živnostenského rejstříku nebo živnostenský list či listy dokládající oprávnění dodavatele k podnikání v oboru (či oborech), který bude zadavatelem požadovanému oboru obsahově odpovídat (jedná se zejména o živnostenské listy vydané za dříve platné právní úpravy).

11.2. Doklady k prokázání profesní způsobilosti dodavatel nemusí předložit, pokud právní předpisy v zemi jeho sídla obdobnou profesní způsobilost nevyžadují.

12. Ekonomická kvalifikace dle § 78 ZZVZ

12.1. Zadavatel nepožaduje ekonomickou kvalifikaci.

13. Technická kvalifikace dle § 79 ZZVZ

13.1. **Seznam významných zakázek**

13.1.1. K prokázání kritéria technické kvalifikace požaduje Zadavatel doložení Seznamu významných služeb poskytnutých za posledních **5 let** před zahájením zadávacího řízení.

Ze seznamu významných zakázek musí vyplývat alespoň následující údaje:

- a) název objednatele,
- b) předmět plnění významné zakázky,
- c) doba realizace významné zakázky,
- d) finanční objem významné zakázky, je-li dále požadován,
- e) kontaktní osoba objednatele, u které bude možné realizaci významné zakázky ověřit, vč. kontaktního e-mailu a telefonu.

Za účelem zpracování seznamu významných zakázek je dodavatel oprávněn využít přílohu č. 3 této Zadávací dokumentace.

13.1.2. Ze seznamu významných zakázek musí vyplývat, že dodavatel v uvedeném období realizoval minimálně:

- a) **2** významné zakázky, jejichž předmětem byla periodická oprava REV speciálních hnacích vozidel pro kontrolu a údržbu trakčního vedení ve finančním objemu min. 4.500.000,- Kč bez DPH za každou významnou zakázku. Přičemž 1 významnou zakázkou se rozumí periodická oprava REV **jednoho** speciálního hnacího vozidla pro kontrolu a údržbu trakčního vedení **ve finančním objemu min. 4.500.000,-** Kč bez DPH za tuto významnou zakázku, **nikoliv** za provedení periodických oprav REV na vícero speciálních hnacích vozidlech pro kontrolu a údržbu trakčního vedení v souhrnné hodnotě 4.500.000,- Kč bez DPH za všechna tato vozidla souhrnně.

Zadavatel uvádí, že speciálním hnacím vozidlem pro kontrolu a údržbu trakčního vedení se rozumí kolejové vozidlo s vlastním pohonem, vybavené sběračem pro orientační kontrolu parametrů trakčního vedení (výšky a klikatosti trolejového drátu) a montážní pošinou pro práci na trakčním vedení.

Doba „za posledních 5 let před zahájením zadávacího řízení“ se pro účely tohoto zadávacího řízení považuje za splněnou, pokud významná zakázka byla v průběhu této doby dokončena alespoň v rozsahu odpovídajícím požadavkům Zadavatele uvedeným výše. Významná zakázka může být uznána výhradně tehdy, pokud subjekt dokládající poskytnutí příslušné významné zakázky v jejím rámci realizoval činnosti relevantní z hlediska požadavků uplatněných Zadavatelem, přičemž tyto relevantní činnosti nebyly realizovány (ukončeny) dříve, než v posledních 5 letech před zahájením zadávacího řízení veřejné zakázky. Doba „za posledních 5 let před zahájením zadávacího řízení“ se považuje za splněnou i v případě, že se jedná o významné zakázky, které probíhaly i po zahájení zadávacího řízení, nebo pokud stále probíhají, za předpokladu splnění výše uvedených parametrů ke dni konce lhůty pro prokázání kvalifikace (tj. řádné dokončení příslušné části významné zakázky, která naplňuje požadavky Zadavatele na významné zakázky). Z předložených údajů a dokladů vztahujících se k příslušné významné zakázce musí být zcela jednoznačně zřejmé, jaké činnosti, v jakém rozsahu a v jakém časovém období příslušný subjekt při plnění příslušné zakázky realizoval.

14. Jiná kritéria kvalifikace dle § 167 odst. 1 ZZVZ

Dodavatel ke splnění kvalifikace v žádosti o účast dále předloží:

14.1. Osvědčení o technické způsobilosti dodavatele vydávané Centrem telematiky a diagnostiky Správy železnic, státní organizace ohledně oprávnění dodavatele k rekonstrukci nebo modernizaci nebo opravám SHV řad MVTV 2.

14.2. „Osvědčení o shodě pro funkci údržby“ ECM v rozsahu provádění údržby pro kategorii speciálních vozidel nebo lokomotiv.

15. Požadavky Zadavatele na způsob zpracování nabídkové ceny:

15.1. Zadavatel požaduje, aby účastník uvedl **nabídkovou cenu** za plnění předmětu této veřejné zakázky, v české měně (Koruna česká), bez daně z přidané hodnoty (DPH).

15.2. Za účelem výpočtu nabídkové ceny v Kč bez DPH vyplní účastník **přílohu č. 4** této Zadávací dokumentace. Za správnost provedení výpočtu nabídkové ceny odpovídá účastník.

15.3. Zadavatel požaduje, aby účastník uvedl také **dílčí ceny za části předmětu veřejné zakázky (jednotlivá vozidla)** v souladu s **přílohou č. 4** této Zadávací dokumentace.

15.4. Účastník je povinen vyplnit všechna požadovaná pole v **příloze č. 4** této Zadávací dokumentace, která jsou označena k vyplnění dodavatelem (**zeleně označená pole**).

15.5. Celková nabídková cena jakož i nabídková cena doplněná účastníkem do jednotlivých buněk v **příloze č. 4** této Zadávací dokumentace představuje maximální výši úhrady za plnění dle Smlouvy, jakož i za jednotlivé položky a je stanovena jako cena „nejvýše přípustná“ a pevná. V této ceně musí být zahrnuty veškeré náklady spojené s realizací předmětu veřejné zakázky, tj. veškeré náklady související. Zadavatel připouští překročení Celkové nabídkové ceny a/nebo jednotkových cen dodavatele pouze za podmínek stanovených v **příloze č. 7** této Zadávací dokumentace (Závazný návrh smlouvy).

15.6. Zadavatel dále požaduje, aby účastník uvedl také **dílčí ceny jednotlivých činností prováděných na jednotlivých vozidlech**, které jsou uvedené vždy u specifikace každého vozidla, tj. **uvede dílčí ceny za jednotlivé úkony na každém vozidle**. Za tímto účelem bude účastníkem vyplněna **příloha č. 1 závazného vzoru smlouvy, který je přílohou č. 7** této Zadávací dokumentace. Účastník je povinen vyplnit všechna požadovaná pole, která jsou označena k vyplnění dodavatelem (**zeleně označená pole**).

15.7. Mimořádně nízká nabídková cena

15.7.1. V souladu s § 113 ZZVZ posoudí Zadavatel mimořádně nízké nabídkové ceny před odesláním oznámení o výběru dodavatele. Zadavatel požádá účastníka zadávacího řízení o písemné zdůvodnění způsobu stanovení mimořádně nízké nabídkové ceny, bude-li tato v jeho nabídce identifikována. Žádost o zdůvodnění mimořádně nízké nabídkové ceny se považuje za žádost podle § 46 ZZVZ, lze ji doplňovat a vznést opakovaně.

16. Požadavky Zadavatele na formu a obsah žádosti o účast

16.1. Žádostí o účast se rozumí písemná elektronická žádost dodavatele o účast v zadávacím řízení na veřejnou zakázku doložená veškerými doklady prokazujícími splnění výše uvedených Zadavatelem požadovaných kvalifikačních kritérií, a to s využitím elektronického nástroje E-ZAK.

16.2. Způsob správného podání žádosti o účast v elektronické podobě na veřejnou zakázku je uveden v uživatelské příručce elektronického nástroje E-ZAK pro dodavatele, která je k dispozici na internetové stránce profilu zadavatele: <https://zakazky.spravazeleznic.cz/manual.html>

16.3. V žádosti o účast musejí být uvedeny identifikační údaje dodavatele v rozsahu uvedeném v § 28 odst. 1 písm. d) ZZVZ. Pro tyto účely a v souladu se ZZVZ systém vyžaduje registraci dodavatelů a elektronický podpis založený na kvalifikovaném certifikátu. Podáním žádosti o účast dodavatel se stanovenou formou komunikace a doručování souhlasí a zavazuje se poskytnout veškerou nezbytnou součinnost, zejména provést registraci v elektronickém nástroji E-ZAK a pravidelně kontrolovat doručené zprávy.

16.4. Pro zpracování žádosti o účast Zadavatel doporučuje níže uvedené řazení dokladů a dokumentů:

- a) Obsah žádosti o účast.
- b) Kopie písemného závazku podle § 83 odst. 1 písm. d) ZZVZ, pokud dodavatel prokazuje kvalifikaci prostřednictvím jiné osoby.
- c) Doklady prokazující splnění základní způsobilosti.
- d) Doklady prokazující splnění profesní způsobilosti.
- e) Doklady prokazující splnění technické kvalifikace.
- f) Doklady prokazující splnění jiných kritérií kvalifikace dle § 167 odst. 1 ZZVZ.
- g) Čestné prohlášení ve vztahu k zakázaným dohodám – účastník je povinen přiložit čestné prohlášení o tom, že v souvislosti se zadávacím řízením na předmětnou veřejnou zakázku neuzavřel a neuzavře s jinými osobami zakázanou dohodu ve smyslu zákona č. 143/2001 Sb., o ochraně hospodářské soutěže a o změně některých zákonů (zákon o ochraně hospodářské soutěže), ve znění pozdějších předpisů. Toto bude předloženo ve formě formuláře obsaženého v **příloze č. 5** této Zadávací dokumentace.
- h) Čestné prohlášení o střetu zájmů ve smyslu čl. 27.2 Zadávací dokumentace – toto bude předloženo ve formě formuláře obsaženého v **příloze č. 6** této Zadávací dokumentace.
- i) Čestné prohlášení o splnění podmínek v souvislosti se situací na Ukrajině ve smyslu čl. 28 Zadávací dokumentace – toto bude předloženo ve formě formuláře obsaženého v **příloze č. 9** této Zadávací dokumentace
- j) jiné doklady, je-li to potřebné.

16.5. Způsob podání žádosti o účast

16.5.1. Žádost o účast musí být podána elektronickými prostředky prostřednictvím elektronického nástroje E-ZAK a to v českém jazyce nebo v souladu s ustanovením § 45 odst. 3 ZZVZ. Zadavatel nepřipouští podání žádosti o účast v listinné podobě ani v jiné elektronické formě mimo elektronický nástroj E-ZAK.

16.5.2. Žádosti o účast podávané v elektronické podobě dodavatel doručí do konce níže uvedené lhůty pro podání nabídek, a to prostřednictvím elektronického nástroje E-ZAK na níže uvedenou elektronickou adresu <https://zakazky.spravazeleznic.cz/>.

16.5.3. Dokumenty musí být do systému E-ZAK vkládány jako jeden soubor (ve výše uvedených formátech) nebo více zkomprimovaných souborů ve formátu zip, rar nebo 7z, bez použití hesla. Zkomprimované soubory nesmí obsahovat žádný další zkomprimovaný soubor. Zadavatel upozorňuje, že systém elektronického zadávání veřejných zakázek E-ZAK umožňuje pracovat se soubory o velikosti nejvýše 50 MB za jeden takový soubor, příp. zkomprimované soubory. Soubory většího rozsahu je nutno před jejich odesláním prostřednictvím E-ZAK vhodným způsobem rozdělit. Velikost samotné žádosti o účast jako celku není nijak omezena.

16.6. Lhůta pro podání žádosti o účast je uvedena v elektronickém nástroji E-ZAK.

16.7. Otevírání žádostí o účast v elektronické podobě bude probíhat v souladu se ZZVZ bez účasti veřejnosti.

17. Požadavky Zadavatele na zpracování předběžné nabídky a nabídky

17.1. Účastník předloží předběžnou nabídku a nabídku v elektronické podobě, a to s využitím elektronického nástroje E-ZAK. Způsob správného podání předběžné nabídky a nabídky v elektronické podobě je uveden v uživatelské příručce elektronického nástroje E-ZAK pro dodavatele, která je k dispozici na internetové stránce profilu zadavatele: <https://zakazky.spravazeleznic.cz/manual.html>.

17.2. Pro tyto účely a v souladu se ZZVZ systém vyžaduje registraci účastníků a elektronický podpis založený na kvalifikovaném certifikátu. Podáním předběžné nabídky a nabídky účastník se stanovenou formou komunikace a doručování souhlasí a zavazuje se poskytnout veškerou nezbytnou součinnost, zejména provést registraci v elektronickém nástroji E-ZAK a pravidelně kontrolovat doručené zprávy.

17.3. Způsob podání předběžných nabídek a nabídek

17.3.1. Předběžná nabídka a nabídka musí být podána elektronickými prostředky prostřednictvím elektronického nástroje E-ZAK a to v českém jazyce nebo v souladu s ustanovením § 45 odst. 3 ZZVZ; Zadavatel připouští použití anglického jazyka v případech odborných technických termínů a názvosloví a v takovém případě není nutné předkládat překlad do českého jazyka. Zadavatel nepřipouští podání nabídky v listinné podobě ani v jiné elektronické formě mimo elektronický nástroj E-ZAK.

17.3.2. Předběžné nabídky/nabídky podávané v elektronické podobě účastník doručí do konce níže uvedené lhůty pro podání předběžných nabídek/nabídek, a to prostřednictvím elektronického nástroje E-ZAK na níže uvedenou elektronickou adresu <https://zakazky.spravazeleznic.cz/>.

17.4. Dokumenty musí být do systému E-ZAK vkládány jako jeden soubor (ve výše uvedených formátech) nebo více zkomprimovaných souborů ve formátu zip, rar nebo 7z, bez použití hesla. Zkomprimované soubory nesmí obsahovat žádný další zkomprimovaný soubor. Zadavatel upozorňuje, že systém elektronického zadávání veřejných zakázek E-ZAK umožňuje pracovat se soubory o velikosti nejvýše 50 MB za jeden takový soubor, příp. zkomprimované soubory. Soubory většího rozsahu je nutno před jejich odesláním prostřednictvím E-ZAK vhodným způsobem rozdělit. Velikost samotné nabídky jako celku není nijak omezena.

17.5. Lhůta pro podání předběžných nabídek a nabídek bude stanovena ve výzvě k podání předběžných nabídek a nabídek.

17.6. Otevírání předběžných nabídek a nabídek je neveřejné a bude zahájeno bezprostředně po uplynutí lhůty pro podání předběžných nabídek a nabídek.

17.7. Speciální požadavky Zadavatele na zpracování předběžných nabídek a nabídek:

17.7.1. Podává-li (předběžnou) nabídku více osob společně, zejména jako společnost ve smyslu ustanovení § 2716 a násl. zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, případně jako jiné sdružení či seskupení dodavatelů (dále v textu této Zadávací dokumentace je takové seskupení dodavatelů obecně označováno zejména jako „společnost“ dodavatelů a člen takového seskupení jako „společník“), musí předložit informace o takové společnosti.

17.7.2. Podává-li (předběžnou) nabídku více osob společně, jsou povinni doložit v (předběžné) nabídce, že všichni tito dodavatelé budou vůči Zadavateli a jakýmkoliv třetím osobám z jakýchkoliv závazků vzniklých v souvislosti s veřejnou zakázkou, plněním předmětu veřejné zakázky či vzniklých v důsledku prodlení či jiného porušení smluvních nebo jiných povinností v souvislosti s plněním předmětu veřejné zakázky, zavázáni společně a nerozdílně. Účastník výběrového řízení tento požadavek doloží kopií smlouvy či jiného dokumentu, ze kterého bude daná skutečnost vyplývat.

17.7.3. Jeden ze společníků bude ve výše uvedené smlouvě či jiném dokumentu uveden jako vedoucí společník. Komunikace mezi Zadavatelem a společníky, kteří podávají společnou nabídku, potom bude v takovém případě probíhat prostřednictvím tohoto vedoucího společníka. Veškerá právní jednání budou považována za doručená, resp. odeslaná, okamžikem doručení, resp. odeslání, vedoucímu společníkovi.

17.7.4. Požadavky na zpracování předběžné nabídky a nabídky mohou být doplněny či upřesněny ve Výzvě k podání předběžné nabídky či nabídky, například v návaznosti na výsledky jednání s účastníky o předběžných nabídkách (např. bližší požadavky na obsah (předběžné) nabídky).

18. Jiné požadavky Zadavatele na plnění veřejné zakázky:

18.1. Využití poddodavatele

18.1.1. Zadavatel požaduje, aby účastník zadávacího řízení v předběžné nabídce a nabídce:

- a) určil části veřejné zakázky, které hodlá plnit prostřednictvím poddodavatelů, a
- b) předložil seznam poddodavatelů, pokud jsou dodavateli známi a uvedl, kterou část veřejné zakázky bude každý z poddodavatelů plnit.

18.1.2. Vybraný dodavatel je povinen předložit Zadavateli identifikační údaje poddodavatelů, a to nejpozději do 10 pracovních dnů od doručení oznámení o výběru dodavatele, pokud jsou známi. Poddodavatelé, kteří nebyli identifikováni podle věty první a kteří se následně zapojí do plnění veřejné zakázky, musí být identifikováni, a to před zahájením plnění veřejné zakázky

18.1.3. Seznam poddodavatelů učiní dodavatel přílohou Smlouvy.

19. Varianty nabídky

19.1. Zadavatel nepřipouští varianty nabídky.

20. Závazný návrh smlouvy

20.1. Dodavatel je povinen využít Závazný návrh Smlouvy, který tvoří přílohu Zadávací dokumentace.

20.2. Dodavatel není oprávněn činit změny či doplnění Závazného návrhu Smlouvy, vyjma údajů, u nichž vyplývá z jejich obsahu povinnost doplnění (označené jako „*doplní dodavatel*“ či jiným obdobným způsobem). V případě nabídky podávané společně několika dodavateli je dodavatel oprávněn upravit Závazný návrh Smlouvy toliko s ohledem na tuto skutečnost; totéž platí, je-li dodavatelem fyzická osoba.

20.3. Dodavatel je povinen Závazný návrh Smlouvy doplněný dle výše uvedených pokynů učinit součástí předběžné nabídky a nabídky.

20.4. Závazný návrh smlouvy, vč. příloh, může být předmětem jednání o předběžných nabídkách a může být Zadavatelem měněn v návaznosti na výsledek jednání o předběžných nabídkách, s výjimkou Minimálních technických podmínek.

21. Způsob hodnocení nabídek:

21.1. Kritéria hodnocení

21.1.1. Hodnocení nabídek bude provedeno v souladu s § 114 a násl. ZZVZ podle kritéria nejnižší nabídkové ceny.

21.1.2. Celková nabídková cena musí být zpracována v **souladu s čl. 15 a přílohou č. 4** této Zadávací dokumentace.

21.1.3. Jako ekonomicky nejvýhodnější bude vyhodnocena nabídka s nejnižší **Celkovou nabídkovou cenou v Kč bez DPH**.

21.1.4. V případě, že je více nabídek se shodným celkovým parametrem hodnotícího kritéria, rozhodne o pořadí nabídky čas podání těchto nabídek, přičemž platí, že lépe se umístila ta nabídka, která byla podána dříve.

22. Zadávací dokumentace:

22.1. Uveřejnění zadávací dokumentace

22.1.1. Zadávací dokumentací se rozumí veškeré písemné dokumenty obsahující zadávací podmínky, sdělované nebo zpřístupňované účastníkům zadávacího řízení při zahájení zadávacího řízení, včetně změn či doplnění zadávací dokumentace podle § 99 ZZVZ, včetně formulářů podle § 212 ZZVZ a výzev uvedených v příloze č. 6 ZZVZ.

22.1.2. V souladu s § 96 odst. 1 a 2 ZZVZ je zadávací dokumentace zveřejněna na profilu Zadavatele na internetové adrese: <https://zakazky.spravazeleznic.cz/>. Tamtéž budou uveřejňovány i vysvětlení, změny nebo doplnění zadávací dokumentace této veřejné zakázky.

22.2. Vysvětlení, změna nebo doplnění Zadávací dokumentace

22.2.1. Zadavatel může za podmínek dle § 98 odst. 1 ZZVZ Zadávací dokumentaci vysvětlit, nebo za podmínek dle § 99 ZZVZ Zadávací dokumentaci změnit či doplnit.

22.2.2. Dodavatel je oprávněn požádat o vysvětlení Zadávací dokumentace. Pokud žádost o vysvětlení Zadávací dokumentace doručí dodavatel ve stanové lhůtě písemnou formou, a to elektronicky (Zadavatel preferuje doručení žádosti o vysvětlení prostřednictvím elektronického nástroje E-ZAK), Zadavatel vysvětlení uveřejní prostřednictvím na profilu Zadavatele, včetně přesného znění žádosti bez identifikace tohoto dodavatele. Zadavatel není povinen vysvětlení poskytnout, pokud není žádost o vysvětlení doručena včas, a to alespoň 3 pracovní dny před uplynutím lhůt dle § 98 odst. 1 ZZVZ. Pokud Zadavatel na žádost o vysvětlení, která není doručena včas, vysvětlení poskytne, nemusí uvedené lhůty dodržet. Žádost o vysvětlení Zadávací dokumentace musí být podána v českém jazyce, na žádost podanou v jiném, než v českém jazyce se hledí jako by nebyla podána včas.

23. Závaznost pokynů Zadavatele

23.1. Informace a údaje uvedené v této Zadávací dokumentaci vymezují závazné požadavky Zadavatele na plnění veřejné zakázky. Tyto požadavky je dodavatel povinen plně a bezvýhradně respektovat při zpracování své nabídky. Neakceptování požadavků Zadavatele uvedených v této ZD může být považováno za nesplnění zadávacích podmínek s následkem vyloučení dodavatele ze zadávacího řízení.

23.2. V případě, že zadávací podmínky obsahují odkazy na specifická označení výrobků a služeb, která platí pro určitého podnikatele (osobu) za příznačná, umožňuje Zadavatel použití i jiných, kvalitativně a technicky obdobných řešení, které naplní Zadavatelem požadovanou funkcionalitu (buť jiným způsobem).

24. Komunikace mezi Zadavatelem a dodavatelem:

24.1. Veškerá komunikace mezi Zadavatelem a dodavatelem musí být v souladu s § 211 ZZVZ vedena pouze písemnou formou, a to elektronicky, s výjimkou případů vymezených v ustanovení § 211 odst. 3 ZZVZ. Jazyk pro komunikaci mezi zadavatelem a dodavatelem je výhradně český jazyk, není-li dále stanoveno jinak. Doručování písemností a komunikace mezi Zadavatelem a dodavatelem bude ze strany Zadavatele probíhat prostřednictvím elektronického nástroje E-ZAK (na adrese: <https://zakazky.spravazeleznic.cz/>), který splňuje podmínky vyhlášky č. 260/2016 Sb., o stanovení podrobnějších podmínek týkajících se elektronických nástrojů, elektronických úkonů při zadávání veřejných zakázek a certifikátu shody. Na komunikaci ze strany dodavatelů učiněnou elektronicky, avšak nikoliv prostřednictvím elektronického nástroje E-ZAK, bude tedy Zadavatel vždy odpovídat prostřednictvím elektronického nástroje.

24.2. Zpracování osobních údajů včetně jejich zvláštních kategorií případně poskytnutých v průběhu zadávacího řízení je Zadavatelem prováděno pouze za účelem zadání Veřejné zakázky, přičemž Zadavatel v celém procesu ochrany osobních údajů postupuje v souladu s Nařízením Evropského parlamentu a Rady (EU) 2016/679, o ochraně fyzických osob v souvislosti se zpracováním osobních údajů a o volném pohybu těchto údajů a o zrušení směrnice 95/46/ES, obecně závaznými právními předpisy a vnitřními předpisy zadavatele, které agendu ochrany osobních údajů upravují.

25. Informace pro dodavatele a podmínky pro uzavření smlouvy:

25.1. Zadavatel si v souladu s **§ 170 ZZVZ vyhrazuje právo zrušit zadávací řízení.**

25.2. **Požadavky Zadavatele pro uzavření smlouvy**

25.2.1. Vybraný dodavatel je povinen Zadavateli na písemnou výzvu učiněnou dle § 122 odst. 3 písm. a) ZVZZ předložit **originály nebo ověřené kopie dokladů o kvalifikaci, pokud je již Zadavatel nemá k dispozici.**

25.2.2. U vybraného dodavatele, je-li českou právnickou osobou, zadavatel zjistí údaje o jeho skutečném majiteli podle zákona upravujícího evidenci skutečných majitelů (dále jen "**skutečný majitel**") z evidence skutečných majitelů podle téhož zákona (dále jen "**evidence skutečných majitelů**"). Vybraného dodavatele, je-li zahraniční právnickou osobou, zadavatel vyzve k předložení výpisu ze zahraniční evidence obdobné evidenci skutečných majitelů nebo, není-li takové evidence,

a) ke sdělení identifikačních údajů všech osob, které jsou jeho skutečným majitelem,

a

b) k předložení dokladů, z nichž vyplývá vztah všech osob podle předchozího písmene a) k dodavateli; těmito doklady jsou zejména:

- výpis ze zahraniční evidence obdobné veřejnému rejstříku,
- seznam akcionářů,
- rozhodnutí statutárního orgánu o vyplacení podílu na zisku,
- společenská smlouva, zakladatelská listina nebo stanovy.

Zadavatel vyloučí vybraného dodavatele, je-li českou právnickou osobou, která má skutečného majitele, pokud nebylo možné zjistit údaje o jeho skutečném majiteli z evidence skutečných majitelů (k zápisu zpřístupněnému v evidenci skutečných majitelů po odeslání oznámení o vyloučení dodavatele se nepřihlíží). Zadavatel vyloučí vybraného dodavatele, je-li zahraniční právnickou osobou, pokud nepředložil údaje dle tohoto odstavce.

25.3. Další podmínky Zadavatele pro uzavření smlouvy (§ 104 ZZVZ)

25.3.1. Vybraný dodavatel je povinen Zadavateli na písemnou výzvu učiněnou dle § 122 odst. 3 písm. b) ZVZZ předložit:

- a) doklady a informace dle čl. 27.3 a čl. 28.7 Zadávací dokumentace
- b) alespoň kopii dokladu o pojištění odpovědnosti za škodu sjednané v rozsahu podrobně stanoveném v čl. 11. přílohy č. 7 této Zadávací dokumentace (Závazný návrh smlouvy), např. pojistná smlouva, pojistný certifikát,
- c) doklad o tom, že dodavatel bude mít pro plnění veřejné zakázky k dispozici krytou vytápěnou halu s kolejí připojenou na železniční síť, vybavenou sloupovými zvedáky pro kolejová vozidla a jeřábem na území Evropské unie. Přijatelným dokladem je výpis z katastru nemovitostí nebo jiného obdobného systému prokazující vlastnictví, případně smlouva, včetně smlouvy o smlouvě budoucí, prokazující užívací právo po dobu plnění předmětu veřejné zakázky. Účastník je oprávněn předložit rovněž jiný rovnocenný doklad.

25.3.2. Neposkytnutí uvedené součinnosti vybraným dodavatelem je v souladu s ustanovením § 122 odst. 7 ZZVZ důvodem pro vyloučení vybraného dodavatele.

26. Registr smluv

26.1. Zadavatel je povinen uveřejňovat uzavřené smlouvy v registru smluv na základě ustanovení zákona č. 340/2015 Sb., o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv, uveřejňování těchto smluv a o registru smluv (dále jen „ZRS“).

26.2. Zadavatel na základě výše uvedeného požaduje, aby účastník pro účely uveřejnění smlouvy v registru smluv ve smlouvě, která bude nedílnou součástí nabídky, označil její části, které jsou předmětem obchodního tajemství nebo ty části, ve kterých jsou obsaženy informace, které nemohou být v registru smluv uveřejněny na základě ustanovení § 3 odst. 1 ZRS.

26.3. Pokud účastník ve smlouvě, která bude nedílnou součástí nabídky, označí její části nebo určité informace dle čl. 26.2 této Zadávací dokumentace, je účastník povinen předložit Čestné prohlášení. Vzor čestného prohlášení je zpracován jako Příloha č. 8 této Zadávací dokumentace. Tímto čestným prohlášením účastník prohlašuje, že jím uvedené údaje a skutečnosti kumulativně naplňují všechny definiční znaky obchodního tajemství tak, jak je vymezeno v ustanovení § 504 zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „obchodní tajemství“) a pro případ, že by takto označené údaje a skutečnosti nenaplňovaly znaky obchodního tajemství a takto znečitelněná smlouva by byla v důsledku toho uveřejněna způsobem odporujícím ZRS, nese účastník veškerou odpovědnost.

26.4. Výše uvedené čestné prohlášení dle čl. 26.3 této Zadávací dokumentace účastník nedokládá v případě, že neoznačí ve smlouvě, která bude nedílnou součástí nabídky, žádné takové části nebo informace ve smyslu čl. 26.2 této Zadávací dokumentace.

26.5. Účastník odpovídá za správnost a pravdivost veškerých údajů a skutečností, které jím budou uvedeny ve výše uvedeném čestném prohlášení. Zadavatel nebude přezkoumávat jejich pravdivost.

26.6. Výjimkou z povinnosti uveřejnění smlouvy v registru smluv jsou důvody uvedené v ustanovení § 3 odst. 2 ZRS. Je-li účastník subjektem uvedeným v ustanovení § 3 odst. 2 písm. k) ZRS (případně je subjektem uvedeným v ustanovení § 3 odst. 2 ZRS dle jiného písmene, než je zde uvedeno), doporučuje zadavatel, aby účastník tuto skutečnost uvedl v nabídce. V případě, že tak účastník neučiní, bude zadavatel postupovat, jako by na smlouvu nedopadala výjimka uvedená v ustanovení § 3 odst. 2 písm. k) ZRS (případně jiná výjimka dle ustanovení § 3 odst. 2 ZRS dle jiného písmene, než je zde uvedeno) a zadavatel neodpovídá za škodu nebo jakoukoliv jinou újmu tímto postupem vzniklou.

27. Střet zájmů dle zákona č. 159/2006 Sb., o střetu zájmů, ve znění pozdějších předpisů

27.1. Dle § 4b zákona č. 159/2006 Sb., o střetu zájmů, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „**Zákon o střetu zájmů**“), se nesmí účastnit zadávacích řízení dle ZZVZ **jako účastník zadávacího řízení nebo jako poddodavatel, prostřednictvím kterého účastník zadávacího řízení prokazuje kvalifikaci**, obchodní společnost, ve které veřejný funkcionář uvedený v § 2 odst. 1 písm. c) Zákona o střetu zájmů nebo jím ovládaná osoba vlastní podíl představující alespoň 25 % účasti společníka v obchodní společnosti.

27.2. Zadavatel požaduje, aby dodavatel a jeho poddodavatel, prostřednictvím kterého prokazuje kvalifikaci, nebyli ve střetu zájmů dle § 4b Zákona o střetu zájmů. Skutečnost, že dodavatel a jeho poddodavatel, prostřednictvím kterého prokazuje část kvalifikace, nejsou ve střetu zájmů dle § 4b Zákona o střetu zájmů, prokáže dodavatel předložením čestného prohlášení, jehož vzorové znění je přílohou č. 6 Zadávací dokumentace, v žádosti o účast.

27.3. Vybraný dodavatel je povinen předložit k výzvě zadavatele dle § 122 odst. 3 písm. b) ZZVZ doklady a informace, z nichž nepochybně vyplývá, že vybraný dodavatel i všichni poddodavatelé, jimiž vybraný dodavatel prokazuje kvalifikaci, splňují podmínku neexistence střetu zájmů ve smyslu § 4b Zákona o střetu zájmů a tohoto čl. 27 Zadávací dokumentace. V případě vybraného dodavatele nebo jeho poddodavatele, prostřednictvím kterého vybraný dodavatel prokazoval část kvalifikace, je-li zahraniční právnickou osobou, je vybraný dodavatel povinen předložit zejména doklady ve smyslu § 122 odst. 5 ZZVZ, a to i ve vztahu k příslušnému poddodavateli, prostřednictvím kterého vybraný dodavatel prokazoval část kvalifikace.

27.4. V případě postupu účastníka v rozporu s čl. 27 Zadávací dokumentace bude účastník vyloučen ze zadávacího řízení.

28. Další zadávací podmínky v návaznosti na mezinárodní sankce, zákaz zadání veřejné zakázky

28.1. Zadavatel v tomto řízení postupuje v souladu s § 48a ZZVZ.

28.2. Dle článku 5k nařízení Rady (EU) č. 833/2014 ze dne 31. července 2014 o omezujících opatřeních vzhledem k činnostem Ruska destabilizujícím situaci na Ukrajině, ve znění pozdějších předpisů¹ (dále jen „**Nařízení č. 833/2014**“) se zakazuje se zadat jakoukoli veřejnou zakázku nebo koncesní smlouvu spadající do oblasti působnosti směrnic o zadávání veřejných zakázek, jakož i čl. 10 odst. 1, 3, odst. 6 písm. a) až e), odst. 8, 9 a 10, článků 11, 12, 13 a 14 směrnice 2014/23/EU, čl. 7 písm. a) až d), článku 8 a čl. 10 písm. b) až f) a h) až j) směrnice 2014/24/EU, článku 18, čl. 21 písm. b) až e) a g) až i) a článků 29 a 30 směrnice 2014/25/EU a čl. 13 písm. a) až d), f) až h) a j) směrnice 2009/81/ES a hlavy VII nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU, Euratom) 2018/1046 následujícím osobám, subjektům nebo orgánům, nebo pokračovat v jejich plnění s následujícími osobami, subjekty a orgány:

- a. jakýkoli ruský státní příslušník, fyzická osoba s bydlištěm v Rusku nebo právnická osoba, subjekt či orgán usazené v Rusku;
- b. právnická osoba, subjekt nebo orgán, které jsou z více než 50 % přímo či nepřímo vlastněny některým ze subjektů uvedených v písmeni a) tohoto odstavce, nebo
- c. fyzická nebo právnická osoba, subjekt nebo orgán, které jednají jménem nebo na pokyn některého ze subjektů uvedených v písmeni a) nebo b) tohoto odstavce,

včetně subdodavatelů, dodavatelů nebo subjektů, jejichž způsobilost je využívána ve smyslu směrnic o zadávání veřejných zakázek, pokud představují více než 10 % hodnoty zakázky.

28.3. Zadavatel požaduje, aby účastník sám jakožto dodavatel, případně dodavatelé v jeho rámci sdružení za účelem účasti v Zadávacím řízení, ani žádný z jeho poddodavatelů nebo jiných osob, jejichž způsobilost je využívána ve smyslu směrnic o zadávání veřejných zakázek, **nebyli** osobami dle odst. 2 tohoto článku a Nařízení č. 833/2014.

¹ Zejm. Nařízení Rady (EU) 2022/576 ze dne 8. dubna 2022, kterým se mění nařízení (EU) č. 833/2014 o omezujících opatřeních vzhledem k činnostem Ruska destabilizujícím situaci na Ukrajině

28.4. Dle čl. 2 nařízení Rady (EU) č. 269/2014 ze dne 17. března 2014, o omezujících opatřeních vzhledem k činnostem narušujícím nebo ohrožujícím územní celistvost, svrchovanost a nezávislost Ukrajiny, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „**Nařízení č. 269/2014**“), a dalších prováděcích předpisů k tomuto Nařízení č. 269/2014 (**tzv. sankční seznamy**)², nesmějí být žádné finanční prostředky ani hospodářské zdroje přímo ani nepřímo zpřístupněny fyzickým nebo právnickým osobám, subjektům či orgánům nebo fyzickým nebo právnickým osobám, subjektům či orgánům s nimi spojeným uvedeným v příloze I Nařízení nebo v jejich prospěch (dále jen „**Osoby vedené na sankčních seznamech**“).

28.5. Zadavatel dále požaduje, aby účastník sám jakožto dodavatel, případně dodavatelé v jeho rámci sdružení za účelem účasti v zadávacím řízení, ani žádný z jeho poddodavatelů nebo jiných osob, jejichž způsobilost je využívána ve smyslu směrnic o zadávání veřejných zakázek, **nebyli** Osobami vedenými na sankčních seznamech.

28.6. Splnění zadávacích podmínek stanovených Zadavatelem dle tohoto článku prokáže účastník předložením čestného prohlášení, jehož vzorové znění je přílohou č. 9 této Zadávací dokumentace, v žádosti o účast.

28.7. Zadavatel je oprávněn ověřovat si splnění zadávacích podmínek dle tohoto článku. Vybraný dodavatel je povinen předložit k výzvě Zadavatele dle § 122 odst. 3 písm. b) ZZVZ doklady a informace, z nichž nepochybně vyplývá, že vybraný dodavatel i všichni poddodavatelé nebo jiné osoby, jejichž způsobilost je využívána ve smyslu směrnic o zadávání veřejných zakázek, splňují podmínky uvedené v tomto článku Zadávací dokumentace.

28.8. V případě postupu účastníka v rozporu s čl. 28 Zadávací dokumentace bude účastník vyloučen ze zadávacího řízení.

Přílohy Zadávací dokumentace:

- č. 1. Technická specifikace periodických oprav REV pro jednotlivá vozidla
- č. 2. Seznam vozidel
- č. 3. Čestné prohlášení ke splnění technické kvalifikace
- č. 4. Požadavky na zpracování nabídkové ceny
- č. 5. Čestné prohlášení ve vztahu k zakázaným dohodám
- č. 6. Čestné prohlášení o střetu zájmů
- č. 7. Závazný vzor smlouvy
- č. 8. Čestné prohlášení ve vztahu k zákonu o registru smluv
- č. 9. Čestné prohlášení o splnění podmínek v souvislosti se situací na Ukrajině
- č. 10. Čestné prohlášení ke splnění základní způsobilosti

Bc. Jiří Svoboda, MBA

generální ředitel

² Zejm, Prováděcí nařízení Rady (EU) 2022/581 ze dne 8. dubna 2022, kterým se provádí nařízení (EU) č. 269/2014 o omezujících opatřeních vzhledem k činnostem narušujícím nebo ohrožujícím územní celistvost, svrchovanost a nezávislost Ukrajiny a prováděcí nařízení Rady (EU) 2022/658 ze dne 21. dubna 2022, kterým se provádí nařízení (EU) č. 269/2014 o omezujících opatřeních vzhledem k činnostem narušujícím nebo ohrožujícím územní celistvost, svrchovanost a nezávislost Ukrajiny.



Bohumín
Vozidlo s ETCS

Výkon	
1.	Hnací soustava, přístroje
	Náhrada motoru ML 634 za TEDOM TD 152 AHTX01, včetně sacího, výfukového potrubí a tlumiče (zajištění garanční prohlídky po ujetí 2000 km)
	Provedení údržby motoru TEDOM dle "Návodu k obsluze motoru TEDOM TD 152 AH TX 01 č.v. 7000 716/06"
	Dosazení startéru 24V. Dodání náhradního startéru 24V
	Dosazení nové vícešupňové (minimálně čtyřšupňové) převodovky vhodného typu pro spojení s motorem TEDOM včetně ovládní, řídicího systému a signalizace. Nový kardanový hřídel pro připojení nápravové převodovky NKR 16. Převodovka musí umožnit tažení vozidla i bez chodu spalovacího motoru
	GO kompresoru 3DSK 75, spínače a mezichladiče
	Oprava dílů palivového okruhu včetně přetěsnění
	Oprava naftové nádrže (výplach, přetěsnění, zavaření sítka do plnicího hrdla, uzamykání). Doplnění hrdla z druhé strany
	Výměna všech dílů chladicího, topného a plnicího okruhu včetně přírub pro zaústění čidel teploty. Konce trubek opatřit zápichy pro pevné uchycení hadicových spon. Vyměnit veškeré pryžové spojky za silikonové + dodání hadicových spon se šroubem s kloubovým uložením. Provést tepelnou izolaci (min. mirelon) a bandážování vyztuženou hliníkovou fólií s nosnou mřížkou. dosazení nového chladiče, oprava žaluzií chladiče, nové vyrovnávací nádrže z nekorodujícího materiálu, doplnění nemrznoucí kapaliny na -25°C
	Oprava kardanové hřídele pro pomocné pohony
	Vyvážení rotačních celků
	Oprava všech částí hydrostatického okruhu, výměna chladiče hydr. kapaliny a výměna hydraulického oleje
	Výměna výměníku voda - olej
	Dosazení elektronické regulace chladicího okruhu
	Kontrola elektronické regulace chladicího okruhu
	Dosazení náhradních klínových řemenů přes kardanové hřídele
	GO pomocných pohonů, oprava uložení, výměna silentbloků
2.	Rám a pojezdová část vozidla
	Oprava rámu, podvozků (trhliny, vypouzdření, křížové míry - přeměření + oprava). Vydání měrových listů
	Defektoskopická zkouška náprav, levých, pravých kotoučů, jízdní plochy kol, tažné háky, vodící čepy podvozků, dolní-horní závěsy, kliková hřídel kompresoru
	Oprava uchycení podvozků
	Výměna pružin a tlumičů vypružení a jejich uchycení
	Oprava torzních vzpěr, výměna pryžových pouzder
	Oprava dvojkolí včetně nápravových ložisek a ložiskových domků, dosazení nových monobloků
	GO nápravové převodovky NKR 16 včetně dosazení třístavového řadicího válce pro zajištění vyřazení převodovky
	Oprava nárazecího a táhlového ústrojí
	Dosazení nových uzemňovacích propojek
	Výměna vodících trnů, pryžových prstenců a silonových pouzder
3.	Elektrická výzbroj vozidla

Úprava elektrické výzbroje vozidla na 24V. Rozdělení obvodů na startovací a vozovou síť	
Dosazení nového (nových) alternátoru (ů) odpovídajícího výkonu. Nabíjení startovací baterie pomocí měniče	
Oddělení startovacího obvodu od vozové sítě 24V, včetně startovacího stykače a dosazení startovacích baterií. (možnost dobíjení baterií 24V jak za jízdy, tak i z vnější sítě 400V)	
Dosazení nových baterií pro vozovou síť 24V vhodného typu a kapacity, oprava a nátěr skříně baterií barvou odolnou účinkům elektrolytu z baterií, úprava na uložení baterií 24V možnost dobíjení baterií 24V jak za jízdy, tak i z vnější sítě 400V)	
Dosazení návěstních LED svítidel osvětlení vozidla v souladu s předpisy SŽ D1	
Po vypnutí ovládacího stanoviště (při přecházení mezi stanovišti strojvedoucího) musí být vozidlo automaticky označeno alespoň návěstí: "obsazené hnací vozidlo". Jedno bílé světlo na přední a zadní straně hnacího vozidla, doporučeno: levé poziční při pohledu na čelo vozidla - SŽDC D1. čl. 155 (4)	
Přerušované rozsvěcování horního návěstního světla pro dávání návěsti dle předpisu SŽ D1, čl 126 (4) musí být provedeno automaticky přerušovačem ovládaným přepínačem na pultu strojvedoucího	
Náhrada dálkových reflektorů LED reflektory	
Seřízení návěstního osvětlení a dálkových reflektorů	
Dosazení 6 ks LED pátracích reflektorů do prohlížecké kabiny (včetně úpravy pro upevnění)	
Dosazení 4 ks LED reflektorů pro osvětlení TV na čela vozidla (včetně úpravy pro upevnění)	
Oprava a značení el. instalace vozidla, výměna všech jisticích a spínacích prvků, stykačů, relé a EP ventilů (včetně odpojovače baterií) s ohledem na změnu napětí na 24V, nové popisky, vyčištění všech rozvaděčů, ovládacích pultů a pojistkových skříní	
Dosazení soupravy elektronického rychloměru TRAMECO	
U vozidla s ETCS provést kontrolu rychloměru TRAMECO s vydáním protokolu.	
Dosazení vozidlové radiostanice VS67 (náhrada VS 47). Zapojení GSM-R STOP	
Kontrola vozidlové radiostanice VS67 (nebo FXM20) Zapojení GSM-R STOP	
Dosazení hlídačů izolace	
GO oprava sběrače včetně pohonu a zkratovače, dosazení nového smykadla, seřízení měřidla pro měření výšky TD, dodání nové lišty pro měření klikatosti TD. Dosazení nových kompozičních izolátorů pod sběrač	
Kontrola izolátorů pod pracovní plošinou a napěťová zkouška plošiny u vozidel pro práci pod TV 3 kV DC	
Dosazení podpěr pod pracovní plošinu u vozidel pro práci pod TV 25 kV AC	
Výměna usměrňovačů, regulátorů osvětlení s ohledem na změnu napětí 24V vozové sítě	
Výměna ukazatelů a přístrojů signalizace na obou stanovištích strojvedoucího včetně čidel snímání hodnot s ohledem na změnu napětí 24V vozové sítě	
Náhrada všech kontrolkek za diodové. U kontrolkek na pultu strojvedoucího s možností tlumení intenzity svícení. Doplnění tlačítka houkačky u vlakvedoucího	
Dosazení osvětlovacích lišt mechanicky odolných a s el. krytím min. IP 66 s diodami na zábradlí pracovní plošiny, ovládání z prohlídkové kabiny	
Dosazení nových vestavěných nabíječů pro startovací a vozovou baterii (automatické odstavení při plné kapacitě baterií), napájení přívodkou 5P 32A společnou s el. předeřevem (umístění přívodky na boku skříně topného agregátu nebo na čele vozidla) Dosazení napájecího kabelu pro připojení napájení el. předeřevu a dobíjení z vnější sítě 400V (koncovky 32A 5P, 25m)	
Instalace předeřevu vodního okruhu z vnější sítě 400V. Doplnění možnosti temperování vnitřního prostoru při odstavení vozidla, ovládání pomocí přepínače a termostatu	
Měření izolačního stavu předeřevu vodního okruhu, výměna topných těles, filtrů a oběhového čerpadla. Doplnění možnosti temperování vnitřního prostoru při odstavení vozidla, ovládání pomocí přepínače a termostatu. Plastový rozvaděč	

	Dosazení nových LED svítidel na obou stanovištích strojvedoucího (4 kusy) s možností plného a tlumeného osvětlení	
	Doplnění LED svítidla s možností plného a tlumeného osvětlení se samostatným ovládáním nad stůl v soc. prostoru čtyř OTV	
	Dosazení nových LED svítidel v dílně, u nástupních dveří, soc. prostoru čtyř OTV, před hl. rozvaděčem s možností plného a tlumeného osvětlení	
	Dosazení nových LED svítidel nad pracovním stolem, v prohlížecí kabině, v úborně a nad kuchyňským koutem	
	Instalace LED pracovního osvětlení spodku vozu a nástupního prostoru bočních posuvných dveří (exteriérové LED lišty, el. krytí min IP 66, mechanicky odolné, včetně přepínačů na stanovištích strojvedoucího	
	Instalace LED osvětlení vozidla levé i pravé strany - umístěné na rozích skříně pod ochozovým roštem, možnost natočení reflektoru, včetně přepínačů na stanovištích strojvedoucího. Ovládání pětipoložový spínač umístěný na středovém pultu obou stan. stroj. Přepínání: L+P / L / 0 / P / L+P	
	Kontrola stěračů na elektrický pohon (na obou stanovištích strojvedoucího) včetně ovládání, nové ramena stěračů. Doplnit ovládání od vlakvedoucího	
	Dosazení stěračů na elektrický pohon (na obou stanovištích strojvedoucího)- Ovládání min. dvěma rychlostmi a cyklovačem. Doplnit ovládání od vlakvedoucího	
	Oprava plovákového spínače vyrovnávací nádrže vodního okruhu	
	Výměna ovládacích prvků na obou stanovištích strojvedoucího	
	Dosazení střídače DC V / AC 230V, 2 000W, dosazení 2 ks zásuvek 230V nad kuchyňský dřez, dosazení 2 ks zásuvek 230V nad pracovní stůl, dosazení 1 ks zásuvky 230V pod stůl v soc. prostoru čtyř OTV a dosazení 1 ks zásuvky 230V do prohlídkové kabiny	
	Dosazení nové chladničky 230V, nové pracovní desky s nerezovým dřezem, úprava skřínky včetně dosazení MW trouby 230V a rychlovarné konvice 230V	
	Servis a kalibrace systému RC Monitoring. Doplnění systému o sledování teploty chladicí kapaliny. Zobrazení stavu palivové nádrže na pultech strojvedoucího	
	Dosazení ventilátorů (2x 2 kusy na obě stanoviště strojvedoucího)	
	Dosazení nové USB zásuvky pro nabíjení služebních telefonů do levého předního rohu na obě stanoviště	
	Dosazení nové USB zásuvky pro nabíjení služebních tabletů strojvedoucího do pravého předního rohu na obě stanoviště	
	Dosazení systému elektronického palivového lanka. (Náhrada mechanických palivových pák a palivového lanka). Dosazení tlačítka na manipulační pojezd	
	<i>U vozidla s ETCS položku vynechat</i>	
	Kontrola izolačního stavu	

4.	Vzduchová výbroj vozidla, brzdy	
	Oprava-Výměna vzduchového potrubí (nekorodující provedení), spojovacích prvků a armatur	
	Demontáž napájecího potrubí včetně odbočky na střechnu	
	Demontáž odbočky napájecího potrubí na střechnu	
	GO všech částí tlakovzdušné brzdy včetně táhel, brzdičů, brzdového válce a rozvaděče, výměna pryžových hadic	
	Oprava písečníků a držáků písečníků, výměna pryžových hadic, výměna trysek písečnickových kolen a neopravitelných dílů, oprava nádob a vík (odstranění koroze, nátěr) montáž písečníků. Úprava pískování - škracení (z důvodu seřízení- ZSS 5976). Provedení zesílení držáku písečnickových trubek (navaření šikmých vzpěr). Kontrola a seřízení pískování dle Pokynu provozovatele dráhy č.1/2008 (nov. 09/2008) včetně vydání zápisu	
	Oprava stopexů	
	Oprava záklopek záchranné brzdy, vyzkoušení	
	Kalibrace tlakoměrů	
	Dosazení automatického odkalování hlavního vzduchojemu	
	Kontrola funkce automatického odkalování hlavního vzduchojemu	
	Dosazení nových brzdových čelistí	
	Dosazení nových pojistných ventilů	

	Oprava houkaček, výměna EP ventilů. Dosazení uzavíracích kohoutů	
	Dosazení vzduchové píšťaly, včetně EP ventilů a ovládání. Dosazení uzavíracích kohoutů	
	Oprava a promazání ruční brzdy	
	Kontrola a seřízení stěračů na vzduchový pohon v prohlížecí kabině, nová remena stěračů	
	Kontrola funkce ventilu STOP TRS (a GSM-R)	
	Vyvedení vzduchového rozvodu k pracovnímu stolu v dílně a do prohlížecí kabiny pro připojení vzduchového nářadí	
	Doplnění elektropneumatického panelu s dvojitým bezpečnostním šoupátkem v potrubí průběžné (samočinné) brzdy	

5.	Vozová skříň	
	Výměna potahů všech sedaček a opěradel, oprava sedaček a opěradel, oprava sklopných stolků v prohlížecí kabině	
	Dosazení nových sedaček strojvedoucího (ZSS 4272)	
	Výměna podlahové krytiny - obě stanoviště, soc. prostor čtyř OTV (nové ukončovací lišty)	
	Výměna dřevěné podlahy v dílně včetně poklopů, oprava rámu poklopů. Nátěr	
	Oprava dřevěné podlahy v dílně včetně poklopů a rámu. Nátěr	
	Očištění a oprava zkorodovaných částí pod dřevěnou podlahou. Nátěr	
	Výměna těsnění všech oken, dveří a čelních reflektorů	
	Oprava vodítek a brzdy spouštěcích oken stanoviště strojvedoucího	
	Výměna stínících rolet a doplnění stínících rolet na boční okna - obě stanoviště	
	Výměna podlahové krytiny v prohlížecí kabině (pryžová krytina), lišty na hranách	
	Výměna krytiny v prohlížecí kabině (obložení)	
	Oprava zatékání vody v prohlížecí kabině - kompletní přetěsnění	
	Oprava výsuvných schodů do prohlížecí kabiny	
	Oprava schodů na plošinu v prohlížecí kabině (včetně sklopné části a krytiny, rohové lišty)	
	Dosazení nových čelních oken s bezpečnostní folií (4x)	
	Dosazení zámků vstupních dveří na jeden klíč	
	Oprava šatních skříňek, výměna zámků, oprava polic a dvířek nad ponkem	
	Dosazení nové pracovní desky s nerezovým dřezem, úprava skříňky	
	Úprava regálu v dílně: dodání kuličkových výsuvů (lineární kuličkové výsuvy pro vysoké zatížení a dlouhou životnost) pro všechny zásuvky – 17 zásuvek, výsuvy musí zajistit spolehlivé vysunutí do min. 3/4 hloubky zásuvky, nosnost zásuvky včetně materiálu max. 50 kg, zásuvky musí být vybaveny aratací pro zavřenou a otevřenou polohu. Zásuvky pod ponkem musí být zamykatelné (5x)	
	Dosazení nových stíracích lišt na všechny stěrače	
	Dosazení nových zpětných zrcátek - 4ks	
	Oprava prasklin prohlížecí kabiny, oprava dorazu zavírání dveří prohlížecí kabiny, oprava posuvných dveří a výměna těsnění, odstranění zatékání větracími mřížkami	
	Náhrada bočních laminátových krytů plechovými s plynovými vzpěrami	
	Oprava bočních plechových krytů, výměna plynových vzpěr	
	Výměna krycích plachet reflektorů prohlížecí kabiny	
	Oprava a seřízení chodu všech dveří, výměna vodících kladek a ložisek	
	Dosazení čelních pluhů	
	Vyrovnání čelních pluhů	
	Demontáž schránek na zkratovací tyče	
	Dosazení okapových žlábků nad čelní okna obou stanovišť	
	Oprava zkorodovaných částí vozidla	
	Oprava výsuvné plošiny, výměna ložisek, nové zabezpečení plošiny proti pohybu shora	

	Výměna výdřevy montážní a výsuvné plošiny (včetně impregnace)	
	Oprava zábradlí montážní plošiny a bočního ochozu, dosazení nových propojek	
	Oprava vstupních schodů (nový pryžový povrch) a výměna zkorodovaných částí	
	Výměna potrubí rozvodu vody pro umyvadlo a dřez včetně nového výměníku na TUV a nádrže (nekorodující provedení), dosazení pákové baterie nad dřez a kohoutku na umyvadlo	
	Demontáž stojanu WC, zakrytí otvoru v podlaze, odstranění odpadní roury pod vozem	
	Dosazení rotační vodní pumpy na WC, doplnění přepadu z vodního okruhu do kanystru	
	Dosazení nového vytápěcího agregátu schváleného typu a oběhového čerpadla včetně el. napájení a ovládání (v prostoru skříně TA nepoužívat pružné hadice), oběhové čerpadlo s funkcí dochlazení chladicího okruhu při stopnutém SM a vypnutém odpojovači baterií	
	Výměna topných článků topení stanovišť a výměna kaloriferů v pracovním oddíle včetně nových motorů ventilátorů (uzavírací kohouty na vstupu a výstupu z topných těles), nové odvodušňovací ventily, dosazení regulace otáček chodu ventilátorů (min. ve dvou stupních), regulace teploty v interiéru pomocí prostorového termostatu	
	Dosazení topného kaloriferu (min. tepelný výkon 4 kW) do prostoru skříně v šatně (uzavírací kohouty na vstupu a výstupu z topného tělesa), dosazení regulace otáček chodu ventilátorů (min. ve dvou stupních), regulace teploty v interiéru pomocí prostorového termostatu	
	Zaslepení žaluzií sání topení na boku skříně, včetně doplnění tepelné izolace	
	Oprava a promazání pohyblivých částí zdvihacího zařízení "PARD". Nátěr	
	Oprava pultů strojevodoucího. Nové popisky přístrojů (nepoužívat celoplošné plastové)	
	Doplnění bezpečnostních tabulek	

6.	Nátěr vozidla	
	Odstranění původního laku a provedení kompletního nástřiku vozidla včetně pojezdu v rozsahu laku LAK I - barevné řešení dle požadavku zadavatele, nové označení vozidla dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Provedení kompletního nástřiku vozidla včetně pojezdu v rozsahu laku LAK II - barevné řešení dle požadavku zadavatele, nové označení vozidla dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Provedení vnitřních a vnějších popisů dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Provedení nátěru interiéru stanovišť strojevodoucího (pult, sloupky) a dílny (sloupky, pracovní stůl, regály, skříně a držáky lan a izolátorů, ochrany oken), provedení nátěru hlavního el. rozvaděče (odstranění starého nátěru), nátěr vnitřní části prohlídkové kabiny a schůdků	

7.	ETCS a elektronické palivové lanko	
	Provedení kontroly dle údržbového manuálu ETCS a systému elektronického palivového lanka s vydáním protokolu	
	<i>U vozidla BEZ ETCS položku vynechat</i>	

8.	Záchytný systém pro práci ve výškách	
	Demontáž, zpětná montáž a revize záchytného systému pro práci ve výškách	

9.	KBS06	
	Dosazení zařízení KBS06 včetně panelu, ovládací jednotky, tlačítek bělosti, spínače řízení, tlakového spínače, elektromechanického převodníku, přepínače izolace a registrací činnosti s vazbou na elektronický rychloměr	
	U vozidla s ETCS provést kontrolu KBS06 s vydáním protokolu.	

10. Zabezpečovací zařízení Jablotron	
Demontáž, zpětní montáž, úprava napájení na 24V a přezkoušení činnosti	
<i>U vozidla bez zabezpečovacího zařízení položku vynechat</i>	

10. Dokumentace vozidla, oživení vozidla	
Zpracování kompletní předávací dokumentace vozidla dle platné legislativy, včetně zápisu o periodické opravě - revizi dle předpisu SŽ S8	
Provedení všech potřebných zkoušek a revizí dle platné legislativy, předpisů a technologických postupů	
Provedení napěťové zkoušky sběrače	
Provedení napěťové zkoušky pracovní plošiny určené pro práci pod napětím	
Provedení tlakové zkoušky vzduchojemů	
Seřízení kolových a nápravových tlaků. Protokol o vážení vozidla	
Provedení technické kontroly dle vyhl. 173/1995 Sb	
Zkušební jízda (TBZ) s protokolem	
Schválení všech změn na SHV dle platné legislativy a zaznamenání změn do průkazů způsobilosti	
Zpracování všech provedených změn do dokumentace, schémat, technických podmínek, technického a funkčního popisu, návodu na obsluhu, návodu na údržbu a katalogu náhradních dílů	
Kompletní seřízení a oživení všech částí vozidla a příprava k převěze	

Upřesnění použitého pojmu GO: Generální oprava (GO) je oprava, kterou se v rozsahu mezních úchylek obnovují původní technické vlastnosti jednotlivých prvků, přístrojů, strojů a agregátů. Spočívá v úplné demontáži, výměně vadných dílů a součástí za nové nebo opravené a v opětovné montáži včetně obnovení povrchové úpravy.

Pro přehlednost a možnost porovnání, jsou v tabulce z důvodu rozdílného technického stavu vozidel uvedeny všechny v úvahu přicházející výkony. Podle konkrétního stavu jednotlivých vozidel jsou některé výkony, které se na konkrétním vozidle nepředpokládají, přeškrtnuty.



Jablunkov
Vozidlo s ETCS

Výkon	
1.	Hnací soustava, přístroje
	Náhrada motoru ML 634 za TEDOM TD 152 AHTX01, včetně sacího, výfukového potrubí a tlumiče (zajištění garanění prohlídky po ujetí 2000 km)
	Provedení údržby motoru TEDOM dle "Návodu k obsluze motoru TEDOM TD 152 AH TX 01 č.v. 7000 716/06"
	Dosazení startéru 24V. Dodání náhradního startéru 24V
	Dosazení nové vícešupňové (minimálně čtyřšupňové) převodovky vhodného typu pro spojení s motorem TEDOM včetně ovládání, řídicího systému a signalizace. Nový kardanový hřídel pro připojení nápravové převodovky NKR 16. Převodovka musí umožnit tažení vozidla i bez chodu spalovacího motoru
	GO kompresoru 3DSK 75, spínače a mezichladiče
	Oprava dílů palivového okruhu včetně přetěsnění
	Oprava naftové nádrže (výplach, přetěsnění, zavaření sítka do plnicího hrdla, uzamykání). Doplnění hrdla z druhé strany
	Výměna všech dílů chladicího, topného a plnicího okruhu včetně přírub pro zaústění čidel teploty. Konce trubek opatřit zápichy pro pevné uchycení hadicových spon. Vyměnit veškeré pryžové spojky za silikonové + dodání hadicových spon se šroubem s kloubovým uložením. Provést tepelnou izolaci (min. mirelon) a bandážování vyztuženou hliníkovou fólií s nosnou mřížkou. dosazení nového chladiče, oprava žaluzií chladiče, nové vyrovnávací nádrže z nekorodujícího materiálu, doplnění nemrznoucí kapaliny na -25°C
	Oprava kardanové hřídele pro pomocné pohony
	Vyvážení rotačních celků
	Oprava všech částí hydrostatického okruhu, výměna chladiče hydr. kapaliny a výměna hydraulického oleje
	Výměna výměníku voda - olej
	Dosazení elektronické regulace chladicího okruhu
	Kontrola elektronické regulace chladicího okruhu
	Dosazení náhradních klínových řemenů přes kardanové hřídele
	GO pomocných pohonů, oprava uložení, výměna silentbloků
2.	Rám a pojezdová část vozidla
	Oprava rámu, podvozků (trhliny, vypouzdření, křížové míry - přeměření + oprava). Vydání měrových listů
	Defektoskopická zkouška náprav, levých, pravých kotoučů, jízdní plochy kol, tažné háky, vodící čepy podvozků, dolní-horní závěsy, kliková hřídel kompresoru
	Oprava uchycení podvozků
	Výměna pružin a tlumičů vypružení a jejich uchycení
	Oprava torzních vzpěr, výměna pryžových pouzder
	Oprava dvojkolí včetně nápravových ložisek a ložiskových domků, dosazení nových monobloků
	GO nápravové převodovky NKR 16 včetně dosazení třístavového řadicího válce pro zajištění vyřazení převodovky
	Oprava nárazecího a táhlového ústrojí
	Dosazení nových uzemňovacích propojek
	Výměna vodících trnů, pryžových prstenců a silonových pouzder
3.	Elektrická výzbroj vozidla

	Uprava elektrické výzbroje vozidla na 24V. Rozdělení obvodů na startovací a vozovou síť	
	Dosazení nového (nových) alternátoru (ů) odpovídajícího výkonu. Nabíjení startovací baterie pomocí měniče	
	Oddělení startovacího obvodu od vozové sítě 24V, včetně startovacího stykače a dosazení startovacích baterií. (možnost dobíjení baterií 24V jak za jízdy, tak i z vnější sítě 400V)	
	Dosazení nových baterií pro vozovou síť 24V vhodného typu a kapacity, oprava a nátěr skříně baterií barvou odolnou účinkům elektrolytu z baterií, úprava na uložení baterií 24V možnost dobíjení baterií 24V jak za jízdy, tak i z vnější sítě 400V)	
	Dosazení návěštních LED svítidel osvětlení vozidla v souladu s předpisy SŽ D1	
	Po vypnutí ovládacího stanoviště (při přecházení mezi stanovišti strojvedoucího) musí být vozidlo automaticky označeno alespoň návěstí: "obsazené hnací vozidlo". Jedno bílé světlo na přední a zadní straně hnacího vozidla, doporučeno: levé poziční při pohledu na čelo vozidla - SŽDC D1. čl. 155 (4)	
	Přerušované rozsvěcování horního návěštního světla pro dávání návěsti dle předpisu SŽ D1, čl 126 (4) musí být provedeno automaticky přerušovačem ovládaným přepínačem na pultu strojvedoucího	
	Náhrada dálkových reflektorů LED reflektory	
	Seřízení návěštního osvětlení a dálkových reflektorů	
	Dosazení 6 ks LED pátracích reflektorů do prohlížecí kabiny (včetně úpravy pro upevnění)	
	Dosazení 4 ks LED reflektorů pro osvětlení TV na čela vozidla (včetně úpravy pro upevnění)	
	Oprava a značení el. instalace vozidla, výměna všech jisticích a spínacích prvků, stykačů, relé a EP ventilů (včetně odpojovače baterií) s ohledem na změnu napětí na 24V, nové popisky, vyčištění všech rozvaděčů, ovládacích pultů a pojistkových skříní	
	Dosazení soupravy elektronického rychloměru TRAMECO	
	U vozidla s ETCS provést kontrolu rychloměru TRAMECO s vydáním protokolu.	
	Dosazení vozidlové radiostanice VS67 (náhrada VS 47). Zapojení GSM R-STOP	
	Kontrola vozidlové radiostanice VS67 (nebo FXM20) Zapojení GSM-R STOP	
	Dosazení hlídačů izolace	
	GO oprava sběrače včetně pohonu a zkratovače, dosazení nového smykadla, seřízení měřidla pro měření výšky TD, dodání nové lišty pro měření klikatosti TD. Dosazení nových kompozitních izolátorů pod sběrač	
	Kontrola izolátorů pod pracovní plošinou a napěťová zkouška plošiny u vozidel pro práci pod TV 3 kV DC	
	Dosazení podpěr pod pracovní plošinu u vozidel pro práci pod TV 25 kV AC	
	Výměna usměrňovačů, regulátorů osvětlení s ohledem na změnu napětí 24V vozové sítě	
	Výměna ukazatelů a přístrojů signalizace na obou stanovištích strojvedoucího včetně čidel snímání hodnot s ohledem na změnu napětí 24V vozové sítě	
	Náhrada všech kontrolkek za diodové. U kontrolkek na pultu strojvedoucího s možností tlumení intenzity svícení. Doplnění tlačítka houkačky u vlakvedoucího	
	Dosazení osvětlovacích lišt mechanicky odolných a s el. krytím min. IP 66 s diodami na zábradlí pracovní plošiny, ovládání z prohlídkové kabiny	
	Dosazení nových vestavěných nabíječů pro startovací a vozovou baterii (automatické odstavení při plné kapacitě baterií), napájení přívodkou 5P 32A společnou s el. předeřhevem (umístění přívodky na boku skříně topného agregátu nebo na čele vozidla) Dosazení napájecího kabelu pro připojení napájení el. předeřevu a dobíjení z vnější sítě 400V (koncovky 32A 5P, 25m)	
	Instalace předeřevu vodního okruhu z vnější sítě 400V. Doplnění možnosti temperování vnitřního prostoru při odstavení vozidla, ovládání pomocí přepínače a termostatu	
	Měření izolačního stavu předeřevu vodního okruhu, výměna topných těles, filtrů a oběhového čerpadla. Doplnění možnosti temperování vnitřního prostoru při odstavení vozidla, ovládání pomocí přepínače a termostatu. Plastový rozvaděč	
	Dosazení nových LED svítidel na obou stanovištích strojvedoucího (4 kusy) s možnostmi plného a tlumeného osvětlení	

	Doplnění LED svítidla s možností plného a tlumeného osvětlení se samostatným ovládáním nad stůl v soc. prostoru čtyř OTV	
	Dosazení nových LED svítidel v dílně, u nástupních dveří, soc. prostoru čtyř OTV, před hl. rozvaděčem s možností plného a tlumeného osvětlení	
	Dosazení nových LED svítidel nad pracovním stolem, v prohlížecí kabině, v úborně a nad kuchyňským koutem	
	Instalace LED pracovního osvětlení spodku vozu a nástupního prostoru bočních posuvných dveří (exteriérové LED lišty, el. krytí min IP 66, mechanicky odolné, včetně přepínačů na stanovištích strojvedoucího	
	Instalace LED osvětlení vozidla levé i pravé strany - umístěné na rozích skříně pod ochozovým roštem, možnost natočného reflektoru, včetně přepínačů na stanovištích strojvedoucího. Ovládání pětipolohový spínač umístěný na středovém pultu obou stan.stroj, Přepínání: L+P / L / 0 / P / L+P	
	Kontrola stěračů na elektrický pohon (na obou stanovištích strojvedoucího) včetně ovládání, nové ramena stěračů. Doplnit ovládání od vlakvedoucího	
	Dosazení stěračů na elektrický pohon (na obou stanovištích strojvedoucího)- Ovládání min. dvěma rychlostmi a cyklovačem. Doplnit ovládání od vlakvedoucího	
	Oprava plovákového spínače vyrovnávací nádrže vodního okruhu	
	Výměna ovládacích prvků na obou stanovištích strojvedoucího	
	Dosazení střídače DC V / AC 230V, 2 000W, dosazení 2 ks zásuvek 230V nad kuchyňský dřez, dosazení 2 ks zásuvek 230V nad pracovní stůl, dosazení 1 ks zásuvky 230V pod stůl v soc. prostoru čtyř OTV a dosazení 1 ks zásuvky 230V do prohlídkové kabiny	
	Dosazení nové chladničky 230V, nové pracovní desky s nerezovým dřezem, úprava skříně včetně dosazení MW trouby 230V a rychlovarné konvice 230V	
	Servis a kalibrace systému RC Monitoring. Doplnění systému o sledování teploty chladicí kapaliny. Zobrazení stavu palivové nádrže na pultech strojvedoucího	
	Dosazení ventilátorů (2x 2 kusy na obě stanoviště strojvedoucího)	
	Dosazení nové USB zásuvky pro nabíjení služebních telefonů do levého předního rohu na obě stanoviště	
	Dosazení nové USB zásuvky pro nabíjení služebních tabletů strojvedoucího do pravého předního rohu na obě stanoviště	
	Dosazení systému elektronického palivového lanka. (Náhrada mechanických palivových pák a palivového lanka). Dosazení tlačítka na manipulační pojezd	
	<i>U vozidla s ETCS položku vynechat</i>	
	Kontrola izolačního stavu	

4.	Vzduchová výzbroj vozidla, brzdy	
	Oprava-Výměna vzduchového potrubí (nekorodující provedení), spojovacích prvků a armatur	
	Demontáž napájecího potrubí včetně odbočky na střechu	
	Demontáž odbočky napájecího potrubí na střechu	
	GO všech částí tlakovzdušné brzdy včetně táhel, brzdíčů, brzdového válce a rozvaděče, výměna pryžových hadic	
	Oprava písečníků a držáků písečníků, výměna pryžových hadic, výměna trysek písečnickových kolen a neopravitelných dílů, oprava nádob a vík (odstranění koroze, nátěr) montáž písečníků.Úprava pískování - škracení (z důvodu seřízení- ZSS 5976).Provedení zesílení držáku písečnickových trubek (navaření šikmých vzpěr). Kontrola a seřízení pískování dle Pokynu provozovatele dráhy č.1/2008 (nov. 09/2008) včetně vydání zápisu	
	Oprava stopexů	
	Oprava záklopek záchranné brzdy, vyzkoušení	
	Kalibrace tlakoměrů	
	Dosazení automatického odkalování hlavního vzduchojemu	
	Kontrola funkce automatického odkalování hlavního vzduchojemu	
	Dosazení nových brzdových čelistí	
	Dosazení nových pojistných ventilů	
	Oprava houkaček, výměna EP ventilů. Dosazení uzavíracích kohoutů	

	Dosazení vzduchové píšťaly, včetně EP ventilů a ovládání. Dosazení uzavíracích kohoutů	
	Oprava a promazání ruční brzdy	
	Kontrola a seřízení stěračů na vzduchový pohon v prohlížecí kabině, nová remena stěračů	
	Kontrola funkce ventilu STOP TRS (a GSM-R)	
	Vyvedení vzduchového rozvodu k pracovnímu stolu v dílně a do prohlížecí kabiny pro připojení vzduchového nářadí	
	Doplnění elektropneumatického panelu s dvojitým bezpečnostním šoupátkem v potrubí průběžné (samočinné) brzdy	

5.	Vozová skříň	
	Výměna potahů všech sedaček a opěradel, oprava sedaček a opěradel, oprava sklopných stolků v prohlížecí kabině	
	Dosazení nových sedaček strojvedoucího (ZSS 4272)	
	Výměna podlahové krytiny - obě stanoviště, soc. prostor čtyř OTV (nové ukončovací lišty)	
	Výměna dřevěné podlahy v dílně včetně poklopů, oprava rámu poklopů. Nátěr	
	Oprava dřevěné podlahy v dílně včetně poklopů a rámu. Nátěr	
	Očištění a oprava zkorodovaných částí pod dřevěnou podlahou. Nátěr	
	Výměna těsnění všech oken, dveří a čelních reflektorů	
	Oprava vodítek a brzdy spouštěcích oken stanoviště strojvedoucího	
	Výměna stínících rolet a doplnění stínících rolet na boční okna - obě stanoviště	
	Výměna podlahové krytiny v prohlížecí kabině (pryžová krytina), lišty na hranách	
	Výměna krytiny v prohlížecí kabině (obložení)	
	Oprava zatékání vody v prohlížecí kabině - kompletní přetěsnění	
	Oprava výsuvných schodů do prohlížecí kabiny	
	Oprava schodů na plošinu v prohlížecí kabině (včetně sklopné části a krytiny, rohové lišty)	
	Dosazení nových čelních oken s bezpečnostní folií (4x)	
	Dosazení zámků vstupních dveří na jeden klíč	
	Oprava šatních skříňek, výměna zámků, oprava polic a dvířek nad ponkem	
	Dosazení nové pracovní desky s nerezovým dřezem, úprava skříňky	
	Úprava regálu v dílně: dodání kuličkových výsuvů (lineární kuličkové výsuvy pro vysoké zatížení a dlouhou životnost) pro všechny zásuvky - 17 zásuvek, výsuvy musí zajistit spolehlivé vysunutí do min. 3/4 hloubky zásuvky, nosnost zásuvky včetně materiálu max. 50 kg, zásuvky musí být vybaveny aretací pro zavřenou a otevřenou polohu. Zásuvky pod ponkem musí být zamykatelné (5x)	
	Dosazení nových stíracích lišt na všechny stěrače	
	Dosazení nových zpětných zrcátek - 4ks	
	Oprava prasklin prohlížecí kabiny, oprava dorazu zavírání dveří prohlížecí kabiny, oprava posuvných dveří a výměna těsnění, odstranění zatékání větracími mřížkami	
	Náhrada bočních laminátových krytů plechovými s plynovými vzpěrami	
	Oprava bočních plechových krytů, výměna plynových vzpěr	
	Výměna krycích plachet reflektorů prohlížecí kabiny	
	Oprava a seřízení chodu všech dveří, výměna vodících kladek a ložisek	
	Dosazení čelních pluhů	
	Vyrovnání čelních pluhů	
	Demontáž schránek na zkratovací tyče	
	Dosazení okapových žlábků nad čelní okna obou stanovišť	
	Oprava zkorodovaných částí vozidla	
	Oprava výsuvné plošiny, výměna ložisek, nové zabezpečení plošiny proti pohybu shora	
	Výměna výdřevy montážní a výsuvné plošiny (včetně impregnace)	

	Oprava zábradlí montážní plošiny a bočního ochozu, dosazení nových propojek	
	Oprava vstupních schodů (nový pryžový povrch) a výměna zkorodovaných částí	
	Výměna potrubí rozvodu vody pro umyvadlo a dřez včetně nového výměníku na TUV a nádrže (nekorodující provedení), dosazení pákové baterie nad dřez a kohoutku na umyvadlo	
	Demontáž stojanu WC, zakrytí otvoru v podlaze, odstranění odpadní roury pod vozem	
	Dosazení rotační vodní pumpy na WC, doplnění přepadu z vodního okruhu do kanystru	
	Dosazení nového vytápěcího agregátu schváleného typu a oběhového čerpadla včetně el. napájení a ovládání (v prostoru skříňe TA nepoužívat pružné hadice), oběhové čerpadlo s funkcí dochlazení chladícího okruhu při stopnutém SM a vypnutém odpojovací baterií	
	Výměna topných článků topení stanovišť a výměna kaloriferů v pracovním oddíle včetně nových motorů ventilátorů (uzavírací kohouty na vstupu a výstupu z topných těles), nové odvodušňovací ventily, dosazení regulace otáček chodu ventilátorů (min. ve dvou stupních), regulace teploty v interiéru pomocí prostorového termostatu	
	Dosazení topného kaloriferu (min. tepelný výkon 4 kW) do prostoru skříňky v šatně (uzavírací kohouty na vstupu a výstupu z topného tělesa), dosazení regulace otáček chodu ventilátorů (min. ve dvou stupních), regulace teploty v interiéru pomocí prostorového termostatu	
	Zaslepení žaluzií sání topení na boku skříňe, včetně doplnění tepelné izolace	
	Oprava a promazání pohyblivých částí zdvihacího zařízení "PARD". Nátěr	
	Oprava pultů strojvedoucího. Nové popisky přístrojů (nepoužívat celoplošné plastové)	
	Doplnění bezpečnostních tabulek	

6.	Nátěr vozidla	
	Odstranění původního laku a provedení kompletního nástřiku vozidla včetně pojezdu v rozsahu laku LAK I - barevné řešení dle požadavku zadavatele, nové označení vozidla dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Provedení kompletního nástřiku vozidla včetně pojezdu v rozsahu laku LAK II – barevné řešení dle požadavku zadavatele, nové označení vozidla dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Provedení vnitřních a vnějších popisů dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Provedení nátěru interiéru stanovišť strojvedoucího (pult, sloupky) a dílny (sloupky, pracovní stůl, regály, skříňe a držáky lan a izolátorů, ochrany oken), provedení nátěru hlavního el. rozvaděče (odstranění starého nátěru), nátěr vnitřní části prohlídkové kabiny a schůdků	

7.	ETCS a elektronické palivové lanko	
	Provedení kontroly dle údržbového manuálu ETCS a systému elektronického palivového lanka s vydáním protokolu	
	<i>U vozidla BEZ ETCS položku vynechat</i>	

8.	Záchytný systém pro práci ve výškách	
	Demontáž, zpětná montáž a revize záchytného systému pro práci ve výškách	

9.	KBS06	
	Dosazení zařízení KBS06 včetně panelu, ovládací jednotky, tlačítek bělosti, spínače řízení, tlakového spínače, elektromechanického převodníku, přepínače izolace a registrací činnosti s vazbou na elektronický rychloměr	
	U vozidla s ETCS provést kontrolu KBS06 s vydáním protokolu.	

10.	Zabezpečovací zařízení Jablotron	
------------	---	--

	Demontáž, zpětná montáž, úprava napájení na 24V a přezkoušení činnosti	
	<i>U vozidla bez zabezpečovacího zařízení položku vynechat</i>	

10.	Dokumentace vozidla, oživení vozidla	
	Zpracování kompletní předávací dokumentace vozidla dle platné legislativy, včetně zápisu o periodické opravě - revizi dle předpisu SŽ S8	
	Provedení všech potřebných zkoušek a revizí dle platné legislativy, předpisů a technologických postupů	
	Provedení napěťové zkoušky sběrače	
	Provedení napěťové zkoušky pracovní plošiny určené pro práci pod napětím	
	Provedení tlakové zkoušky vzduchojemů	
	Seřízení kolových a nápravových tlaků. Protokol o vážení vozidla	
	Provedení technické kontroly dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Zkušební jízda (TBZ) s protokolem	
	Schválení všech změn na SHV dle platné legislativy a zaznamenání změn do průkazů způsobilosti	
	Zpracování všech provedených změn do dokumentace, schémat, technických podmínek, technického a funkčního popisu, návodu na obsluhu, návodu na údržbu a katalogu náhradních dílů	
	Kompletní seřízení a oživení všech částí vozidla a příprava k převjíme	

Upřesnění použitého pojmu GO: Generální oprava (GO) je oprava, kterou se v rozsahu mezních úchylek obnovují původní technické vlastnosti jednotlivých prvků, strojů, agregátů. Spočívá v úplné demontáži, výměně vadných dílů a součástí za nové nebo opravené a v opětovné montáži včetně obnovení povrchové úpravy.

Pro přehlednost a možnost porovnání, jsou v tabulce z důvodu rozdílného technického stavu vozidel uvedeny všechny v úvahu přicházející výkony. Podle konkrétního stavu jednotlivých vozidel jsou některé výkony, které se na konkrétním vozidle nepředpokládají, přeškrtnuty.



Zábřeh na Moravě

Výkon	
1.	Hnací soustava, přístroje
	Náhrada motoru ML 634 za TEDOM TD 152 AHTX01, včetně sacího, výfukového potrubí a tlumiče (zajištění garanční prohlídky po ujetí 2000 km)
	Provedení údržby motoru TEDOM dle "Návodu k obsluze motoru TEDOM TD 152 AH TX 01 č.v. 7000 716/06"
	Dosazení startéru 24V. Dodání náhradního startéru 24V
	Dosazení nové vícešupňové (minimálně čtyřšupňové) převodovky vhodného typu pro spojení s motorem TEDOM včetně ovládání, řídicího systému a signalizace. Nový kardanový hřídel pro připojení nápravové převodovky NKR 16. Převodovka musí umožnit tažení vozidla i bez chodu spalovacího motoru
	GO kompresoru 3DSK 75, spínače a mezichladiče
	Oprava dílů palivového okruhu včetně přetěsnění
	Oprava naftové nádrže (výplach, přetěsnění, zavaření sítka do plnicího hrdla, uzamykání). Doplnění hrdla z druhé strany
	Výměna všech dílů chladicího, topného a plnicího okruhu včetně přírub pro zaústění čidel teploty. Konce trubek opatřit zápichy pro pevné uchycení hadicových spon. Vyměnit veškeré pryžové spojky za silikonové + dodání hadicových spon se šroubem s kloubovým uložením. Provést tepelnou izolaci (min. mirelon) a bandážování vyztuženou hliníkovou fólií s nosnou mřížkou. dosazení nového chladiče, oprava žaluzií chladiče, nové vyrovnávací nádrže z nekorodujícího materiálu, doplnění nemrznoucí kapaliny na -25°C
	Oprava kardanové hřídele pro pomocné pohony
	Vyvážení rotačních celků
	Oprava všech částí hydrostatického okruhu, výměna chladiče hydr. kapaliny a výměna hydraulického oleje
	Výměna výměníku voda - olej
	Dosazení elektronické regulace chladicího okruhu
	Kontrola elektronické regulace chladicího okruhu
	Dosazení náhradních klínových řemenů přes kardanové hřídele
	GO pomocných pohonů, oprava uložení, výměna silentbloků
2.	Rám a jezdvová část vozidla
	Oprava rámu, podvozků (trhliny, vypouzdření, křížové míry - přeměření + oprava). Vydání měrových listů
	Defektoskopická zkouška náprav, levých, pravých kotoučů, jízdní plochy kol, tažné háky, vodící čepy podvozků, dolní-horní závěsy, kliková hřídel kompresoru
	Oprava uchycení podvozků
	Výměna pružin a tlumičů vypružení a jejich uchycení
	Oprava torzních vzpěr, výměna pryžových pouzder
	Oprava dvojkolí včetně nápravových ložisek a ložiskových domků, dosazení nových monobloků
	GO nápravové převodovky NKR 16 včetně dosazení třístavového řadicího válce pro zajištění vyřazení převodovky
	Oprava nárazecího a táhlového ústrojí
	Dosazení nových uzemňovacích propojek
	Výměna vodících trnů, pryžových prstenců a silonových pouzder
3.	Elektrická výzbroj vozidla

	Uprava elektrické výzbroje vozidla na 24V. Rozdělení obvodů na startovací a vozovou síť	
	Dosazení nového (nových) alternátoru (ů) odpovídajícího výkonu. Nabíjení startovací baterie pomocí měniče	
	Oddělení startovacího obvodu od vozové sítě 24V, včetně startovacího stykače a dosazení startovacích baterií. (možnost dobíjení baterií 24V jak za jízdy, tak i z vnější sítě 400V)	
	Dosazení nových baterií pro vozovou síť 24V vhodného typu a kapacity, oprava a nátěr skříně baterií barvou odolnou účinkům elektrolytu z baterií, úprava na uložení baterií 24V možnost dobíjení baterií 24V jak za jízdy, tak i z vnější sítě 400V)	
	Dosazení návěstních LED svítidel osvětlení vozidla v souladu s předpisy SŽ D1	
	Po vypnutí ovládacího stanoviště (při přecházení mezi stanovišti strojvedoucího) musí být vozidlo automaticky označeno alespoň návěstí: "obsazené hnací vozidlo". Jedno bílé světlo na přední a zadní straně hnacího vozidla, doporučeno: levé poziční při pohledu na čelo vozidla - SŽDC D1. čl. 155 (4)	
	Přerušované rozsvěcování horního návěstního světla pro dávání návěsti dle předpisu SŽ D1, čl 126 (4) musí být provedeno automaticky přerušovačem ovládaným přepínačem na pultu strojvedoucího	
	Náhrada dálkových reflektorů LED reflektory	
	Seřízení návěstního osvětlení a dálkových reflektorů	
	Dosazení 6 ks LED pátracích reflektorů do prohlížecí kabiny (včetně úpravy pro upevnění)	
	Dosazení 4 ks LED reflektorů pro osvětlení TV na čela vozidla (včetně úpravy pro upevnění)	
	Oprava a značení el. instalace vozidla, výměna všech jisticích a spínacích prvků, stykačů, relé a EP ventilů (včetně odpojovače baterií) s ohledem na změnu napětí na 24V, nové popisky, vyčištění všech rozvaděčů, ovládacích pultů a pojistkových skříní	
	Dosazení soupravy elektronického rychloměru TRAMECO	
	U vozidla s ETCS provést kontrolu rychloměru TRAMECO s vydáním protokolu.	
	Dosazení vozidlové radiostanice VS67 (náhrada VS 47). Zapojení GSM-R STOP	
	Kontrola vozidlové radiostanice VS67 (nebo FXM20) Zapojení GSM-R STOP	
	Dosazení hlídačů izolace	
	GO oprava sběrače včetně pohonu a zkratovače, dosazení nového smykadla, seřízení měřidla pro měření výšky TD, dodání nové lišty pro měření klikatosti TD. Dosazení nových kompozitních izolátorů pod sběrač	
	Kontrola izolátorů pod pracovní plošinou a napěťová zkouška plošiny u vozidel pro práci pod TV 3 kV DC	
	Dosazení podpěr pod pracovní plošinu u vozidel pro práci pod TV 25 kV AC	
	Výměna usměrňovačů, regulátorů osvětlení s ohledem na změnu napětí 24V vozové sítě	
	Výměna ukazatelů a přístrojů signalizace na obou stanovištích strojvedoucího včetně čidel snímání hodnot s ohledem na změnu napětí 24V vozové sítě	
	Náhrada všech kontrolky za diodové. U kontrolky na pultu strojvedoucího s možností tlumení intenzity svícení. Doplnění tlačítka houkačky u vlakvedoucího	
	Dosazení osvětlovacích lišt mechanicky odolných a s el. krytím min. IP 66 s diodami na zábradlí pracovní plošiny, ovládání z prohlídkové kabiny	
	Dosazení nových vestavěných nabíječek pro startovací a vozovou baterii (automatické odstavení při plné kapacitě baterií), napájení přívodkou 5P 32A společnou s el. předehřevem (umístění přívodky na boku skříně topného agregátu nebo na čele vozidla) Dosazení napájecího kabelu pro připojení napájení el. předehřevu a dobíjení z vnější sítě 400V (koncovky 32A 5P, 25m)	
	Instalace předehřevu vodního okruhu z vnější sítě 400V. Doplnění možnosti temperování vnitřního prostoru při odstavení vozidla, ovládání pomocí přepínače a termostatu	
	Měření izolačního stavu předehřevu vodního okruhu, výměna topných těles, filtrů a oběhového čerpadla. Doplnění možnosti temperování vnitřního prostoru při odstavení vozidla, ovládání pomocí přepínače a termostatu. Plastový rozvaděč	
	Dosazení nových LED svítidel na obou stanovištích strojvedoucího (4 kusy) s možností plného a tlumeného osvětlení	

	Doplnění LED svítidla s možností plného a tlumeného osvětlení se samostatným ovládáním nad stůl v soc. prostoru čtyř OTV	
	Dosazení nových LED svítidel v dílně, u nástupních dveří, soc. prostoru čtyř OTV, před hl. rozvaděčem s možností plného a tlumeného osvětlení	
	Dosazení nových LED svítidel nad pracovním stolem, v prohlížecí kabině, v úborně a nad kuchyňským koutem	
	Instalace LED pracovního osvětlení spodku vozu a nástupního prostoru bočních posuvných dveří (exteriérové LED lišty, el. krytí min IP 66, mechanicky odolné, včetně přepínačů na stanovištích strojvedoucího	
	Instalace LED osvětlení vozidla levé i pravé strany – umístěné na rozích skříně pod eozozovým roštem, možnost natočení reflektoru, včetně přepínačů na stanovištích strojvedoucího. Ovládání pětipolohový spínač umístěný na středovém pultu obou stan.stroj. Přepínání: L+P / L / 0 / P / L+P	
	Kontrola stěračů na elektrický pohon (na obou stanovištích strojvedoucího) včetně ovládání, nové ramena stěračů. Doplnit ovládání od vlakvedoucího	
	Dosazení stěračů na elektrický pohon (na obou stanovištích strojvedoucího)- Ovládání min. dvěma rychlostmi a cyklovačem. Doplnit ovládání od vlakvedoucího	
	Oprava plovákového spínače vyrovnávací nádrže vodního okruhu	
	Výměna ovládacích prvků na obou stanovištích strojvedoucího	
	Dosazení střídače DC V / AC 230V, 2 000W, dosazení 2 ks zásuvek 230V nad kuchyňský dřez, dosazení 2 ks zásuvek 230V nad pracovní stůl, dosazení 1 ks zásuvky 230V pod stůl v soc. prostoru čtyř OTV a dosazení 1 ks zásuvky 230V do prohlídkové kabiny	
	Dosazení nové chladničky 230V, nové pracovní desky s nerezovým dřezem, úprava skřínky včetně dosazení MW trouby 230V a rychlovarné konvice 230V	
	Servis a kalibrace systému RC Monitoring. Doplnění systému o sledování teploty chladicí kapaliny. Zobrazení stavu palivové nádrže na pultech strojvedoucího	
	Dosazení ventilátorů (2x 2 kusy na obě stanoviště strojvedoucího)	
	Dosazení nové USB zásuvky pro nabíjení služebních telefonů do levého předního rohu na obě stanoviště	
	Dosazení nové USB zásuvky pro nabíjení služebních tabletů strojvedoucího do pravého předního rohu na obě stanoviště	
	Dosazení systému elektronického palivového lanka. (Náhrada mechanických palivových pák a palivového lanka). Dosazení tlačítka na manipulační pojezd	
	<i>U vozidla s ETCS položku vynechat</i>	
	Kontrola izolačního stavu	

4.	Vzduchová výbroj vozidla, brzdy	
	Oprava-Výměna vzduchového potrubí (nekorodující provedení), spojovacích prvků a armatur	
	Demontáž napájecího potrubí včetně odbočky na střechu	
	Demontáž odbočky napájecího potrubí na střechu	
	GO všech částí tlakovzdušné brzdy včetně táhel, brzdíčů, brzdového válce a rozvaděče, výměna pryžových hadic	
	Oprava písečníků a držáků písečníků, výměna pryžových hadic, výměna trysek písečnickových kolen a neopravitelných dílů, oprava nádob a vík (odstranění koroze, nátěr) montáž písečníků.Úprava pískování - škrcení (z důvodu seřízení- ZSS 5976).Provedení zesílení držáku písečnickových trubek (navaření šikmých vzpěr). Kontrola a seřízení pískování dle Pokynu provozovatele dráhy č.1/2008 (nov. 09/2008) včetně vydání zápisu	
	Oprava stopexů	
	Oprava záklopek záchranné brzdy, vyzkoušení	
	Kalibrace tlakoměrů	
	Dosazení automatického odkalování hlavního vzduchojemu	
	Kontrola funkce automatického odkalování hlavního vzduchojemu	
	Dosazení nových brzdových čelistí	
	Dosazení nových pojistných ventilů	
	Oprava houkaček, výměna EP ventilů. Dosazení uzavíracích kohoutů	

	Dosazení vzduchové píšťaly, včetně EP ventilů a ovládání. Dosazení uzavíracích kohoutů	
	Oprava a promazání ruční brzdy	
	Kontrola a seřízení stěračů na vzduchový pohon v prohlížecí kabině, nová remena stěračů	
	Kontrola funkce ventilu STOP TRS (a GSM-R)	
	Vyvedení vzduchového rozvodu k pracovnímu stolu v dílně a do prohlížecí kabiny pro připojení vzduchového nářadí	
	Doplnění elektropneumatického panelu s dvojitým bezpečnostním šoupátkem v potrubí průběžné (samočinné) brzdy. Přenos polohy kohoutů do rychloměru	

5.	Vozová skříň	
	Výměna potahů všech sedaček a opěradel, oprava sedaček a opěradel, oprava sklopných stolků v prohlížecí kabině	
	Dosazení nových sedaček strojvedoucího (ZSS 4272)	
	Výměna podlahové krytiny - obě stanoviště, soc. prostor čtyř OTV (nové ukončovací lišty)	
	Výměna dřevěné podlahy v dílně včetně poklopů, oprava rámu poklopů. Nátěr	
	Oprava dřevěné podlahy v dílně včetně poklopů a rámu. Nátěr	
	Očištění a oprava zkorodovaných částí pod dřevěnou podlahou. Nátěr	
	Výměna těsnění všech oken, dveří a čelních reflektorů	
	Oprava vodítek a brzdy spouštěcích oken stanoviště strojvedoucího	
	Výměna stínících rolet a doplnění stínících rolet na boční okna - obě stanoviště	
	Výměna podlahové krytiny v prohlížecí kabině (pryžová krytina), lišty na hranách	
	Výměna krytiny v prohlížecí kabině (obložení)	
	Oprava zatékání vody v prohlížecí kabině - kompletní přetěsnění	
	Oprava výsuvných schodů do prohlížecí kabiny	
	Oprava schodů na plošinu v prohlížecí kabině (včetně sklopné části a krytiny, rohové lišty)	
	Dosazení nových čelních oken s bezpečnostní folií (4x)	
	Dosazení zámků vstupních dveří na jeden klíč	
	Oprava šatních skříňek, výměna zámků, oprava polic a dvířek nad ponkem	
	Dosazení nové pracovní desky s nerezovým dřezem, úprava skříňky	
	Oprava regálu v dílně: výměna kuličkových výsuvů pro všechny zásuvky - 17 zásuvek	
	Dosazení nových stíracích lišt na všechny stěrače	
	Dosazení nových zpětných zrcátek - 4ks	
	Oprava prasklin prohlížecí kabiny, oprava dorazu zavírání dveří prohlížecí kabiny, oprava posuvných dveří a výměna těsnění, odstranění zatékání větracími mřížkami	
	Náhrada bočních laminátových krytů plechovými s plynovými vzpěrami	
	Oprava bočních plechových krytů, výměna plynových vzpěr	
	Výměna krycích plachet reflektorů prohlížecí kabiny	
	Oprava a seřízení chodu všech dveří, výměna vodících kladek a ložisek	
	Dosazení čelních pluhů	
	Vyrovnání čelních pluhů	
	Demontáž schránek na zkratovací tyče	
	Dosazení okapových žlábků nad čelní okna obou stanovišť	
	Oprava zkorodovaných částí vozidla	
	Oprava výsuvné plošiny, výměna ložisek, nové zabezpečení plošiny proti pohybu shora	
	Výměna výdřevy montážní a výsuvné plošiny (včetně impregnace)	

	Oprava zábradlí montážní plošiny a bočního ochozu, dosazení nových propojek	
	Oprava vstupních schodů (nový pryžový povrch) a výměna zkorodovaných částí	
	Výměna potrubí rozvodu vody pro umyvadlo a dřez včetně nového výměníku na TUV a nádrže (nekorodující provedení), dosazení pákové baterie nad dřez a kohoutku na umyvadlo	
	Demontáž stojanu WC, zakrytí otvoru v podlaze, odstranění odpadní roury pod vozem	
	Dosazení rotační vodní pumpy na WC, doplnění přepadu z vodního okruhu do kanystru	
	Dosazení nového vytápěcího agregátu schváleného typu a oběhového čerpadla včetně el. napájení a ovládání (v prostoru skříně TA nepoužívat pružné hadice), oběhové čerpadlo s funkcí dochlazení chladicího okruhu při stopnutém SM a vypnutém odpojovači baterií	
	Výměna topných článků topení stanovišť a výměna kaloriferů v pracovním oddíle včetně nových motorů ventilátorů (uzavírací kohouty na vstupu a výstupu z topných těles), nové odvodušňovací ventily, dosazení regulace otáček chodu ventilátorů (min. ve dvou stupních), regulace teploty v interiéru pomocí prostorového termostatu	
	Dosazení topného kaloriferu (min. tepelný výkon 4 kW) do prostoru skřínky v šatně (uzavírací kohouty na vstupu a výstupu z topného tělesa), dosazení regulace otáček chodu ventilátorů (min. ve dvou stupních), regulace teploty v interiéru pomocí prostorového termostatu	
	Zaslepení žaluzií sání topení na boku skříně, včetně doplnění tepelné izolace	
	Oprava a promazání pohyblivých částí zdvihacího zařízení "PARD". Nátěr	
	Oprava pultů strojvedoucího. Nové popisky přístrojů (nepoužívat celoplošné plastové)	
	Doplnění bezpečnostních tabulek	

6.	Nátěr vozidla	
	Odstranění původního laku a provedení kompletního nástřiku vozidla včetně pojezdu v rozsahu laku LAK I - barevné řešení dle požadavku zadavatele, nové označení vozidla dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Provedení kompletního nástřiku vozidla včetně pojezdu v rozsahu laku LAK II - barevné řešení dle požadavku zadavatele, nové označení vozidla dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Provedení vnitřních a vnějších popisů dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Provedení nátěru interiéru stanovišť strojvedoucího (pult, sloupky) a dílny (sloupky, pracovní stůl, regály, skříně a držáky lan a izolátorů, ochrany oken), provedení nátěru hlavního el. rozvaděče (odstranění starého nátěru), nátěr vnitřní části prohlídkové kabiny a schůdků	

7.	ETCS a elektronické palivové lanko	
	Provedení kontroly dle údržbového manuálu ETCS a systému elektronického palivového lanka	
	<i>U vozidla BEZ ETCS položku vynechat</i>	

8.	Záchytný systém pro práci ve výškách	
	Demontáž, zpětná montáž a revize záchytného systému pro práci ve výškách	

9.	KBS06	
	Dosazení zařízení KBS06 včetně panelu, ovládací jednotky, tlačítek bělosti, spínače řízení, tlakového spínače, elektromechanického převodníku, přepínače izolace a registrací činnosti s vazbou na elektronický rychloměr	
	<i>U vozidla s ETCS provést kontrolu KBS06 s vydáním protokolu.</i>	

10. Zabezpečovací zařízení Jablotron	
Domontáž, zpětní montáž, úprava napájení na 24V a přezkoušení činnosti	
<i>U vozidla bez zabezpečovacího zařízení položku vynechat</i>	

10. Dokumentace vozidla, oživení vozidla	
Zpracování kompletní předávací dokumentace vozidla dle platné legislativy, včetně zápisu o periodické opravě - revizi dle předpisu SŽ S8	
Provedení všech potřebných zkoušek a revizí dle platné legislativy, předpisů a technologických postupů	
Provedení napěťové zkoušky sběrače	
Provedení napěťové zkoušky pracovní plošiny určené pro práci pod napětím	
Provedení tlakové zkoušky vzduchojemů	
Seřízení kolových a nápravových tlaků. Protokol o vážení vozidla	
Provedení technické kontroly dle vyhl. 173/1995 Sb	
Zkušební jízda (TBZ) s protokolem	
Schválení všech změn na SHV dle platné legislativy a zaznamenání změn do průkazů způsobilosti	
Zpracování všech provedených změn do dokumentace, schémat, technických podmínek, technického a funkčního popisu, návodu na obsluhu, návodu na údržbu a katalogu náhradních dílů	
Kompletní seřízení a oživení všech částí vozidla a příprava k převěze	

Upřesnění použitého pojmu GO: Generální oprava (GO) je oprava, kterou se v rozsahu mezních úchylek obnovují původní technické vlastnosti jednotlivých prvků, přístrojů, strojů a agregátů. Spočívá v úplné demontáži, výměně vadných dílů a součástí za nové nebo opravené a v opětovné montáži včetně obnovení povrchové úpravy.

Pro přehlednost a možnost porovnání, jsou v tabulce z důvodu rozdílného technického stavu vozidel uvedeny všechny v úvahu přicházející výkony. Podle konkrétního stavu jednotlivých vozidel jsou některé výkony, které se na konkrétním vozidle nepředpokládají, přeškrtnuty.



Hradec Králové
Vozidlo s ETCS

Výkon	
1.	Hnací soustava, přístroje
	Náhrada motoru ML 634 za TEDOM TD 152 AHTX01, včetně sacího, výfukového potrubí a tlumiče (zajištění garanční prohlídky po ujetí 2000 km)
	Provedení údržby motoru TEDOM dle "Návodu k obsluze motoru TEDOM TD 152-AH TX 01 č.v. 7000 716/06"
	Dosazení startéru 24V. Dodání náhradního startéru 24V
	Dosazení nové vícešupňové (minimálně čtyřšupňové) převodovky vhodného typu pro spojení s motorem TEDOM včetně ovládní, řídicího systému a signalizace. Nový kardanový hřídel pro připojení nápravové převodovky NKR 16. Převodovka musí umožnit tažení vozidla i bez chodu spalovacího motoru
	GO kompresoru 3DSK 75, spínače a mezichladiče
	Oprava dílů palivového okruhu včetně přetěsnění
	Oprava naftové nádrže (výplach, přetěsnění, zavaření sítka do plnicího hrdla, uzamykání). Doplnění hrdla z druhé strany
	Výměna všech dílů chladicího, topného a plnicího okruhu včetně přírub pro zaústění čidel teploty. Konce trubek opatřit zápichy pro pevné uchycení hadicových spon. Vyměnit veškeré pryžové spojky za silikonové + dodání hadicových spon se šroubem s kloubovým uložením. Provést tepelnou izolaci (min. mirelon) a bandážování vyztuženou hliníkovou fólií s nosnou mřížkou. dosazení nového chladiče, oprava žaluzií chladiče, nové vyrovnávací nádrže z nekorodujícího materiálu, doplnění nemrznoucí kapaliny na -25°C
	Oprava kardanové hřídele pro pomocné pohony
	Vyvážení rotačních celků
	Oprava všech částí hydrostatického okruhu, výměna chladiče hydr. kapaliny a výměna hydraulického oleje
	Výměna výměníku voda - olej
	Dosazení elektronické regulace chladicího okruhu
	Kontrola elektronické regulace chladicího okruhu
	Dosazení náhradních klínových řemenů přes kardanové hřídele
	GO pomocných pohonů, oprava uložení, výměna silentbloků
2.	Rám a pojezdová část vozidla
	Oprava rámu, podvozků (trhliny, vypouzdření, křížové míry - přeměření + oprava). Vydání měrových listů
	Defektoskopická zkouška náprav, levých, pravých kotoučů, jízdní plochy kol, tažné háky, vodící čepy podvozků, dolní-horní závěsy, kliková hřídel kompresoru
	Oprava uchycení podvozků
	Výměna pružin a tlumičů vypružení a jejich uchycení
	Oprava torzních vzpěr, výměna pryžových pouzder
	Oprava dvojkolí včetně nápravových ložisek a ložiskových domků, dosazení nových monobloků
	GO nápravové převodovky NKR 16 včetně dosazení třístavového řadicího válce pro zajištění vyřazení převodovky
	Oprava narážecího a táhlového ústrojí
	Dosazení nových uzemňovacích propojek
	Výměna vodících trnů, pryžových prstenců a silonových pouzder
3.	Elektrická výzbroj vozidla

	Uprava elektrické výzbroje vozidla na 24V. Rozdělení obvodů na startovací a vozovou síť	
	Dosazení nového (nových) alternátoru (ů) odpovídajícího výkonu. Nabíjení startovací baterie pomocí měniče	
	Oddělení startovacího obvodu od vozové sítě 24V, včetně startovacího stykače a dosazení startovacích baterií. (možnost dobíjení baterií 24V jak za jízdy, tak i z vnější sítě 400V)	
	Dosazení nových baterií pro vozovou síť 24V vhodného typu a kapacity, oprava a nátěr skříně baterií barvou odolnou účinkům elektrolytu z baterií, úprava na uložení baterií 24V možnost dobíjení baterií 24V jak za jízdy, tak i z vnější sítě 400V)	
	Dosazení návěstních LED svítidel osvětlení vozidla v souladu s předpisy SŽ D1	
	Po vypnutí ovládacího stanoviště (při přecházení mezi stanovišti strojvedoucího) musí být vozidlo automaticky označeno alespoň návěstí: "obsazené hnací vozidlo". Jedno bílé světlo na přední a zadní straně hnacího vozidla, doporučeno: levé poziční při pohledu na čelo vozidla - SŽDC D1. čl. 155 (4)	
	Přerušované rozsvěcování horního návěstního světla pro dávání návěsti dle předpisu SŽ D1, čl. 126 (4) musí být provedeno automaticky přerušovačem ovládaným přepínačem na pultu strojvedoucího	
	Náhrada dálkových reflektorů LED reflektory	
	Seřízení návěstního osvětlení a dálkových reflektorů	
	Dosazení 6 ks LED pátracích reflektorů do prohlížecí kabiny (včetně úpravy pro upevnění)	
	Dosazení 4 ks LED reflektorů pro osvětlení TV na čela vozidla (včetně úpravy pro upevnění)	
	Oprava a značení el. instalace vozidla, výměna všech jisticích a spínacích prvků, stykačů, relé a EP ventilů (včetně odpojovače baterií) s ohledem na změnu napětí na 24V, nové popisky, vyčištění všech rozvaděčů, ovládacích pultů a pojistkových skříní	
	Dosazení soupravy elektronického rychloměru TRAMECO	
	U vozidla s ETCS provést kontrolu rychloměru TRAMECO s vydáním protokolu.	
	Dosazení vozidlové radiostanice VS67 (náhrada VS 47). Zapojení GSM-R STOP	
	Kontrola vozidlové radiostanice VS67 (nebo FXM20) Zapojení GSM-R STOP	
	Dosazení hlídačů izolace	
	GO oprava sběrače včetně pohonu a zkratovače, dosazení nového smykadla, seřízení měřidla pro měření výšky TD, dodání nové lišty pro měření klikatosti TD. Dosazení nových kompozitních izolátorů pod sběrač	
	Kontrola izolátorů pod pracovní plošinou a napěťová zkouška plošiny u vozidel pro práci pod TV 3 kV DC	
	Dosazení podpěr pod pracovní plošinu u vozidel pro práci pod TV 25 kV AG	
	Výměna usměrňovačů, regulátorů osvětlení s ohledem na změnu napětí 24V vozové sítě	
	Výměna ukazatelů a přístrojů signalizace na obou stanovištích strojvedoucího včetně čidel snímání hodnot s ohledem na změnu napětí 24V vozové sítě	
	Náhrada všech kontrolků za diodové. U kontrolků na pultu strojvedoucího s možností tlumení intenzity svícení. Doplnění tlačítka houkačky u vlakvedoucího	
	Dosazení osvětlovacích lišt mechanicky odolných a s el. krytím min. IP 66 s diodami na zábradlí pracovní plošiny, ovládaní z prohlídkové kabiny	
	Dosazení nových vestavěných nabíječů pro startovací a vozovou baterii (automatické odstavení při plné kapacitě baterií), napájení přívodkou 5P 32A společnou s el. předehřevem (umístění přívodky na boku skříně topného agregátu nebo na čele vozidla) Dosazení napájecího kabelu pro připojení napájení el. předehřevu a dobíjení z vnější sítě 400V (koncovky 32A 5P, 25m)	
	Instalace předehřevu vodního okruhu z vnější sítě 400V. Doplnění možnosti temperování vnitřního prostoru při odstavení vozidla, ovládaní pomocí přepínače a termostatu	
	Měření izolačního stavu předehřevu vodního okruhu, výměna topných těles, filtrů a oběhového čerpadla. Doplnění možnosti temperování vnitřního prostoru při odstavení vozidla, ovládaní pomocí přepínače a termostatu. Plastový rozvaděč	
	Dosazení nových LED svítidel na obou stanovištích strojvedoucího (4 kusy) s možností plného a tlumeného osvětlení	

	Doplnění LED svítidla s možností plného a tlumeného osvětlení se samostatným ovládáním nad stůl v soc. prostoru čety OTV	
	Dosazení nových LED svítidel v dílně, u nástupních dveří, soc. prostoru čety OTV, před hl. rozvaděčem s možností plného a tlumeného osvětlení	
	Dosazení nových LED svítidel nad pracovním stolem, v prohlížecí kabině, v úborně a nad kuchyňským koutem	
	Instalace LED pracovního osvětlení spodku vozu a nástupního prostoru bočních posuvných dveří (exteriérové LED lišty, el. krytí min IP 66, mechanicky odolné, včetně přepínačů na stanovištích strojvedoucího	
	Instalace LED osvětlení vozidla levé i pravé strany - umístěné na rozích skříně pod ochozovým roštem, možnost natočnit reflektoru, včetně přepínačů na stanovištích strojvedoucího. Ovládání pětipolohový spínač umístěný na středovém pultu obou stan.stroj, Přepínání: L+P / L / 0 / P / L+P	
	Kontrola stěračů na elektrický pohon (na obou stanovištích strojvedoucího) včetně ovládání, nové ramena stěračů. Doplnit ovládání od vlakvedoucího	
	Dosazení stěračů na elektrický pohon (na obou stanovištích strojvedoucího)- Ovládání min. dvěma rychlostmi a cyklovačem. Doplnit ovládání od vlakvedoucího	
	Oprava plovákového spínače vyrovnávací nádrže vodního okruhu	
	Výměna ovládacích prvků na obou stanovištích strojvedoucího	
	Dosazení střídače DC V / AC 230V, 2 000W, dosazení 2 ks zásuvek 230V nad kuchyňský dřez, dosazení 2 ks zásuvek 230V nad pracovní stůl, dosazení 1 ks zásuvky 230V pod stůl v soc. prostoru čety OTV a dosazení 1 ks zásuvky 230V do prohlídkové kabiny	
	Dosazení nové chladničky 230V, nové pracovní desky s nerezovým dřezem, úprava skřínky včetně dosazení MW trouby 230V a rychlovarné konvice 230V	
	Servis a kalibrace systému RC Monitoring. Doplnění systému o sledování teploty chladicí kapaliny. Zobrazení stavu palivové nádrže na pultech strojvedoucího	
	Dosazení ventilátorů (2x 2 kusy na obě stanoviště strojvedoucího)	
	Dosazení nové USB zásuvky pro nabíjení služebních telefonů do levého předního rohu na obě stanoviště	
	Dosazení nové USB zásuvky pro nabíjení služebních tabletů strojvedoucího do pravého předního rohu na obě stanoviště	
	Dosazení systému elektronického palivového lanka. (Náhrada mechanických palivových pák a palivového lanka). Dosazení tlačítka na manipulační pojezd	
	<i>U vozidla s ETCS položku vynechat</i>	
	Kontrola izolačního stavu	

4.	Vzduchová výzbroj vozidla, brzdy	
	Oprava-Výměna vzduchového potrubí (nekorodující provedení), spojovacích prvků a armatur	
	Demontáž napájecího potrubí včetně odbočky na střechu	
	Demontáž odbočky napájecího potrubí na střechu	
	GO všech částí tlakovzdušné brzdy včetně táhel, brzdíčů, brzdového válce a rozvaděče, výměna pryžových hadic	
	Oprava písečníků a držáků písečníků, výměna pryžových hadic, výměna trysek písečnickových kolen a neopravitelných dílů, oprava nádob a vík (odstranění koroze, nátěr) montáž písečníků.Úprava pískování - škracení (z důvodu seřízení- ZSS 5976).Provedení zesílení držáku písečnickových trubek (navaření šikmých vzpěr). Kontrola a seřízení pískování dle Pokynu provozovatele dráhy č.1/2008 (nov. 09/2008) včetně vydání zápisu	
	Oprava stopexů	
	Oprava záklopek záchranné brzdy, vyzkoušení	
	Kalibrace tlakoměrů	
	Dosazení automatického odkalování hlavního vzduchojemu	
	Kontrola funkce automatického odkalování hlavního vzduchojemu	
	Dosazení nových brzdových čelistí	
	Dosazení nových pojistných ventilů	
	Oprava houkaček, výměna EP ventilů. Dosazení uzavíracích kohoutů	

	Dosazení vzduchové píšťaly, včetně EP ventilů a ovládání. Dosazení uzavíracích kohoutů	
	Oprava a promazání ruční brzdy	
	Kontrola a seřízení stěračů na vzduchový pohon v prohlížecké kabině, nová remena stěračů	
	Kontrola funkce ventilu STOP TRS (a GSM-R)	
	Vyvedení vzduchového rozvodu k pracovnímu stolu v dílně a do prohlížecké kabiny pro připojení vzduchového nářadí	
	Doplnění elektropneumatického panelu s dvojitým bezpečnostním šoupátkem v potrubí průběžné (samočinné) brzdy	

5.	Vozová skříň	
	Výměna potahů všech sedaček a opěradel, oprava sedaček a opěradel, oprava sklopných stolků v prohlížecké kabině	
	Dosazení nových sedaček strojvedoucího (ZSS 4272)	
	Výměna podlahové krytiny - obě stanoviště, soc. prostor čtyř OTV (nové ukončovací lišty)	
	Výměna dřevěné podlahy v dílně včetně poklopů, oprava rámu poklopů. Nátěr	
	Oprava dřevěné podlahy v dílně včetně poklopů a rámu. Nátěr	
	Očištění a oprava zkorodovaných částí pod dřevěnou podlahou. Nátěr	
	Výměna těsnění všech oken, dveří a čelních reflektorů	
	Oprava vodítek a brzdy spouštěcích oken stanoviště strojvedoucího	
	Výměna stínících rolet a doplnění stínících rolet na boční okna - obě stanoviště	
	Výměna podlahové krytiny v prohlížecké kabině (pryžová krytina), lišty na hranách	
	Výměna krytiny v prohlížecké kabině (obložení)	
	Oprava zatékání vody v prohlížecké kabině - kompletní přetěsnění	
	Oprava výsuvných schodů do prohlížecké kabiny	
	Oprava schodů na plošinu v prohlížecké kabině (včetně sklopné části a krytiny, rohové lišty)	
	Dosazení nových čelních oken s bezpečnostní folií (4x)	
	Dosazení zámků vstupních dveří na jeden klíč	
	Oprava šatních skříňek, výměna zámků, oprava polic a dvířek nad ponkem	
	Dosazení nové pracovní desky s nerezovým dřezem, úprava skříňky	
	Úprava regálu v dílně: dodání kuličkových výsuvů (lineární kuličkové výsuvy pro vysoké zatížení a dlouhou životnost) pro všechny zásuvky - 17 zásuvek, výsuvy musí zajistit spolehlivé vysunutí do min. 3/4 hloubky zásuvky, nosnost zásuvky včetně materiálu max. 50 kg, zásuvky musí být vybaveny aretací pro zavřenou a otevřenou polohu. Zásuvky pod ponkem musí být zamykatelné (5x)	
	Dosazení nových stíracích lišt na všechny stěrače	
	Dosazení nových zpětných zrcátek - 4ks	
	Oprava prasklin prohlížecké kabiny, oprava dorazu zavírání dveří prohlížecké kabiny, oprava posuvných dveří a výměna těsnění, odstranění zatékání větracími mřížkami	
	Náhrada bočních laminátových krytů plechovými s plynovými vzpěrami	
	Oprava bočních plechových krytů, výměna plynových vzpěr	
	Výměna krycích plachet reflektorů prohlížecké kabiny	
	Oprava a seřízení chodu všech dveří, výměna vodících kladek a ložisek	
	Dosazení čelních pluhů	
	Vyrovnání čelních pluhů	
	Demontáž schránek na zkratovací tyče	
	Dosazení okapových žlábků nad čelní okna obou stanovišť	
	Oprava zkorodovaných částí vozidla	
	Oprava výsuvné plošiny, výměna ložisek, nové zabezpečení plošiny proti pohybu shora	
	Výměna výdřevy montážní a výsuvné plošiny (včetně impregnace)	

	Oprava zábradlí montážní plošiny a bočního ochozu, dosazení nových propojek	
	Oprava vstupních schodů (nový pryžový povrch) a výměna zkorodovaných částí	
	Výměna potrubí rozvodu vody pro umyvadlo a dřez včetně nového výměníku na TUV a nádrže (nekorodující provedení), dosazení pákové baterie nad dřez a kohoutku na umyvadlo	
	Demontáž stojanu WC, zakrytí otvoru v podlaze, odstranění odpadní roury pod vozem	
	Dosazení rotační vodní pumpy na WC, doplnění přepadu z vodního okruhu do kanystru	
	Dosazení nového vytápěcího agregátu schváleného typu a oběhového čerpadla včetně el. napájení a ovládání (v prostoru skříně TA nepoužívat pružné hadice), oběhové čerpadlo s funkcí dochlazení chladícího okruhu při stopnutém SM a vypnutém odpojovači baterií	
	Výměna topných článků topení stanovišť a výměna kaloriferů v pracovním oddíle včetně nových motorů ventilátorů (uzavírací kohouty na vstupu a výstupu z topných těles), nové odvodušňovací ventily, dosazení regulace otáček chodu ventilátorů (min. ve dvou stupních), regulace teploty v interiéru pomocí prostorového termostatu	
	Dosazení topného kaloriferu (min. tepelný výkon 4 kW) do prostoru skřínky v šatně (uzavírací kohouty na vstupu a výstupu z topného tělesa), dosazení regulace otáček chodu ventilátorů (min. ve dvou stupních), regulace teploty v interiéru pomocí prostorového termostatu	
	Zaslepení žaluzií sání topení na boku skříně, včetně doplnění tepelné izolace	
	Oprava a promazání pohyblivých částí zdvihacího zařízení "PARD". Nátěr	
	Oprava pultů strojvedoucího. Nové popisky přístrojů (nepoužívat celoplošné plastové)	
	Doplnění bezpečnostních tabulek	

6.	Nátěr vozidla	
	Odstranění původního laku a provedení kompletního nástřiku vozidla včetně pojezdu v rozsahu laku LAK I - barevné řešení dle požadavku zadavatele, nové označení vozidla dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Provedení kompletního nástřiku vozidla včetně pojezdu v rozsahu laku LAK II – barevné řešení dle požadavku zadavatele, nové označení vozidla dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Provedení vnitřních a vnějších popisů dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Provedení nátěru interiéru stanovišť strojvedoucího (pult, sloupky) a dílny (sloupky, pracovní stůl, regály, skříně a držáky lan a izolátorů, ochrany oken), provedení nátěru hlavního el. rozvaděče (odstranění starého nátěru), nátěr vnitřní části prohlídkové kabiny a schůdků	

7.	ETCS a elektronické palivové lanko	
	Provedení kontroly dle údržbového manuálu ETCS a systému elektronického palivového lanka s vydáním protokolu	
	<i>U vozidla BEZ ETCS položku vynechat</i>	

8.	Záchytný systém pro práci ve výškách	
	Demontáž, zpětná montáž a revize záchytného systému pro práci ve výškách	

9.	KBS06	
	Dosazení zařízení KBS06 včetně panelu, ovládací jednotky, tlačítek bělosti, spínače řízení, tlakového spínače, elektromechanického převodníku, přepínače izolace a registrací činnosti s vazbou na elektronický rychloměr	
	U vozidla s ETCS provést kontrolu KBS06 s vydáním protokolu.	

10.	Zabezpečovací zařízení Jablotron	
------------	---	--

	Demontáž, zpětná montáž, úprava napájení na 24V a přezkoušení činnosti	
	<i>U vozidla bez zabezpečovacího zařízení položku vynechat</i>	

10.	Dokumentace vozidla, oživení vozidla	
	Zpracování kompletní předávací dokumentace vozidla dle platné legislativy, včetně zápisu o periodické opravě - revizi dle předpisu SŽ S8	
	Provedení všech potřebných zkoušek a revizí dle platné legislativy, předpisů a technologických postupů	
	Provedení napěťové zkoušky sběrače	
	Provedení napěťové zkoušky pracovní plošiny určené pro práci pod napětím	
	Provedení tlakové zkoušky vzduchojemů	
	Seřízení kolových a nápravových tlaků. Protokol o vážení vozidla	
	Provedení technické kontroly dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Zkušební jízda (TBZ) s protokolem	
	Schválení všech změn na SHV dle platné legislativy a zaznamenání změn do průkazů způsobilosti	
	Zpracování všech provedených změn do dokumentace, schémat, technických podmínek, technického a funkčního popisu, návodu na obsluhu, návodu na údržbu a katalogu náhradních dílů	
	Kompletní seřízení a oživení všech částí vozidla a příprava k převjíme	

Upřesnění použitého pojmu GO: Generální oprava (GO) je oprava, kterou se v rozsahu mezních úchylek obnovují původní technické vlastnosti jednotlivých prvků, strojů, agregátů. Spočívá v úplné demontáži, výměně vadných dílů a součástí za nové nebo opravené a v opětovné montáži včetně obnovení povrchové úpravy.

Pro přehlednost a možnost porovnání, jsou v tabulce z důvodu rozdílného technického stavu vozidel uvedeny všechny v úvahu přicházející výkony. Podle konkrétního stavu jednotlivých vozidel jsou některé výkony, které se na konkrétním vozidle nepředpokládají, přeškrtnuty.



Choceň
Vozidlo s ETCS

Výkon	
1.	Hnací soustava, přístroje
	Náhrada motoru ML 634 za TEDOM TD 152 AHTX01, včetně sacího, výfukového potrubí a tlumiče (zajištění garanční prohlídky po ujetí 2000 km)
	Provedení údržby motoru TEDOM dle "Návodu k obsluze motoru TEDOM TD 152-AH TX 01 č.v. 7000 716/06"
	Dosazení startéru 24V. Dodání náhradního startéru 24V
	Dosazení nové vícešupňové (minimálně čtyřšupňové) převodovky vhodného typu pro spojení s motorem TEDOM včetně ovládní, řídicího systému a signalizace. Nový kardanový hřídel pro připojení nápravové převodovky NKR 16. Převodovka musí umožnit tažení vozidla i bez chodu spalovacího motoru
	GO kompresoru 3DSK 75, spínače a mezichladiče
	Oprava dílů palivového okruhu včetně přetěsnění
	Oprava naftové nádrže (výplach, přetěsnění, zavaření sítka do plnicího hrdla, uzamykání). Doplnění hrdla z druhé strany
	Výměna všech dílů chladicího, topného a plnicího okruhu včetně přírub pro zaústění čidel teploty. Konce trubek opatřit zápichy pro pevné uchycení hadicových spon. Vyměnit veškeré pryžové spojky za silikonové + dodání hadicových spon se šroubem s kloubovým uložením. Provést tepelnou izolaci (min. mirelon) a bandážování vyztuženou hliníkovou fólií s nosnou mřížkou. dosazení nového chladiče, oprava žaluzií chladiče, nové vyrovnávací nádrže z nekorodujícího materiálu, doplnění nemrznoucí kapaliny na -25°C
	Oprava kardanové hřídele pro pomocné pohony
	Vyvážení rotačních celků
	Oprava všech částí hydrostatického okruhu, výměna chladiče hydr. kapaliny a výměna hydraulického oleje
	Výměna výměníku voda - olej
	Dosazení elektronické regulace chladicího okruhu
	Kontrola elektronické regulace chladicího okruhu
	Dosazení náhradních klínových řemenů přes kardanové hřídele
	GO pomocných pohonů, oprava uložení, výměna silentbloků
2.	Rám a pojezdová část vozidla
	Oprava rámu, podvozků (trhliny, vypouzdření, křížové míry - přeměření + oprava). Vydání měrových listů
	Defektoskopická zkouška náprav, levých, pravých kotoučů, jízdní plochy kol, tažné háky, vodící čepy podvozků, dolní-horní závěsy, kliková hřídel kompresoru
	Oprava uchycení podvozků
	Výměna pružin a tlumičů vypružení a jejich uchycení
	Oprava torzních vzpěr, výměna pryžových pouzder
	Oprava dvojkolí včetně nápravových ložisek a ložiskových domků, dosazení nových monobloků
	GO nápravové převodovky NKR 16 včetně dosazení třístavového řadicího válce pro zajištění vyřazení převodovky
	Oprava narážecího a táhlového ústrojí
	Dosazení nových uzemňovacích propojek
	Výměna vodících trnů, pryžových prstenců a silonových pouzder
3.	Elektrická výzbroj vozidla

	Uprava elektrické výzbroje vozidla na 24V. Rozdělení obvodů na startovací a vozovou síť	
	Dosazení nového (nových) alternátoru (ů) odpovídajícího výkonu. Nabíjení startovací baterie pomocí měniče	
	Oddělení startovacího obvodu od vozové sítě 24V, včetně startovacího stykače a dosazení startovacích baterií. (možnost dobíjení baterií 24V jak za jízdy, tak i z vnější sítě 400V)	
	Dosazení nových baterií pro vozovou síť 24V vhodného typu a kapacity, oprava a nátěr skříně baterií barvou odolnou účinkům elektrolytu z baterií, úprava na uložení baterií 24V možnost dobíjení baterií 24V jak za jízdy, tak i z vnější sítě 400V)	
	Dosazení návěštních LED svítidel osvětlení vozidla v souladu s předpisy SŽ D1	
	Po vypnutí ovládacího stanoviště (při přecházení mezi stanovišti strojvedoucího) musí být vozidlo automaticky označeno alespoň návěstí: "obsazené hnací vozidlo". Jedno bílé světlo na přední a zadní straně hnacího vozidla, doporučeno: levé poziční při pohledu na čelo vozidla - SŽDC D1. čl. 155 (4)	
	Přerušované rozsvěcování horního návěštního světla pro dávání návěsti dle předpisu SŽ D1, čl 126 (4) musí být provedeno automaticky přerušovačem ovládaným prepínačem na pultu strojvedoucího	
	Náhrada dálkových reflektorů LED reflektory	
	Seřízení návěštního osvětlení a dálkových reflektorů	
	Dosazení 6 ks LED pátracích reflektorů do prohlížecí kabiny (včetně úpravy pro upevnění)	
	Dosazení 4 ks LED reflektorů pro osvětlení TV na čela vozidla (včetně úpravy pro upevnění)	
	Oprava a značení el. instalace vozidla, výměna všech jisticích a spínacích prvků, stykačů, relé a EP ventilů (včetně odpojovače baterií) s ohledem na změnu napětí na 24V, nové popisky, vyčištění všech rozvaděčů, ovládacích pultů a pojistkových skříní	
	Dosazení soupravy elektronického rychloměru TRAMECO	
	U vozidla s ETCS provést kontrolu rychloměru TRAMECO s vydáním protokolu.	
	Dosazení vozidlové radiostanice VS67 (náhrada VS 47). Zapojení GSM R-STOP	
	Kontrola vozidlové radiostanice VS67 (nebo FXM20) Zapojení GSM-R STOP	
	Dosazení hlídačů izolace	
	GO oprava sběrače včetně pohonu a zkratovače, dosazení nového smykadla, seřízení měřidla pro měření výšky TD, dodání nové lišty pro měření klíkatosti TD. Dosazení nových kompozitních izolátorů pod sběrač	
	Kontrola izolátorů pod pracovní plošinou a napěťová zkouška plošiny u vozidel pro práci pod TV 3 kV DC	
	Dosazení podpěr pod pracovní plošinu u vozidel pro práci pod TV 25 kV AC	
	Výměna usměrňovačů, regulátorů osvětlení s ohledem na změnu napětí 24V vozové sítě	
	Výměna ukazatelů a přístrojů signalizace na obou stanovištích strojvedoucího včetně čidel snímání hodnot s ohledem na změnu napětí 24V vozové sítě	
	Náhrada všech kontrolkek za diodové. U kontrolkek na pultu strojvedoucího s možností tlumení intenzity svícení. Doplnění tlačítka houkačky u vlakvedoucího	
	Dosazení osvětlovacích lišt mechanicky odolných a s el. krytím min. IP 66 s diodami na zábradlí pracovní plošiny, ovládání z prohlídkové kabiny	
	Dosazení nových vestavěných nabíječů pro startovací a vozovou baterii (automatické odstavení při plné kapacitě baterií), napájení přívodkou 5P 32A společnou s el. předeřhevem (umístění přívodky na boku skříně topného agregátu nebo na čele vozidla) Dosazení napájecího kabelu pro připojení napájení el. předeřevu a dobíjení z vnější sítě 400V (koncovky 32A 5P, 25m)	
	Instalace předeřevu vodního okruhu z vnější sítě 400V. Doplnění možnosti temperování vnitřního prostoru při odstavení vozidla, ovládání pomocí prepínače a termostatu	
	Měření izolačního stavu předeřevu vodního okruhu, výměna topných těles, filtrů a oběhového čerpadla. Doplnění možnosti temperování vnitřního prostoru při odstavení vozidla, ovládání pomocí prepínače a termostatu. Plastový rozvaděč	
	Dosazení nových LED svítidel na obou stanovištích strojvedoucího (4 kusy) s možností plného a tlumeného osvětlení	

	Doplnění LED svítidla s možností plného a tlumeného osvětlení se samostatným ovládáním nad stůl v soc. prostoru čety OTV	
	Dosazení nových LED svítidel v dílně, u nástupních dveří, soc. prostoru čety OTV, před hl. rozvaděčem s možností plného a tlumeného osvětlení	
	Dosazení nových LED svítidel nad pracovním stolem, v prohlížecí kabině, v úborně a nad kuchyňským koutem	
	Instalace LED pracovního osvětlení spodku vozu a nástupního prostoru bočních posuvných dveří (exteriérové LED lišty, el. krytí min IP 66, mechanicky odolné, včetně přepínačů na stanovištích strojvedoucího	
	Instalace LED osvětlení vozidla levé i pravé strany - umístěné na rozích skříně pod ochozovým roštem, možnost natočnit reflektoru, včetně přepínačů na stanovištích strojvedoucího. Ovládání pětipolohový spínač umístěný na středovém pultu obou stan.stroj. Přepínání: L+P / L / 0 / P / L+P	
	Kontrola stěračů na elektrický pohon (na obou stanovištích strojvedoucího) včetně ovládání, nové ramena stěračů. Doplnit ovládání od vlakvedoucího	
	Dosazení stěračů na elektrický pohon (na obou stanovištích strojvedoucího)- Ovládání min. dvěma rychlostmi a cyklovačem. Doplnit ovládání od vlakvedoucího	
	Oprava plovákového spínače vyrovnávací nádrže vodního okruhu	
	Výměna ovládacích prvků na obou stanovištích strojvedoucího	
	Dosazení střídače DC V / AC 230V, 2 000W, dosazení 2 ks zásuvek 230V nad kuchyňský dřez, dosazení 2 ks zásuvek 230V nad pracovní stůl, dosazení 1 ks zásuvky 230V pod stůl v soc. prostoru čety OTV a dosazení 1 ks zásuvky 230V do prohlídkové kabiny	
	Dosazení nové chladničky 230V, nové pracovní desky s nerezovým dřezem, úprava skřínky včetně dosazení MW trouby 230V a rychlovarné konvice 230V	
	Servis a kalibrace systému RC Monitoring. Doplnění systému o sledování teploty chladicí kapaliny. Zobrazení stavu palivové nádrže na pultech strojvedoucího	
	Dosazení ventilátorů (2x 2 kusy na obě stanoviště strojvedoucího)	
	Dosazení nové USB zásuvky pro nabíjení služebních telefonů do levého předního rohu na obě stanoviště	
	Dosazení nové USB zásuvky pro nabíjení služebních tabletů strojvedoucího do pravého předního rohu na obě stanoviště	
	Dosazení systému elektronického palivového lanka. (Náhrada mechanických palivových pák a palivového lanka). Dosazení tlačítka na manipulační pojezd	
	<i>U vozidla s ETCS položku vynechat</i>	
	Kontrola izolačního stavu	

4.	Vzduchová výbroj vozidla, brzdy	
	Oprava-Výměna vzduchového potrubí (nekorodující provedení), spojovacích prvků a armatur	
	Demontáž napájecího potrubí včetně odbočky na střechu	
	Demontáž odbočky napájecího potrubí na střechu	
	GO všech částí tlakovzdušné brzdy včetně táhel, brzdíčů, brzdového válce a rozvaděče, výměna pryžových hadic	
	Oprava písečníků a držáků písečníků, výměna pryžových hadic, výměna trysek písečnickových kolen a neopravitelných dílů, oprava nádob a vík (odstranění koroze, nátěr) montáž písečníků.Úprava pískování - škrcení (z důvodu seřízení- ZSS 5976).Provedení zesílení držáku písečnickových trubek (navaření šikmých vzpěr). Kontrola a seřízení pískování dle Pokynu provozovatele dráhy č.1/2008 (nov. 09/2008) včetně vydání zápisu	
	Oprava stopexů	
	Oprava záklopek záchranné brzdy, vyzkoušení	
	Kalibrace tlakoměrů	
	Dosazení automatického odkalování hlavního vzduchojemu	
	Kontrola funkce automatického odkalování hlavního vzduchojemu	
	Dosazení nových brzdových čelistí	
	Dosazení nových pojistných ventilů	
	Oprava houkaček, výměna EP ventilů. Dosazení uzavíracích kohoutů	

	Dosazení vzduchové píšťaly, včetně EP ventilů a ovládání. Dosazení uzavíracích kohoutů	
	Oprava a promazání ruční brzdy	
	Kontrola a seřízení stěračů na vzduchový pohon v prohlížecí kabině, nová remena stěračů	
	Kontrola funkce ventilu STOP TRS (a GSM-R)	
	Vyvedení vzduchového rozvodu k pracovnímu stolu v dílně a do prohlížecí kabiny pro připojení vzduchového nářadí	
	Doplnění elektropneumatického panelu s dvojitým bezpečnostním šoupátkem v potrubí průběžné (samočinné) brzdy	

5.	Vozová skříň	
	Výměna potahů všech sedaček a opěradel, oprava sedaček a opěradel, oprava sklopných stolků v prohlížecí kabině (mimo potahů v sedaček v sociální místnosti a prohlížecí kabině)	
	Dosazení nových sedaček strojvedoucího (ZSS 4272)	
	Výměna podlahové krytiny - obě stanoviště, soc. prostor čtyř OTV (nové ukončovací lišty)	
	Výměna dřevěné podlahy v dílně včetně poklopů, oprava rámu poklopů. Nátěr	
	Oprava dřevěné podlahy v dílně včetně poklopů a rámu. Nátěr	
	Očištění a oprava zkorodovaných částí pod dřevěnou podlahou. Nátěr	
	Výměna těsnění všech oken, dveří a čelních reflektorů	
	Oprava vodítek a brzdy spouštěcích oken stanoviště strojvedoucího	
	Výměna stínících rolet a doplnění stínících rolet na boční okna - obě stanoviště	
	Výměna podlahové krytiny v prohlížecí kabině (pryžová krytina), lišty na hranách	
	Výměna krytiny v prohlížecí kabině (obložení)	
	Oprava zatékání vody v prohlížecí kabině - kompletní přetěsnění	
	Oprava výsuvných schodů do prohlížecí kabiny	
	Oprava schodů na plošinu v prohlížecí kabině (včetně sklopné části a krytiny, rohové lišty)	
	Dosazení nových čelních oken s bezpečnostní folií (4x)	
	Dosazení zámků vstupních dveří na jeden klíč	
	Oprava šatních skříněk, výměna zámků, oprava polic a dvířek nad ponkem	
	Dosazení nové pracovní desky s nerezovým dřezem, úprava skříňky	
	Úprava regálu v dílně: dodání kuličkových výsuvů (lineární kuličkové výsuvy pro vysoké zatížení a dlouhou životnost) pro všechny zásuvky - 17 zásuvek, výsuvy musí zajistit spolehlivé vysunutí do min. 3/4 hloubky zásuvky, nosnost zásuvky včetně materiálu max. 50 kg, zásuvky musí být vybaveny aretací pro zavřenou a otevřenou polohu. Zásuvky pod ponkem musí být zamykatelné (5x)	
	Dosazení nových stíracích lišt na všechny stěrače	
	Dosazení nových zpětných zrcátek - 4ks	
	Oprava prasklin prohlížecí kabiny, oprava dorazu zavírání dveří prohlížecí kabiny, oprava posuvných dveří a výměna těsnění, odstranění zatékání větracími mřížkami	
	Náhrada bočních laminátových krytů plechovými s plynovými vzpěrami	
	Oprava bočních plechových krytů, výměna plynových vzpěr	
	Výměna krycích plachet reflektorů prohlížecí kabiny	
	Oprava a seřízení chodu všech dveří, výměna vodících kladek a ložisek	
	Dosazení čelních pluhů	
	Vyrovnání čelních pluhů	
	Demontáž schránek na zkratovací tyče	
	Dosazení okapových žlábků nad čelní okna obou stanovišť	
	Oprava zkorodovaných částí vozidla	
	Oprava výsuvné plošiny, výměna ložisek, nové zabezpečení plošiny proti pohybu shora	

	Výměna výdřevy montážní a výsuvné plošiny (včetně impregnace)	
	Oprava zábradlí montážní plošiny a bočního ochozu, dosazení nových propojek	
	Oprava vstupních schodů (nový pryžový povrch) a výměna zkorodovaných částí	
	Výměna potrubí rozvodu vody pro umyvadlo a dřez včetně nového výměníku na TUV a nádrže (nekorodující provedení), dosazení pákové baterie nad dřez a kohoutku na umyvadlo	
	Demontáž stojanu WC, zakrytí otvoru v podlaze, odstranění odpadní roury pod vozem	
	Dosazení rotační vodní pumpy na WC, doplnění přepadu z vodního okruhu do kanystru	
	Dosazení nového vytápěcího agregátu schváleného typu a oběhového čerpadla včetně el. napájení a ovládání (v prostoru skříně TA nepoužívat pružné hadice), oběhové čerpadlo s funkcí dochlazení chladicího okruhu při stopnutém SM a vypnutém odpojovací baterii	
	Výměna topných článků topení stanovišť a výměna kaloriferů v pracovním oddíle včetně nových motorů ventilátorů (uzavírací kohouty na vstupu a výstupu z topných těles), nové odvodušňovací ventily, dosazení regulace otáček chodu ventilátorů (min. ve dvou stupních), regulace teploty v interiéru pomocí prostorového termostatu	
	Dosazení topného kaloriferu (min. tepelný výkon 4 kW) do prostoru skříně v šatně (uzavírací kohouty na vstupu a výstupu z topného tělesa), dosazení regulace otáček chodu ventilátorů (min. ve dvou stupních), regulace teploty v interiéru pomocí prostorového termostatu	
	Zaslepení žaluzií sání topení na boku skříně, včetně doplnění tepelné izolace	
	Oprava a promazání pohyblivých částí zdvihacího zařízení "PARD". Nátěr	
	Oprava pultů strojvedoucího. Nové popisky přístrojů (nepoužívat celoplošné plastové)	
	Doplnění bezpečnostních tabulek	

6.	Nátěr vozidla	
	Odstranění původního laku a provedení kompletního nástřiku vozidla včetně pojezdu v rozsahu laku LAK I - barevné řešení dle požadavku zadavatele, nové označení vozidla dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Provedení kompletního nástřiku vozidla včetně pojezdu v rozsahu laku LAK II – barevné řešení dle požadavku zadavatele, nové označení vozidla dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Provedení vnitřních a vnějších popisů dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Provedení nátěru interiéru stanovišť strojvedoucího (pult, sloupky) a dílny (sloupky, pracovní stůl, regály, skříně a držáky lan a izolátorů, ochrany oken), provedení nátěru hlavního el. rozvaděče (odstranění starého nátěru), nátěr vnitřní části prohlídkové kabiny a schůdků	

7.	ETCS a elektronické palivové lanko	
	Provedení kontroly dle údržbového manuálu ETCS a systému elektronického palivového lanka s vydáním protokolu	
	<i>U vozidla BEZ ETCS položku vynechat</i>	

8.	Záchytný systém pro práci ve výškách	
	Demontáž, zpětná montáž a revize záchytného systému pro práci ve výškách	

9.	KBS06	
	Dosazení zařízení KBS06 včetně panelu, ovládací jednotky, tlačítek bělosti, spínače řízení, tlakového spínače, elektromechanického převodníku, přepínače izolace a registrací činnosti s vazbou na elektronický rychloměr	
	U vozidla s ETCS provést kontrolu KBS06 s vydáním protokolu.	

10. Zabezpečovací zařízení Jablotron	
Domontáž, zpětní montáž, úprava napájení na 24V a přezkoušení činnosti	
<i>U vozidla bez zabezpečovacího zařízení položku vynechat</i>	

10. Dokumentace vozidla, oživení vozidla	
Zpracování kompletní předávací dokumentace vozidla dle platné legislativy, včetně zápisu o periodické opravě - revizi dle předpisu SŽ S8	
Provedení všech potřebných zkoušek a revizí dle platné legislativy, předpisů a technologických postupů	
Provedení napěťové zkoušky sběrače	
Provedení napěťové zkoušky pracovní plošiny určené pro práci pod napětím	
Provedení tlakové zkoušky vzduchojemů	
Seřízení kolových a nápravových tlaků. Protokol o vážení vozidla	
Provedení technické kontroly dle vyhl. 173/1995 Sb	
Zkušební jízda (TBZ) s protokolem	
Schválení všech změn na SHV dle platné legislativy a zaznamenání změn do průkazů způsobilosti	
Zpracování všech provedených změn do dokumentace, schémat, technických podmínek, technického a funkčního popisu, návodu na obsluhu, návodu na údržbu a katalogu náhradních dílů	
Kompletní seřízení a oživení všech částí vozidla a příprava k převjíme	

Upřesnění použitého pojmu GO: Generální oprava (GO) je oprava, kterou se v rozsahu mezních úchylek obnovují původní technické vlastnosti jednotlivých prvků, přístrojů, strojů a agregátů. Spočívá v úplné demontáži, výměně vadných dílů a součástí za nové nebo opravené a v opětovné montáži včetně obnovení povrchové úpravy.

Pro přehlednost a možnost porovnání, jsou v tabulce z důvodu rozdílného technického stavu vozidel uvedeny všechny v úvahu přicházející výkony. Podle konkrétního stavu jednotlivých vozidel jsou některé výkony, které se na konkrétním vozidle nepředpokládají, přeškrtnuty.



Střekov
Vozidlo s ETCS

Výkon	
1.	Hnací soustava, přístroje
	Náhrada motoru ML 634 za TEDOM TD 152 AHTX01, včetně sacího, výfukového potrubí a tlumiče (zajištění garanční prohlídky po ujetí 2000 km)
	Provedení údržby motoru TEDOM dle "Návodu k obsluze motoru TEDOM TD 152-AH TX 01 č.v. 7000 716/06"
	Dosazení startéru 24V. Dodání náhradního startéru 24V
	Dosazení nové vícešupňové (minimálně čtyřšupňové) převodovky vhodného typu pro spojení s motorem TEDOM včetně ovládání, řídicího systému a signalizace. Nový kardanový hřídel pro připojení nápravové převodovky NKR 16. Převodovka musí umožnit tažení vozidla i bez chodu spalovacího motoru
	GO kompresoru 3DSK 75, spínače a mezichladiče
	Oprava dílů palivového okruhu včetně přetěsnění
	Oprava naftové nádrže (výplach, přetěsnění, zavaření sítka do plnicího hrdla, uzamykání). Doplnění hrdla z druhé strany
	Výměna všech dílů chladicího, topného a plnicího okruhu včetně přírub pro zaústění čidel teploty. Konce trubek opatřit zápichy pro pevné uchycení hadicových spon. Vyměnit veškeré pryžové spojky za silikonové + dodání hadicových spon se šroubem s kloubovým uložením. Provést tepelnou izolaci (min. mirelon) a bandážování vyztuženou hliníkovou fólií s nosnou mřížkou. dosazení nového chladiče, oprava žaluzií chladiče, nové vyrovnávací nádrže z nekorodujícího materiálu, doplnění nemrznoucí kapaliny na -25°C
	Oprava kardanové hřídele pro pomocné pohony
	Vyvážení rotačních celků
	Oprava všech částí hydrostatického okruhu, výměna chladiče hydr. kapaliny a výměna hydraulického oleje
	Výměna výměníku voda - olej
	Dosazení elektronické regulace chladicího okruhu
	Kontrola elektronické regulace chladicího okruhu
	Dosazení náhradních klínových řemenů přes kardanové hřídele
	GO pomocných pohonů, oprava uložení, výměna silentbloků
2.	Rám a pojezdová část vozidla
	Oprava rámu, podvozků (trhliny, vypouzdření, křížové míry - přeměření + oprava). Vydání měrových listů
	Defektoskopická zkouška náprav, levých, pravých kotoučů, jízdní plochy kol, tažné háky, vodící čepy podvozků, dolní-horní závěsy, kliková hřídel kompresoru
	Oprava uchycení podvozků
	Výměna pružin a tlumičů vypružení a jejich uchycení
	Oprava torzních vzpěr, výměna pryžových pouzder
	Oprava dvojkolí včetně nápravových ložisek a ložiskových domků, dosazení nových monobloků
	GO nápravové převodovky NKR 16 včetně dosazení třístavového řadicího válce pro zajištění vyřazení převodovky
	Oprava narážecího a táhlového ústrojí
	Dosazení nových uzemňovacích propojek
	Výměna vodících trnů, pryžových prstenců a silonových pouzder
3.	Elektrická výzbroj vozidla

	Uprava elektrické výzbroje vozidla na 24V. Rozdělení obvodů na startovací a vozovou síť	
	Dosazení nového (nových) alternátoru (ů) odpovídajícího výkonu. Nabíjení startovací baterie pomocí měniče	
	Oddělení startovacího obvodu od vozové sítě 24V, včetně startovacího stykače a dosazení startovacích baterií. (možnost dobíjení baterií 24V jak za jízdy, tak i z vnější sítě 400V)	
	Dosazení nových baterií pro vozovou síť 24V vhodného typu a kapacity, oprava a nátěr skříně baterií barvou odolnou účinkům elektrolytu z baterií, úprava na uložení baterií 24V možnost dobíjení baterií 24V jak za jízdy, tak i z vnější sítě 400V)	
	Dosazení návěstních LED svítidel osvětlení vozidla v souladu s předpisy SŽ D1	
	Po vypnutí ovládacího stanoviště (při přecházení mezi stanovišti strojvedoucího) musí být vozidlo automaticky označeno alespoň návěstí: "obsazené hnací vozidlo". Jedno bílé světlo na přední a zadní straně hnacího vozidla, doporučeno: levé poziční při pohledu na čelo vozidla - SŽDC D1. čl. 155 (4)	
	Přerušované rozsvěcování horního návěstního světla pro dávání návěsti dle předpisu SŽ D1, čl 126 (4) musí být provedeno automaticky přerušovačem ovládaným prepínačem na pultu strojvedoucího	
	Náhrada dálkových reflektorů LED reflektory	
	Seřízení návěstního osvětlení a dálkových reflektorů	
	Dosazení 6 ks LED pátracích reflektorů do prohlížecké kabiny (včetně úpravy pro upevnění)	
	Dosazení 4 ks LED reflektorů pro osvětlení TV na čela vozidla (včetně úpravy pro upevnění)	
	Oprava a značení el. instalace vozidla, výměna všech jisticích a spínacích prvků, stykačů, relé a EP ventilů (včetně odpojovače baterií) s ohledem na změnu napětí na 24V, nové popisky, vyčištění všech rozvaděčů, ovládacích pultů a pojistkových skříní	
	Dosazení soupravy elektronického rychloměru TRAMECO	
	U vozidla s ETCS provést kontrolu rychloměru TRAMECO s vydáním protokolu.	
	Dosazení vozidlové radiostanice VS67 (náhrada VS 47). Zapojení GSM-R STOP	
	Kontrola vozidlové radiostanice VS67 (nebo FXM20) Zapojení GSM-R STOP	
	Dosazení hlídačů izolace	
	GO oprava sběrače včetně pohonu a zkratovače, dosazení nového smykadla, seřízení měřidla pro měření výšky TD, dodání nové lišty pro měření klikatosti TD. Dosazení nových kompozitních izolátorů pod sběrač	
	Kontrola izolátorů pod pracovní plošinou a napěťová zkouška plošiny u vozidel pro práci pod TV 3 kV DC	
	Dosazení podpěr pod pracovní plošinu u vozidel pro práci pod TV 25 kV AG	
	Výměna usměrňovačů, regulátorů osvětlení s ohledem na změnu napětí 24V vozové sítě	
	Výměna ukazatelů a přístrojů signalizace na obou stanovištích strojvedoucího včetně čidel snímání hodnot s ohledem na změnu napětí 24V vozové sítě	
	Náhrada všech kontrolkek za diodové. U kontrolkek na pultu strojvedoucího s možností tlumení intenzity svícení. Doplnění tlačítka houkačky u vlakvedoucího	
	Dosazení osvětlovacích lišt mechanicky odolných a s el. krytím min. IP 66 s diodami na zábradlí pracovní plošiny, ovládání z prohlídkové kabiny	
	Dosazení nových vestavěných nabíječů pro startovací a vozovou baterii (automatické odstavení při plné kapacitě baterií), napájení přívodkou 5P 32A společnou s el. předeřhevem (umístění přívodky na boku skříně topného agregátu nebo na čele vozidla) Dosazení napájecího kabelu pro připojení napájení el. předeřevu a dobíjení z vnější sítě 400V (koncovky 32A 5P, 25m)	
	Instalace předeřevu vodního okruhu z vnější sítě 400V. Doplnění možnosti temperování vnitřního prostoru při odstavení vozidla, ovládání pomocí prepínače a termostatu	
	Měření izolačního stavu předeřevu vodního okruhu, výměna topných těles, filtrů a oběhového čerpadla. Doplnění možnosti temperování vnitřního prostoru při odstavení vozidla, ovládání pomocí prepínače a termostatu. Plastový rozvaděč	
	Dosazení nových LED svítidel na obou stanovištích strojvedoucího (4 kusy) s možnostmi plného a tlumeného osvětlení	

	Doplnění LED svítidla s možností plného a tlumeného osvětlení se samostatným ovládáním nad stůl v soc. prostoru čtyř OTV	
	Dosazení nových LED svítidel v dílně, u nástupních dveří, soc. prostoru čtyř OTV, před hl. rozvaděčem s možností plného a tlumeného osvětlení	
	Dosazení nových LED svítidel nad pracovním stolem, v prohlížecí kabině, v úborně a nad kuchyňským koutem	
	Instalace LED pracovního osvětlení spodku vozu a nástupního prostoru bočních posuvných dveří (exteriérové LED lišty, el. krytí min IP 66, mechanicky odolné, včetně přepínačů na stanovištích strojvedoucího	
	Instalace LED osvětlení vozidla levé i pravé strany - umístěné na rozích skříně pod ochozovým roštem, možnost natočnit reflektoru, včetně přepínačů na stanovištích strojvedoucího. Ovládání pětipolohový spínač umístěný na středovém pultu obou stan.stroj, Přepínání: L+P / L / 0 / P / L+P	
	Kontrola stěračů na elektrický pohon (na obou stanovištích strojvedoucího) včetně ovládání, nové ramena stěračů. Doplnit ovládání od vlakvedoucího	
	Dosazení stěračů na elektrický pohon (na obou stanovištích strojvedoucího)- Ovládání min. dvěma rychlostmi a cyklovačem. Doplnit ovládání od vlakvedoucího	
	Oprava plovákového spínače vyrovnávací nádrže vodního okruhu	
	Výměna ovládacích prvků na obou stanovištích strojvedoucího	
	Dosazení střídače DC V / AC 230V, 2 000W, dosazení 2 ks zásuvek 230V nad kuchyňský dřez, dosazení 2 ks zásuvek 230V nad pracovní stůl, dosazení 1 ks zásuvky 230V pod stůl v soc. prostoru čtyř OTV a dosazení 1 ks zásuvky 230V do prohlídkové kabiny	
	Dosazení nové chladničky 230V, nové pracovní desky s nerezovým dřezem, úprava skřínky včetně dosazení MW trouby 230V a rychlovarné konvice 230V	
	Servis a kalibrace systému RC Monitoring. Doplnění systému o sledování teploty chladicí kapaliny. Zobrazení stavu palivové nádrže na pultech strojvedoucího	
	Dosazení ventilátorů (2x 2 kusy na obě stanoviště strojvedoucího)	
	Dosazení nové USB zásuvky pro nabíjení služebních telefonů do levého předního rohu na obě stanoviště	
	Dosazení nové USB zásuvky pro nabíjení služebních tabletů strojvedoucího do pravého předního rohu na obě stanoviště	
	Dosazení systému elektronického palivového lanka. (Náhrada mechanických palivových pák a palivového lanka). Dosazení tlačítka na manipulační pojezd	
	<i>U vozidla s ETCS položku vynechat</i>	
	Kontrola izolačního stavu	

4.	Vzduchová výbroj vozidla, brzdy	
	Oprava-Výměna vzduchového potrubí (nekorodující provedení), spojovacích prvků a armatur	
	Demontáž napájecího potrubí včetně odbočky na střechu	
	Demontáž odbočky napájecího potrubí na střechu	
	GO všech částí tlakovzdušné brzdy včetně táhel, brzdíčů, brzdového válce a rozvaděče, výměna pryžových hadic	
	Oprava písečníků a držáků písečníků, výměna pryžových hadic, výměna trysek písečnickových kolen a neopravitelných dílů, oprava nádob a vík (odstranění koroze, nátěr) montáž písečníků.Úprava pískování - škracení (z důvodu seřízení- ZSS 5976).Provedení zesílení držáku písečnickových trubek (navaření šikmých vzpěr). Kontrola a seřízení pískování dle Pokynu provozovatele dráhy č.1/2008 (nov. 09/2008) včetně vydání zápisu	
	Oprava stopexů	
	Oprava záklopek záchranné brzdy, vyzkoušení	
	Kalibrace tlakoměrů	
	Dosazení automatického odkalování hlavního vzduchojemu	
	Kontrola funkce automatického odkalování hlavního vzduchojemu	
	Dosazení nových brzdových čelistí	
	Dosazení nových pojistných ventilů	
	Oprava houkaček, výměna EP ventilů. Dosazení uzavíracích kohoutů	

	Dosazení vzduchové píšťaly, včetně EP ventilů a ovládání. Dosazení uzavíracích kohoutů	
	Oprava a promazání ruční brzdy	
	Kontrola a seřízení stěračů na vzduchový pohon v prohlížecí kabině, nová remena stěračů	
	Kontrola funkce ventilu STOP TRS (a GSM-R)	
	Vyvedení vzduchového rozvodu k pracovnímu stolu v dílně a do prohlížecí kabiny pro připojení vzduchového nářadí	
	Doplnění elektro-pneumatického panelu s dvojitým bezpečnostním šoupátkem v potrubí průběžné (samočinné) brzdy	

5.	Vozová skříň	
	Výměna potahů všech sedaček a opěradel, oprava sedaček a opěradel, oprava sklopných stolků v prohlížecí kabině (mimo potahů v sedaček v sociální místnosti a prohlížecí kabině)	
	Dosazení nových sedaček strojvedoucího (ZSS 4272)	
	Výměna podlahové krytiny - obě stanoviště, soc. prostor čtyř OTV (nově ukoncovací lišty)	
	Výměna dřevěné podlahy v dílně včetně poklopů, oprava rámu poklopů. Nátěr	
	Oprava dřevěné podlahy v dílně včetně poklopů a rámu. Nátěr	
	Očištění a oprava zkorodovaných částí pod dřevěnou podlahou. Nátěr	
	Výměna těsnění všech oken, dveří a čelních reflektorů	
	Oprava vodítek a brzdy spouštěcích oken stanoviště strojvedoucího	
	Výměna stínících rolet a doplnění stínících rolet na boční okna - obě stanoviště	
	Výměna podlahové krytiny v prohlížecí kabině (pryžová krytina), lišty na hranách	
	Výměna krytiny v prohlížecí kabině (obložení)	
	Oprava zatékání vody v prohlížecí kabině - kompletní přetěsnění	
	Oprava výsuvných schodů do prohlížecí kabiny	
	Oprava schodů na plošinu v prohlížecí kabině (včetně sklopné části a krytiny, rohové lišty)	
	Dosazení nových čelních oken s bezpečnostní folií (4x)	
	Dosazení zámků vstupních dveří na jeden klíč	
	Oprava šatních skříňek, výměna zámků, oprava polic a dvířek nad ponkem	
	Dosazení nové pracovní desky s nerozovým dřezem, úprava skříňky	
	Úprava regálu v dílně: dodání kuličkových výsuvů (lineární kuličkové výsuvy pro vysoké zatížení a dlouhou životnost) pro všechny zásuvky - 17 zásuvek, výsuvy musí zajistit spolehlivé vysunutí do min. 3/4 hloubky zásuvky, nosnost zásuvky včetně materiálu max. 50 kg, zásuvky musí být vybaveny aretací pro zavřenou a otevřenou polohu. Zásuvky pod ponkem musí být zamykatelné (5x)	
	Dosazení nových stíracích lišt na všechny stěrače	
	Dosazení nových zpětných zrcátek - 4ks	
	Oprava prasklin prohlížecí kabiny, oprava dorazu zavírání dveří prohlížecí kabiny, oprava posuvných dveří a výměna těsnění, odstranění zatékání větracími mřížkami	
	Náhrada bočních laminátových krytů plechovými s plynovými vzpěrami	
	Oprava bočních plechových krytů, výměna plynových vzpěr	
	Výměna krycích plachet reflektorů prohlížecí kabiny	
	Oprava a seřízení chodu všech dveří, výměna vodících kladek a ložisek	
	Dosazení čelních pluhů	
	Vyrovnání čelních pluhů	
	Demontáž schránek na zkratovací tyče	
	Dosazení okapových žlábků nad čelní okna obou stanovišť	
	Oprava zkorodovaných částí vozidla	
	Oprava výsuvné plošiny, výměna ložisek, nové zabezpečení plošiny proti pohybu shora	

	Výměna výdřevy montážní a výsuvné plošiny (včetně impregnace)	
	Oprava zábradlí montážní plošiny a bočního ochozu, dosazení nových propojek	
	Oprava vstupních schodů (nový pryžový povrch) a výměna zkorodovaných částí	
	Výměna potrubí rozvodu vody pro umyvadlo a dřez včetně nového výměníku na TUV a nádrže (nekorodující provedení), dosazení pákové baterie nad dřez a kohoutku na umyvadlo	
	Demontáž stojanu WC, zakrytí otvoru v podlaze, odstranění odpadní roury pod vozem	
	Dosazení rotační vodní pumpy na WC, doplnění přepadu z vodního okruhu do kanystru	
	Dosazení nového vytápěcího agregátu schváleného typu a oběhového čerpadla včetně el. napájení a ovládání (v prostoru skříně TA nepoužívat pružné hadice), oběhové čerpadlo s funkcí dochlazení chladicího okruhu při stopnutém SM a vypnutém odpojovací baterii	
	Výměna topných článků topení stanovišť a výměna kaloriferů v pracovním oddíle včetně nových motorů ventilátorů (uzavírací kohouty na vstupu a výstupu z topných těles), nové odvodušňovací ventily, dosazení regulace otáček chodu ventilátorů (min. ve dvou stupních), regulace teploty v interiéru pomocí prostorového termostatu	
	Dosazení topného kaloriferu (min. tepelný výkon 4 kW) do prostoru skříně v šatně (uzavírací kohouty na vstupu a výstupu z topného tělesa), dosazení regulace otáček chodu ventilátorů (min. ve dvou stupních), regulace teploty v interiéru pomocí prostorového termostatu	
	Zaslepení žaluzií sání topení na boku skříně, včetně doplnění tepelné izolace	
	Oprava a promazání pohyblivých částí zdvihacího zařízení "PARD". Nátěr	
	Oprava pultů strojvedoucího. Nové popisky přístrojů (nepoužívat celoplošné plastové)	
	Doplnění bezpečnostních tabulek	

6.	Nátěr vozidla	
	Odstranění původního laku a provedení kompletního nátěru vozidla včetně pojezdu v rozsahu laku LAK I - barevné řešení dle požadavku zadavatele, nové označení vozidla dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Provedení kompletního nátěru vozidla včetně pojezdu v rozsahu laku LAK II - barevné řešení dle požadavku zadavatele, nové označení vozidla dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Provedení vnitřních a vnějších popisů dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Provedení nátěru interiéru stanovišť strojvedoucího (pult, sloupky) a dílny (sloupky, pracovní stůl, regály, skříně a držáky lan a izolátorů, ochrany oken), provedení nátěru hlavního el. rozvaděče (odstranění starého nátěru), nátěr vnitřní části prohlídkové kabiny a schůdků	

7.	ETCS a elektronické palivové lanko	
	Provedení kontroly dle údržbového manuálu ETCS a systému elektronického palivového lanka s vydáním protokolu	
	<i>U vozidla BEZ ETCS položku vynechat</i>	

8.	Záchytný systém pro práci ve výškách	
	Demontáž, zpětná montáž a revize záchytného systému pro práci ve výškách	

9.	KBS06	
	Dosazení zařízení KBS06 včetně panelu, ovládací jednotky, tlačítek bělosti, spínače řízení, tlakového spínače, elektromechanického převodníku, přepínače izolace a registrací činnosti s vazbou na elektronický rychloměr	
	U vozidla s ETCS provést kontrolu KBS06 s vydáním protokolu.	

10. Zabezpečovací zařízení Jablotron	
Domontáž, zpětní montáž, úprava napájení na 24V a přezkoušení činnosti	
<i>U vozidla bez zabezpečovacího zařízení položku vynechat</i>	

10. Dokumentace vozidla, oživení vozidla	
Zpracování kompletní předávací dokumentace vozidla dle platné legislativy, včetně zápisu o periodické opravě - revizi dle předpisu SŽ S8	
Provedení všech potřebných zkoušek a revizí dle platné legislativy, předpisů a technologických postupů	
Provedení napěťové zkoušky sběrače	
Provedení napěťové zkoušky pracovní plošiny určené pro práci pod napětím	
Provedení tlakové zkoušky vzduchojemů	
Seřízení kolových a nápravových tlaků. Protokol o vážení vozidla	
Provedení technické kontroly dle vyhl. 173/1995 Sb	
Zkušební jízda (TBZ) s protokolem	
Schválení všech změn na SHV dle platné legislativy a zaznamenání změn do průkazů způsobilosti	
Zpracování všech provedených změn do dokumentace, schémat, technických podmínek, technického a funkčního popisu, návodu na obsluhu, návodu na údržbu a katalogu náhradních dílů	
Kompletní seřízení a oživení všech částí vozidla a příprava k převěze	

Upřesnění použitého pojmu GO: Generální oprava (GO) je oprava, kterou se v rozsahu mezních úchylek obnovují původní technické vlastnosti jednotlivých prvků, přístrojů, strojů a agregátů. Spočívá v úplné demontáži, výměně vadných dílů a součástí za nové nebo opravené a v opětovné montáži včetně obnovení povrchové úpravy.

Pro přehlednost a možnost porovnání, jsou v tabulce z důvodu rozdílného technického stavu vozidel uvedeny všechny v úvahu přicházející výkony. Podle konkrétního stavu jednotlivých vozidel jsou některé výkony, které se na konkrétním vozidle nepředpokládají, přeškrtnuty.



Karlovy Vary

Výkon	
1.	Hnací soustava, přístroje
	Náhrada motoru ML 634 za TEDOM TD 152 AHTX01, včetně sacího, výfukového potrubí a tlumiče (zajištění garanční prohlídky po ujetí 2000 km)
	Provedení údržby motoru TEDOM dle "Návodu k obsluze motoru TEDOM TD 152 AH TX 01 č.v. 7000 716/06"
	Dosazení startéru 24V. Dodání náhradního startéru 24V
	Dosazení nové vícešupňové (minimálně čtyřšupňové) převodovky vhodného typu pro spojení s motorem TEDOM včetně ovládní, řídicího systému a signalizace. Nový kardanový hřídel pro připojení nápravové převodovky NKR 16. Převodovka musí umožnit tažení vozidla i bez chodu spalovacího motoru
	GO kompresoru 3DSK 75, spínače a mezichladiče
	Oprava dílů palivového okruhu včetně přetěsnění
	Oprava naftové nádrže (výplach, přetěsnění, zavaření sítka do plnicího hrdla, uzamykání). Doplnění hrdla z druhé strany
	Výměna všech dílů chladicího, topného a plnicího okruhu včetně přírub pro zaústění čidel teploty. Konce trubek opatřit zápichy pro pevné uchycení hadicových spon. Vyměnit veškeré pryžové spojky za silikonové + dodání hadicových spon se šroubem s kloubovým uložením. Provést tepelnou izolaci (min. mirelon) a bandážování vyztuženou hliníkovou fólií s nosnou mřížkou. dosazení nového chladiče, oprava žaluzií chladiče, nové vyrovnávací nádrže z nekorodujícího materiálu, doplnění nemrznoucí kapaliny na -25°C
	Oprava kardanové hřídele pro pomocné pohony
	Vyvážení rotačních celků
	Oprava všech částí hydrostatického okruhu, výměna chladiče hydr. kapaliny a výměna hydraulického oleje
	Výměna výměníku voda - olej
	Dosazení elektronické regulace chladicího okruhu
	Kontrola elektronické regulace chladicího okruhu
	Dosazení náhradních klínových řemenů přes kardanové hřídele
	GO pomocných pohonů, oprava uložení, výměna silentbloků
2.	Rám a pojezdová část vozidla
	Oprava rámu, podvozků (trhliny, vypouzdření, křížové míry - přeměření + oprava). Vydání měrových listů
	Defektoskopická zkouška náprav, levých, pravých kotoučů, jízdní plochy kol, tažné háky, vodící čepy podvozků, dolní-horní závěsy, kliková hřídel kompresoru
	Oprava uchycení podvozků
	Výměna pružin a tlumičů vypružení a jejich uchycení
	Oprava torzních vzpěr, výměna pryžových pouzder
	Oprava dvojkolí včetně nápravových ložisek a ložiskových domků, dosazení nových monobloků
	GO nápravové převodovky NKR 16 včetně dosazení třístavového řadicího válce pro zajištění vyřazení převodovky
	Oprava narážecího a táhlového ústrojí
	Dosazení nových uzemňovacích propojek
	Výměna vodících trnů, pryžových prstenců a silonových pouzder
3.	Elektrická výzbroj vozidla

	Uprava elektrické výzbroje vozidla na 24V. Rozdělení obvodů na startovací a vozovou síť	
	Dosazení nového (nových) alternátoru (ů) odpovídajícího výkonu. Nabíjení startovací baterie pomocí měniče	
	Oddělení startovacího obvodu od vozové sítě 24V, včetně startovacího stykače a dosazení startovacích baterií. (možnost dobíjení baterií 24V jak za jízdy, tak i z vnější sítě 400V)	
	Dosazení nových baterií pro vozovou síť 24V vhodného typu a kapacity, oprava a nátěr skříně baterií barvou odolnou účinkům elektrolytu z baterií, úprava na uložení baterií 24V možnost dobíjení baterií 24V jak za jízdy, tak i z vnější sítě 400V)	
	Dosazení návěstních LED svítidel osvětlení vozidla v souladu s předpisy SŽ D1	
	Po vypnutí ovládacího stanoviště (při přecházení mezi stanovišti strojvedoucího) musí být vozidlo automaticky označeno alespoň návěstí: "obsazené hnací vozidlo". Jedno bílé světlo na přední a zadní straně hnacího vozidla, doporučeno: levé poziční při pohledu na čelo vozidla - SŽDC D1. čl. 155 (4)	
	Přerušované rozsvěcování horního návěstního světla pro dávání návěsti dle předpisu SŽ D1, čl 126 (4) musí být provedeno automaticky přerušovačem ovládaným prepínačem na pultu strojvedoucího	
	Náhrada dálkových reflektorů LED reflektory	
	Seřízení návěstního osvětlení a dálkových reflektorů	
	Dosazení 6 ks LED pátracích reflektorů do prohlížecí kabiny (včetně úpravy pro upevnění)	
	Dosazení 4 ks LED reflektorů pro osvětlení TV na čela vozidla (včetně úpravy pro upevnění)	
	Oprava a značení el. instalace vozidla, výměna všech jisticích a spínacích prvků, stykačů, relé a EP ventilů (včetně odpojovače baterií) s ohledem na změnu napětí na 24V, nové popisky, vyčištění všech rozvaděčů, ovládacích pultů a pojistkových skříní	
	Dosazení soupravy elektronického rychloměru TRAMECO	
	U vozidla s ETCS provést kontrolu rychloměru TRAMECO s vydáním protokolu.	
	Dosazení vozidlové radiostanice VS67 (náhrada VS 47). Zapojení GSM-R STOP	
	Kontrola vozidlové radiostanice VS67 (nebo FXM20) Zapojení GSM-R STOP	
	Dosazení hlídačů izolace	
	GO oprava sběrače včetně pohonu a zkratovače, dosazení nového smykadla, seřízení měřidla pro měření výšky TD, dodání nové lišty pro měření klikatosti TD. Dosazení nových kompozitních izolátorů pod sběrač	
	Kontrola izolátorů pod pracovní plošinou a napěťová zkouška plošiny u vozidel pro práci pod TV 3 kV DC	
	Dosazení podpěr pod pracovní plošinu u vozidel pro práci pod TV 25 kV AC	
	Výměna usměrňovačů, regulátorů osvětlení s ohledem na změnu napětí 24V vozové sítě	
	Výměna ukazatelů a přístrojů signalizace na obou stanovištích strojvedoucího včetně čidel snímání hodnot s ohledem na změnu napětí 24V vozové sítě	
	Náhrada všech kontrolků za diodové. U kontrolků na pultu strojvedoucího s možností tlumení intenzity svícení. Doplnění tlačítka houkačky u vlakvedoucího	
	Dosazení osvětlovacích lišt mechanicky odolných a s el. krytím min. IP 66 s diodami na zábradlí pracovní plošiny, ovládání z prohlídkové kabiny	
	Dosazení nových vestavěných nabíječů pro startovací a vozovou baterii (automatické odstavení při plné kapacitě baterií), napájení přívodkou 5P 32A společnou s el. předeřhevem (umístění přívodky na boku skříně topného agregátu nebo na čele vozidla) Dosazení napájecího kabelu pro připojení napájení el. předeřevu a dobíjení z vnější sítě 400V (koncovky 32A 5P, 25m)	
	Instalace předeřevu vodního okruhu z vnější sítě 400V. Doplnění možnosti temperování vnitřního prostoru při odstavení vozidla, ovládání pomocí prepínače a termostatu	
	Měření izolačního stavu předeřevu vodního okruhu, výměna topných těles, filtrů a oběhového čerpadla. Doplnění možnosti temperování vnitřního prostoru při odstavení vozidla, ovládání pomocí prepínače a termostatu. Plastový rozvaděč	
	Dosazení nových LED svítidel na obou stanovištích strojvedoucího (4 kusy) s možností plného a tlumeného osvětlení	

	Doplnění LED svítidla s možností plného a tlumeného osvětlení se samostatným ovládáním nad stůl v soc. prostoru čtyř OTV	
	Dosazení nových LED svítidel v dílně, u nástupních dveří, soc. prostoru čtyř OTV, před hl. rozvaděčem s možností plného a tlumeného osvětlení	
	Dosazení nových LED svítidel nad pracovním stolem, v prohlížecí kabině, v úborně a nad kuchyňským koutem	
	Instalace LED pracovního osvětlení spodku vozu a nástupního prostoru bočních posuvných dveří (exteriérové LED lišty, el. krytí min IP 66, mechanicky odolné, včetně přepínačů na stanovištích strojvedoucího	
	Instalace LED osvětlení vozidla levé i pravé strany – umístěné na rozích skříně pod oechozovým roštem, možnost natočení reflektoru, včetně přepínačů na stanovištích strojvedoucího. Ovládání pětipolohový spínač umístěný na středovém pultu obou stan.stroj. Přepínání: L+P / L / 0 / P / L+P	
	Kontrola stěračů na elektrický pohon (na obou stanovištích strojvedoucího) včetně ovládání, nové ramena stěračů. Doplnit ovládání od vlakvedoucího	
	Dosazení stěračů na elektrický pohon (na obou stanovištích strojvedoucího) Ovládání min. dvěma rychlostmi a cyklovačem. Doplnit ovládání od vlakvedoucího	
	Oprava plovákového spínače vyrovnávací nádrže vodního okruhu	
	Výměna ovládacích prvků na obou stanovištích strojvedoucího	
	Dosazení střídače DC V / AC 230V, 2 000W, dosazení 2 ks zásuvek 230V nad kuchyňský dřez, dosazení 2 ks zásuvek 230V nad pracovní stůl, dosazení 1 ks zásuvky 230V pod stůl v soc. prostoru čtyř OTV a dosazení 1 ks zásuvky 230V do prohlídkové kabiny	
	Dosazení nové chladničky 230V, nové pracovní desky s nerezovým dřezem, úprava skřínky včetně dosazení MW trouby 230V a rychlovarné konvice 230V	
	Servis a kalibrace systému RC Monitoring. Doplnění systému o sledování teploty chladicí kapaliny. Zobrazení stavu palivové nádrže na pultech strojvedoucího	
	Dosazení ventilátorů (2x 2 kusy na obě stanoviště strojvedoucího)	
	Dosazení nové USB zásuvky pro nabíjení služebních telefonů do levého předního rohu na obě stanoviště	
	Dosazení nové USB zásuvky pro nabíjení služebních tabletů strojvedoucího do pravého předního rohu na obě stanoviště	
	Dosazení systému elektronického palivového lanka. (Náhrada mechanických palivových pák a palivového lanka). Dosazení tlačítka na manipulační pojezd	
	<i>U vozidla s ETCS položku vynechat</i>	
	Kontrola izolačního stavu	

4.	Vzduchová výbroj vozidla, brzdy	
	Oprava-Výměna vzduchového potrubí (nekorodující provedení), spojovacích prvků a armatur	
	Demontáž napájecího potrubí včetně odbočky na střechu	
	Demontáž odbočky napájecího potrubí na střechu	
	GO všech částí tlakovzdušné brzdy včetně táhel, brzdíčů, brzdového válce a rozvaděče, výměna pryžových hadic	
	Oprava písečníků a držáků písečníků, výměna pryžových hadic, výměna trysek písečnickových kolen a neopravitelných dílů, oprava nádob a vík (odstranění koroze, nátěr) montáž písečníků.Úprava pískování - škracení (z důvodu seřízení- ZSS 5976).Provedení zesílení držáku písečnickových trubek (navaření šikmých vzpěr). Kontrola a seřízení pískování dle Pokynu provozovatele dráhy č.1/2008 (nov. 09/2008) včetně vydání zápisu	
	Oprava stopexů	
	Oprava záklopek záchranné brzdy, vyzkoušení	
	Kalibrace tlakoměrů	
	Dosazení automatického odkalování hlavního vzduchojemu	
	Kontrola funkce automatického odkalování hlavního vzduchojemu	
	Dosazení nových brzdových čelistí	
	Dosazení nových pojistných ventilů	
	Oprava houkaček, výměna EP ventilů. Dosazení uzavíracích kohoutů	

	Dosazení vzduchové píšťaly, včetně EP ventilů a ovládání. Dosazení uzavíracích kohoutů	
	Oprava a promazání ruční brzdy	
	Kontrola a seřízení stěračů na vzduchový pohon v prohlížecí kabině, nová remena stěračů	
	Kontrola funkce ventilu STOP TRS (a GSM-R)	
	Vyvedení vzduchového rozvodu k pracovnímu stolu v dílně a do prohlížecí kabiny pro připojení vzduchového nářadí	
	Doplnění elektropneumatického panelu s dvojitým bezpečnostním šoupátkem v potrubí průběžné (samočinné) brzdy. Přenos polohy kohoutů do rychloměru	

5.	Vozová skříň	
	Výměna potahů všech sedaček a opěradel, oprava sedaček a opěradel, oprava sklopných stolků v prohlížecí kabině	
	Dosazení nových sedaček strojvedoucího (ZSS 4272)	
	Výměna podlahové krytiny - obě stanoviště, soc. prostor čtyř OTV (nové ukončovací lišty)	
	Výměna dřevěné podlahy v dílně včetně poklopů, oprava rámu poklopů. Nátěr	
	Oprava dřevěné podlahy v dílně včetně poklopů a rámu. Nátěr	
	Očištění a oprava zkorodovaných částí pod dřevěnou podlahou. Nátěr	
	Výměna těsnění všech oken, dveří a čelních reflektorů	
	Oprava vodítek a brzdy spouštěcích oken stanoviště strojvedoucího	
	Výměna stínících rolet a doplnění stínících rolet na boční okna - obě stanoviště	
	Výměna podlahové krytiny v prohlížecí kabině (pryžová krytina), lišty na hranách	
	Výměna krytiny v prohlížecí kabině (obložení)	
	Oprava zatékání vody v prohlížecí kabině - kompletní přetěsnění	
	Oprava výsuvných schodů do prohlížecí kabiny	
	Oprava schodů na plošinu v prohlížecí kabině (včetně sklopné části a krytiny, rohové lišty)	
	Dosazení nových čelních oken s bezpečnostní folií (4x)	
	Dosazení zámků vstupních dveří na jeden klíč	
	Oprava šatních skříněk, výměna zámků, oprava polic a dvířek nad ponkem	
	Dosazení nové pracovní desky s nerezovým dřezem, úprava skříňky	
	Úprava regálu v dílně: dodání kuličkových výsuvů (lineární kuličkové výsuvy pro vysoké zatížení a dlouhou životnost) pro všechny zásuvky - 17 zásuvek, výsuvy musí zajistit spolehlivé vysunutí do min. 3/4 hloubky zásuvky, nosnost zásuvky včetně materiálu max. 50 kg, zásuvky musí být vybaveny aretací pro zavřenou a otevřenou polohu. Zásuvky pod ponkem musí být zamykatelné (5x)	
	Dosazení nových stíracích lišt na všechny stěrače	
	Dosazení nových zpětných zrcátek - 4ks	
	Oprava prasklin prohlížecí kabiny, oprava dorazu zavírání dveří prohlížecí kabiny, oprava posuvných dveří a výměna těsnění, odstranění zatékání větracími mřížkami	
	Náhrada bočních laminátových krytů plechovými s plynovými vzpěrami	
	Oprava bočních plechových krytů, výměna plynových vzpěr	
	Výměna krycích plachet reflektorů prohlížecí kabiny	
	Oprava a seřízení chodu všech dveří, výměna vodících kladek a ložisek	
	Dosazení čelních pluhů	
	Vyrovnání čelních pluhů	
	Demontáž schránek na zkratovací tyče	
	Dosazení okapových žlábků nad čelní okna obou stanovišť	
	Oprava zkorodovaných částí vozidla	
	Oprava výsuvné plošiny, výměna ložisek, nové zabezpečení plošiny proti pohybu shora	
	Výměna výdřevy montážní a výsuvné plošiny (včetně impregnace)	

	Oprava zábradlí montážní plošiny a bočního ochozu, dosazení nových propojek	
	Oprava vstupních schodů (nový pryžový povrch) a výměna zkorodovaných částí	
	Výměna potrubí rozvodu vody pro umyvadlo a dřez včetně nového výměníku na TUV a nádrže (nekorodující provedení), dosazení pákové baterie nad dřez a kohoutku na umyvadlo	
	Demontáž stojanu WC, zakrytí otvoru v podlaze, odstranění odpadní roury pod vozem	
	Dosazení rotační vodní pumpy na WC, doplnění přepadu z vodního okruhu do kanystru	
	Dosazení nového vytápěcího agregátu schváleného typu a oběhového čerpadla včetně el. napájení a ovládání (v prostoru skříně TA nepoužívat pružné hadice), oběhové čerpadlo s funkcí dochlazení chladicího okruhu při stopnutém SM a vypnutém odpojovači baterií	
	Výměna topných článků topení stanovišť a výměna kaloriferů v pracovním oddíle včetně nových motorů ventilátorů (uzavírací kohouty na vstupu a výstupu z topných těles), nové odvodušňovací ventily, dosazení regulace otáček chodu ventilátorů (min. ve dvou stupních), regulace teploty v interiéru pomocí prostorového termostatu	
	Dosazení topného kaloriferu (min. tepelný výkon 4 kW) do prostoru skřínky v šatně (uzavírací kohouty na vstupu a výstupu z topného tělesa), dosazení regulace otáček chodu ventilátorů (min. ve dvou stupních), regulace teploty v interiéru pomocí prostorového termostatu	
	Zaslepení žaluzií sání topení na boku skříně, včetně doplnění tepelné izolace	
	Oprava a promazání pohyblivých částí zdvihacího zařízení "PARD". Nátěr	
	Oprava pultů strojvedoucího. Nové popisky přístrojů (nepoužívat celoplošné plastové)	
	Doplnění bezpečnostních tabulek	

6.	Nátěr vozidla	
	Odstranění původního laku a provedení kompletního nástřiku vozidla včetně pojezdu v rozsahu laku LAK I - barevné řešení dle požadavku zadavatele, nové označení vozidla dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Provedení kompletního nástřiku vozidla včetně pojezdu v rozsahu laku LAK II - barevné řešení dle požadavku zadavatele, nové označení vozidla dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Provedení vnitřních a vnějších popisů dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Provedení nátěru interiéru stanovišť strojvedoucího (pult, sloupky) a dílny (sloupky, pracovní stůl, regály, skříně a držáky lan a izolátorů, ochrany oken), provedení nátěru hlavního el. rozvaděče (odstranění starého nátěru), nátěr vnitřní části prohlídkové kabiny a schůdků	

7.	ETCS a elektronické palivové lanko	
	Provedení kontroly dle údržbového manuálu ETCS a systému elektronického palivového lanka	
	<i>U vozidla BEZ ETCS položku vynechat</i>	

8.	Záchytný systém pro práci ve výškách	
	Demontáž, zpětná montáž a revize záchytného systému pro práci ve výškách	

9.	KBS06	
	Dosazení zařízení KBS06 včetně panelu, ovládací jednotky, tlačítek bělosti, spínače řízení, tlakového spínače, elektromechanického převodníku, přepínače izolace a registrací činnosti s vazbou na elektronický rychloměr	
	U vozidla s ETCS provést kontrolu KBS06 s vydáním protokolu.	

10.	Zabezpečovací zařízení Jablotron	
------------	---	--

	Domontáž, zpětní montáž, úprava napájení na 24V a přezkoušení činnosti	
	<i>U vozidla bez zabezpečovacího zařízení položku vynechat</i>	

10.	Dokumentace vozidla, oživení vozidla	
	Zpracování kompletní předávací dokumentace vozidla dle platné legislativy, včetně zápisu o periodické opravě - revizi dle předpisu SŽ S8	
	Provedení všech potřebných zkoušek a revizí dle platné legislativy, předpisů a technologických postupů	
	Provedení napěťové zkoušky sběrače	
	Provedení napěťové zkoušky pracovní plošiny určené pro práci pod napětím	
	Provedení tlakové zkoušky vzduchojemů	
	Seřízení kolových a nápravových tlaků. Protokol o vážení vozidla	
	Provedení technické kontroly dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Zkušební jízda (TBZ) s protokolem	
	Schválení všech změn na SHV dle platné legislativy a zaznamenání změn do průkazů způsobilosti	
	Zpracování všech provedených změn do dokumentace, schémat, technických podmínek, technického a funkčního popisu, návodu na obsluhu, návodu na údržbu a katalogu náhradních dílů	
	Kompletní seřízení a oživení všech částí vozidla a příprava k převému	

Upřesnění použitého pojmu GO: Generální oprava (GO) je oprava, kterou se v rozsahu mezních úchylek obnovují původní technické vlastnosti jednotlivých prvků, strojů, agregátů. Spočívá v úplné demontáži, výměně vadných dílů a součástí za nové nebo opravené a v opětovné montáži včetně obnovení povrchové úpravy.

Pro přehlednost a možnost porovnání, jsou v tabulce z důvodu rozdílného technického stavu vozidel uvedeny všechny v úvahu přicházející výkony. Podle konkrétního stavu jednotlivých vozidel jsou některé výkony, které se na konkrétním vozidle nepředpokládají, přeškrtnuty.



Cheb
Vozidlo s ETCS

Výkon	
1.	Hnací soustava, přístroje
	Náhrada motoru ML 634 za TEDOM TD 152 AHTX01, včetně sacího, výfukového potrubí a tlumiče (zajištění garanční prohlídky po ujetí 2000 km)
	Provedení údržby motoru TEDOM dle "Návodu k obsluze motoru TEDOM TD 152-AH TX 01 č.v. 7000-716/06"
	Dosazení startéru 24V. Dodání náhradního startéru 24V
	Dosazení nové vícešupňové (minimálně čtyřšupňové) převodovky vhodného typu pro spojení s motorem TEDOM včetně ovládní, řídicího systému a signalizace. Nový kardanový hřídel pro připojení nápravové převodovky NKR 16. Převodovka musí umožnit tažení vozidla i bez chodu spalovacího motoru
	GO kompresoru 3DSK 75, spínače a mezichladiče
	Oprava dílů palivového okruhu včetně přetěsnění
	Oprava naftové nádrže (výplach, přetěsnění, zavaření sítka do plnicího hrdla, uzamykání). Doplnění hrdla z druhé strany
	Výměna všech dílů chladicího, topného a plnicího okruhu včetně přírub pro zaústění čidel teploty. Konce trubek opatřit zápichy pro pevné uchycení hadicových spon. Vyměnit veškeré pryžové spojky za silikonové + dodání hadicových spon se šroubem s kloubovým uložením. Provést tepelnou izolaci (min. mirelon) a bandážování vyztuženou hliníkovou fólií s nosnou mřížkou. dosazení nového chladiče, oprava žaluzií chladiče, nové vyrovnávací nádrže z nekorodujícího materiálu, doplnění nemrznoucí kapaliny na -25°C
	Oprava kardanové hřídele pro pomocné pohony
	Vyvážení rotačních celků
	Oprava všech částí hydrostatického okruhu, výměna chladiče hydr. kapaliny a výměna hydraulického oleje
	Výměna výměníku voda - olej
	Dosazení elektronické regulace chladicího okruhu
	Kontrola elektronické regulace chladicího okruhu
	Dosazení náhradních klínových řemenů přes kardanové hřídele
	GO pomocných pohonů, oprava uložení, výměna silentbloků
2.	Rám a pojezdová část vozidla
	Oprava rámu, podvozků (trhliny, vypouzdření, křížové míry - přeměření + oprava). Vydání měrových listů
	Defektoskopická zkouška náprav, levých, pravých kotoučů, jízdní plochy kol, tažné háky, vodící čepy podvozků, dolní-horní závěsy, kliková hřídel kompresoru
	Oprava uchycení podvozků
	Výměna pružin a tlumičů vypružení a jejich uchycení
	Oprava torzních vzpěr, výměna pryžových pouzder
	Oprava dvojkolí včetně nápravových ložisek a ložiskových domků, dosazení nových monobloků
	GO nápravové převodovky NKR 16 včetně dosazení třístavového řadicího válce pro zajištění vyřazení převodovky
	Oprava narážecího a táhlového ústrojí
	Dosazení nových uzemňovacích propojek
	Výměna vodících trnů, pryžových prstenců a silonových pouzder
3.	Elektrická výzbroj vozidla

	Uprava elektrické výzbroje vozidla na 24V. Rozdělení obvodů na startovací a vozovou síť	
	Dosazení nového (nových) alternátoru (ů) odpovídajícího výkonu. Nabíjení startovací baterie pomocí měniče	
	Oddělení startovacího obvodu od vozové sítě 24V, včetně startovacího stykače a dosazení startovacích baterií. (možnost dobíjení baterií 24V jak za jízdy, tak i z vnější sítě 400V)	
	Dosazení nových baterií pro vozovou síť 24V vhodného typu a kapacity, oprava a nátěr skříně baterií barvou odolnou účinkům elektrolytu z baterií, úprava na uložení baterií 24V možnost dobíjení baterií 24V jak za jízdy, tak i z vnější sítě 400V)	
	Dosazení návěstních LED svítidel osvětlení vozidla v souladu s předpisy SŽ D1	
	Po vypnutí ovládacího stanoviště (při přecházení mezi stanovišti strojvedoucího) musí být vozidlo automaticky označeno alespoň návěstí: "obsazené hnací vozidlo". Jedno bílé světlo na přední a zadní straně hnacího vozidla, doporučeno: levé poziční při pohledu na čelo vozidla - SŽDC D1. čl. 155 (4)	
	Přerušované rozsvěcování horního návěstního světla pro dávání návěsti dle předpisu SŽ D1, čl 126 (4) musí být provedeno automaticky přerušovačem ovládaným přepínačem na pultu strojvedoucího	
	Náhrada dálkových reflektorů LED reflektory	
	Seřízení návěstního osvětlení a dálkových reflektorů	
	Dosazení 6 ks LED pátracích reflektorů do prohlížecí kabiny (včetně úpravy pro upevnění)	
	Dosazení 4 ks LED reflektorů pro osvětlení TV na čela vozidla (včetně úpravy pro upevnění)	
	Oprava a značení el. instalace vozidla, výměna všech jisticích a spínacích prvků, stykačů, relé a EP ventilů (včetně odpojovače baterií) s ohledem na změnu napětí na 24V, nové popisky, vyčištění všech rozvaděčů, ovládacích pultů a pojistkových skříní	
	Dosazení soupravy elektronického rychloměru TRAMECO	
	U vozidla s ETCS provést kontrolu rychloměru TRAMECO s vydáním protokolu.	
	Dosazení vozidlové radiostanice VS67 (náhrada VS 47). Zapojení GSM-R STOP	
	Kontrola vozidlové radiostanice VS67 (nebo FXM20) Zapojení GSM-R STOP	
	Dosazení hlídačů izolace	
	GO oprava sběrače včetně pohonu a zkratovače, dosazení nového smykadla, seřízení měřidla pro měření výšky TD, dodání nové lišty pro měření klikatosti TD. Dosazení nových kompozitních izolátorů pod sběrač	
	Kontrola izolátorů pod pracovní plošinou a napěťová zkouška plošiny u vozidel pro práci pod TV 3 kV DG	
	Dosazení podpěr pod pracovní plošinu u vozidel pro práci pod TV 25 kV AC	
	Výměna usměrňovačů, regulátorů osvětlení s ohledem na změnu napětí 24V vozové sítě	
	Výměna ukazatelů a přístrojů signalizace na obou stanovištích strojvedoucího včetně čidel snímání hodnot s ohledem na změnu napětí 24V vozové sítě	
	Náhrada všech kontrolků za diodové. U kontrolků na pultu strojvedoucího s možností tlumení intenzity svícení. Doplnění tlačítka houkačky u vlakvedoucího	
	Dosazení osvětlovacích lišt mechanicky odolných a s el. krytím min. IP 66 s diodami na zábradlí pracovní plošiny, ovládání z prohlídkové kabiny	
	Dosazení nových vestavěných nabíječů pro startovací a vozovou baterii (automatické odstavení při plné kapacitě baterií), napájení přívodkou 5P 32A společnou s el. předeřhevem (umístění přívodky na boku skříně topného agregátu nebo na čele vozidla) Dosazení napájecího kabelu pro připojení napájení el. předeřevu a dobíjení z vnější sítě 400V (koncovky 32A 5P, 25m)	
	Instalace předeřevu vodního okruhu z vnější sítě 400V. Doplnění možnosti temperování vnitřního prostoru při odstavení vozidla, ovládání pomocí přepínače a termostatu	
	Měření izolačního stavu předeřevu vodního okruhu, výměna topných těles, filtrů a oběhového čerpadla. Doplnění možnosti temperování vnitřního prostoru při odstavení vozidla, ovládání pomocí přepínače a termostatu. Plastový rozvaděč	
	Dosazení nových LED svítidel na obou stanovištích strojvedoucího (4 kusy) s možností plného a tlumeného osvětlení	

Doplnění LED svítidla s možností plného a tlumeného osvětlení se samostatným ovládáním nad stůl v soc. prostoru čtyř OTV	
Dosazení nových LED svítidel v dílně, u nástupních dveří, soc. prostoru čtyř OTV, před hl. rozvaděčem s možností plného a tlumeného osvětlení	
Dosazení nových LED svítidel nad pracovním stolem, v prohlížecí kabině, v úborně a nad kuchyňským koutem	
Instalace LED pracovního osvětlení spodku vozu a nástupního prostoru bočních posuvných dveří (exteriérové LED lišty, el. krytí min IP 66, mechanicky odolné, včetně přepínačů na stanovištích strojvedoucího	
Instalace LED osvětlení vozidla levé i pravé strany - umístěné na rozích skříně pod ochozovým roštem, možnost natočnit reflektoru, včetně přepínačů na stanovištích strojvedoucího. Ovládání pětipolohový spínač umístěný na středovém pultu obou stan.stroj, Přepínání: L+P / L / 0 / P / L+P	
Kontrola stěračů na elektrický pohon (na obou stanovištích strojvedoucího) včetně ovládání, nové ramena stěračů. Doplnit ovládání od vlakvedoucího	
Dosazení stěračů na elektrický pohon (na obou stanovištích strojvedoucího) Ovládání min. dvěma rychlostmi a cyklovačem. Doplnit ovládání od vlakvedoucího	
Oprava plovákového spínače vyrovnávací nádrže vodního okruhu	
Výměna ovládacích prvků na obou stanovištích strojvedoucího	
Dosazení střídače DC V / AC 230V, 2 000W, dosazení 2 ks zásuvek 230V nad kuchyňský dřez, dosazení 2 ks zásuvek 230V nad pracovní stůl, dosazení 1 ks zásuvky 230V pod stůl v soc. prostoru čtyř OTV a dosazení 1 ks zásuvky 230V do prohlídkové kabiny	
Dosazení nové chladničky 230V, nové pracovní desky s nerezovým dřezem, úprava skřínky včetně dosazení MW trouby 230V a rychlovarné konvice 230V	
Servis a kalibrace systému RC Monitoring. Doplnění systému o sledování teploty chladicí kapaliny. Zobrazení stavu palivové nádrže na pultech strojvedoucího	
Dosazení ventilátorů (2x 2 kusy na obě stanoviště strojvedoucího)	
Dosazení nové USB zásuvky pro nabíjení služebních telefonů do levého předního rohu na obě stanoviště	
Dosazení nové USB zásuvky pro nabíjení služebních tabletů strojvedoucího do pravého předního rohu na obě stanoviště	
Dosazení systému elektronického palivového lanka. (Náhrada mechanických palivových pák a palivového lanka). Dosazení tlačítka na manipulační pojezd	
<i>U vozidla s ETCS položku vynechat</i>	
Kontrola izolačního stavu	

4. Vzduchová výbroj vozidla, brzdy	
Oprava-Výměna vzduchového potrubí (nekorodující provedení), spojovacích prvků a armatur	
Demontáž napájecího potrubí včetně odbočky na střechu	
Demontáž odbočky napájecího potrubí na střechu	
GO všech částí tlakovzdušné brzdy včetně táhel, brzdíčů, brzdového válce a rozvaděče, výměna pryžových hadic	
Oprava písečníků a držáků písečníků, výměna pryžových hadic, výměna trysek písečnickových kolen a neopravitelných dílů, oprava nádob a vík (odstranění koroze, nátěr) montáž písečníků.Úprava pískování - škracení (z důvodu seřízení- ZSS 5976).Provedení zesílení držáku písečnickových trubek (navaření šikmých vzpěr). Kontrola a seřízení pískování dle Pokynu provozovatele dráhy č.1/2008 (nov. 09/2008) včetně vydání zápisu	
Oprava stopexů	
Oprava záklopek záchranné brzdy, vyzkoušení	
Kalibrace tlakoměrů	
Dosazení automatického odkalování hlavního vzduchojemu	
Kontrola funkce automatického odkalování hlavního vzduchojemu	
Dosazení nových brzdových čelistí	
Dosazení nových pojistných ventilů	
Oprava houkaček, výměna EP ventilů. Dosazení uzavíracích kohoutů	

	Dosazení vzduchové píšťaly, včetně EP ventilů a ovládání. Dosazení uzavíracích kohoutů	
	Oprava a promazání ruční brzdy	
	Kontrola a seřízení stěračů na vzduchový pohon v prohlížecí kabině, nová remena stěračů	
	Kontrola funkce ventilu STOP TRS (a GSM-R)	
	Vyvedení vzduchového rozvodu k pracovnímu stolu v dílně a do prohlížecí kabiny pro připojení vzduchového nářadí	
	Doplnění elektropneumatického panelu s dvojitým bezpečnostním šoupátkem v potrubí průběžné (samočinné) brzdy. Přenos polohy kohoutů do rychloměru	

5.	Vozová skříň	
	Výměna potahů všech sedaček a opěradel, oprava sedaček a opěradel, oprava sklopných stolků v prohlížecí kabině	
	Dosazení nových sedaček strojvedoucího (ZSS 4272)	
	Výměna podlahové krytiny - obě stanoviště, soc. prostor čtyř OTV (nové ukončovací lišty)	
	Výměna dřevěné podlahy v dílně včetně poklopů, oprava rámu poklopů. Nátěr	
	Oprava dřevěné podlahy v dílně včetně poklopů a rámu. Nátěr	
	Očištění a oprava zkorodovaných částí pod dřevěnou podlahou. Nátěr	
	Výměna těsnění všech oken, dveří a čelních reflektorů	
	Oprava vodítek a brzdy spouštěcích oken stanoviště strojvedoucího	
	Výměna stínících rolet a doplnění stínících rolet na boční okna - obě stanoviště	
	Výměna podlahové krytiny v prohlížecí kabině (pryžová krytina), lišty na hranách	
	Výměna krytiny v prohlížecí kabině (obložení)	
	Oprava zatékání vody v prohlížecí kabině - kompletní přetěsnění	
	Oprava výsuvných schodů do prohlížecí kabiny	
	Oprava schodů na plošinu v prohlížecí kabině (včetně sklopné části a krytiny, rohové lišty)	
	Dosazení nových čelních oken s bezpečnostní folií (4x)	
	Dosazení zámků vstupních dveří na jeden klíč	
	Oprava šatních skříňek, výměna zámků, oprava polic a dvířek nad ponkem	
	Dosazení nové pracovní desky s nerezovým dřezem, úprava skříňky	
	Úprava regálu v dílně: dodání kuličkových výsuvů (lineární kuličkové výsuvy pro vysoké zatížení a dlouhou životnost) pro všechny zásuvky - 17 zásuvek, výsuvy musí zajistit spolehlivé vysunutí do min. 3/4 hloubky zásuvky, nosnost zásuvky včetně materiálu max. 50 kg, zásuvky musí být vybaveny aretací pro zavřenou a otevřenou polohu. Zásuvky pod ponkem musí být zamykatelné (5x)	
	Dosazení nových stíracích lišt na všechny stěrače	
	Dosazení nových zpětných zrcátek - 4ks	
	Oprava prasklin prohlížecí kabiny, oprava dorazu zavírání dveří prohlížecí kabiny, oprava posuvných dveří a výměna těsnění, odstranění zatékání větracími mřížkami	
	Náhrada bočních laminátových krytů plechovými s plynovými vzpěrami	
	Oprava bočních plechových krytů, výměna plynových vzpěr	
	Výměna krycích plachet reflektorů prohlížecí kabiny	
	Oprava a seřízení chodu všech dveří, výměna vodících kladek a ložisek	
	Dosazení čelních pluhů	
	Vyrovnání čelních pluhů	
	Demontáž schránek na zkratovací tyče	
	Dosazení okapových žlábků nad čelní okna obou stanovišť	
	Oprava zkorodovaných částí vozidla	
	Oprava výsuvné plošiny, výměna ložisek, nové zabezpečení plošiny proti pohybu shora	
	Výměna výdřevy montážní a výsuvné plošiny (včetně impregnace)	

	Oprava zábradlí montážní plošiny a bočního ochozu, dosazení nových propojek	
	Oprava vstupních schodů (nový pryžový povrch) a výměna zkorodovaných částí	
	Výměna potrubí rozvodu vody pro umyvadlo a dřez včetně nového výměníku na TUV a nádrže (nekorodující provedení), dosazení pákové baterie nad dřez a kohoutku na umyvadlo	
	Demontáž stojanu WC, zakrytí otvoru v podlaze, odstranění odpadní roury pod vozem	
	Dosazení rotační vodní pumpy na WC, doplnění přepadu z vodního okruhu do kanystru	
	Dosazení nového vytápěcího agregátu schváleného typu a oběhového čerpadla včetně el. napájení a ovládání (v prostoru skříňe TA nepoužívat pružné hadice), oběhové čerpadlo s funkcí dochlazení chladicího okruhu při stopnutém SM a vypnutém odpojovači baterií	
	Výměna topných článků topení stanovišť a výměna kaloriferů v pracovním oddíle včetně nových motorů ventilátorů (uzavírací kohouty na vstupu a výstupu z topných těles), nové odvodušňovací ventily, dosazení regulace otáček chodu ventilátorů (min. ve dvou stupních), regulace teploty v interiéru pomocí prostorového termostatu	
	Dosazení topného kaloriferu (min. tepelný výkon 4 kW) do prostoru skříňky v šatně (uzavírací kohouty na vstupu a výstupu z topného tělesa), dosazení regulace otáček chodu ventilátorů (min. ve dvou stupních), regulace teploty v interiéru pomocí prostorového termostatu	
	Zaslepení žaluzií sání topení na boku skříňe, včetně doplnění tepelné izolace	
	Oprava a promazání pohyblivých částí zdvihacího zařízení "PARD". Nátěr	
	Oprava pultů strojvedoucího. Nové popisky přístrojů (nepoužívat celoplošné plastové)	
	Doplnění bezpečnostních tabulek	

6.	Nátěr vozidla	
	Odstranění původního laku a provedení kompletního nástřiku vozidla včetně pojezdu v rozsahu laku LAK I – barevné řešení dle požadavku zadavatele, nové označení vozidla dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Provedení kompletního nástřiku vozidla včetně pojezdu v rozsahu laku LAK II - barevné řešení dle požadavku zadavatele, nové označení vozidla dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Provedení vnitřních a vnějších popisů dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Provedení nátěru interiéru stanovišť strojvedoucího (pult, sloupky) a dílny (sloupky, pracovní stůl, regály, skříňe a držáky lan a izolátorů, ochrany oken), provedení nátěru hlavního el. rozvaděče (odstranění starého nátěru), nátěr vnitřní části prohlídkové kabiny a schůdků	

7.	ETCS a elektronické palivové lanko	
	Provedení kontroly dle údržbového manuálu ETCS a systému elektronického palivového lanka	
	<i>U vozidla BEZ ETCS položku vynechat</i>	

8.	Záchytný systém pro práci ve výškách	
	Demontáž, zpětná montáž a revize záchytného systému pro práci ve výškách	

9.	KBS06	
	Dosazení zařízení KBS06 včetně panelu, ovládací jednotky, tlačítek bělosti, spínače řízení, tlakového spínače, elektromechanického převodníku, přepínače izolace a registrací činnosti s vazbou na elektronický rychloměr	
	<i>U vozidla s ETCS provést kontrolu KBS06 s vydáním protokolu.</i>	

10.	Zabezpečovací zařízení Jablotron	
------------	---	--

Domontáž, zpětní montáž, úprava napájení na 24V a přezkoušení činnosti	
<i>U vozidla bez zabezpečovacího zařízení položku vynechat</i>	

10. Dokumentace vozidla, oživení vozidla	
Zpracování kompletní předávací dokumentace vozidla dle platné legislativy, včetně zápisu o periodické opravě - revizi dle předpisu SŽ S8	
Provedení všech potřebných zkoušek a revizí dle platné legislativy, předpisů a technologických postupů	
Provedení napěťové zkoušky sběrače	
Provedení napěťové zkoušky pracovní plošiny určené pro práci pod napětím	
Provedení tlakové zkoušky vzduchojemů	
Seřízení kolových a nápravových tlaků. Protokol o vážení vozidla	
Provedení technické kontroly dle vyhl. 173/1995 Sb	
Zkušební jízda (TBZ) s protokolem	
Schválení všech změn na SHV dle platné legislativy a zaznamenání změn do průkazů způsobilosti	
Zpracování všech provedených změn do dokumentace, schémat, technických podmínek, technického a funkčního popisu, návodu na obsluhu, návodu na údržbu a katalogu náhradních dílů	
Kompletní seřízení a oživení všech částí vozidla a příprava k převěze	

Upřesnění použitého pojmu GO: Generální oprava (GO) je oprava, kterou se v rozsahu mezních úchylek obnovují původní technické vlastnosti jednotlivých prvků, strojů, agregátů. Spočívá v úplné demontáži, výměně vadných dílů a součástí za nové nebo opravené a v opětovné montáži včetně obnovení povrchové úpravy.

Pro přehlednost a možnost porovnání, jsou v tabulce z důvodu rozdílného technického stavu vozidel uvedeny všechny v úvahu přicházející výkony. Podle konkrétního stavu jednotlivých vozidel jsou některé výkony, které se na konkrétním vozidle nepředpokládají, přeškrtnuty.



Planá u Mar. Lázní
Vozidlo s ETCS

Výkon	
1.	Hnací soustava, přístroje
	Náhrada motoru ML 634 za TEDOM TD 152 AHTX01, včetně sacího, výfukového potrubí a tlumiče (zajištění garanční prohlídky po ujetí 2000 km)
	Provedení údržby motoru TEDOM dle "Návodu k obsluze motoru TEDOM TD 152 AH TX 01 č.v. 7000 716/06"
	Dosazení startéru 24V. Dodání náhradního startéru 24V
	Dosazení nové vícešupňové (minimálně čtyřšupňové) převodovky vhodného typu pro spojení s motorem TEDOM včetně ovládání, řídicího systému a signalizace. Nový kardanový hřídel pro připojení nápravové převodovky NKR 16. Převodovka musí umožnit tažení vozidla i bez chodu spalovacího motoru
	GO kompresoru 3DSK 75, spínače a mezichladiče
	Oprava dílů palivového okruhu včetně přetěsnění
	Oprava naftové nádrže (výplach, přetěsnění, zavaření sítka do plnicího hrdla, uzamykání). Doplnění hrdla z druhé strany
	Výměna všech dílů chladicího, topného a plnicího okruhu včetně přírub pro zaústění čidel teploty. Konce trubek opatřit zápichy pro pevné uchycení hadicových spon. Vyměnit veškeré pryžové spojky za silikonové + dodání hadicových spon se šroubem s kloubovým uložením. Provést tepelnou izolaci (min. mirelon) a bandážování vyztuženou hliníkovou fólií s nosnou mřížkou. dosazení nového chladiče, oprava žaluzií chladiče, nové vyrovnávací nádrže z nekorodujícího materiálu, doplnění nemrznoucí kapaliny na -25°C
	Oprava kardanové hřídele pro pomocné pohony
	Vyvážení rotačních celků
	Oprava všech částí hydrostatického okruhu, výměna chladiče hydr. kapaliny a výměna hydraulického oleje
	Výměna výměníku voda - olej
	Dosazení elektronické regulace chladicího okruhu
	Kontrola elektronické regulace chladicího okruhu
	Dosazení náhradních klínových řemenů přes kardanové hřídele
	GO pomocných pohonů, oprava uložení, výměna silentbloků
2.	Rám a pojezdová část vozidla
	Oprava rámu, podvozků (trhliny, vypouzdření, křížové míry - přeměření + oprava). Vydání měrových listů
	Defektoskopická zkouška náprav, levých, pravých kotoučů, jízdní plochy kol, tažné háky, vodící čepy podvozků, dolní-horní závěsy, kliková hřídel kompresoru
	Oprava uchycení podvozků
	Výměna pružin a tlumičů vypružení a jejich uchycení
	Oprava torzních vzpěr, výměna pryžových pouzder
	Oprava dvojkolí včetně nápravových ložisek a ložiskových domků, dosazení nových monobloků
	GO nápravové převodovky NKR 16 včetně dosazení třístavového řadicího válce pro zajištění vyřazení převodovky
	Oprava narážecího a táhlového ústrojí
	Dosazení nových uzemňovacích propojek
	Výměna vodících trnů, pryžových prstenců a silonových pouzder
3.	Elektrická výzbroj vozidla

	Úprava elektrické výzbroje vozidla na 24V. Rozdělení obvodů na startovací a vozovou síť	
	Dosazení nového (nových) alternátoru (ů) odpovídajícího výkonu. Nabíjení startovací baterie pomocí měniče	
	Oddělení startovacího obvodu od vozové sítě 24V, včetně startovacího stykače a dosazení startovacích baterií. (možnost dobíjení baterií 24V jak za jízdy, tak i z vnější sítě 400V)	
	Dosazení nových baterií pro vozovou síť 24V vhodného typu a kapacity, oprava a nátěr skříně baterií barvou odolnou účinkům elektrolytu z baterií, úprava na uložení baterií 24V možnost dobíjení baterií 24V jak za jízdy, tak i z vnější sítě 400V)	
	Dosazení návěstních LED svítidel osvětlení vozidla v souladu s předpisy SŽ D1	
	Po vypnutí ovládacího stanoviště (při přecházení mezi stanovišti strojvedoucího) musí být vozidlo automaticky označeno alespoň návěstí: "obsazené hnací vozidlo". Jedno bílé světlo na přední a zadní straně hnacího vozidla, doporučeno: levé poziční při pohledu na čelo vozidla - SŽDC D1. čl. 155 (4)	
	Přerušované rozsvěcování horního návěstního světla pro dávání návěsti dle předpisu SŽ D1, čl 126 (4) musí být provedeno automaticky přerušovačem ovládaným přepínačem na pultu strojvedoucího	
	Náhrada dálkových reflektorů LED reflektory	
	Seřízení návěstního osvětlení a dálkových reflektorů	
	Dosazení 6 ks LED pátracích reflektorů do prohlížecké kabiny (včetně úpravy pro upevnění)	
	Dosazení 4 ks LED reflektorů pro osvětlení TV na čela vozidla (včetně úpravy pro upevnění)	
	Oprava a značení el. instalace vozidla, výměna všech jisticích a spínacích prvků, stykačů, relé a EP ventilů (včetně odpojovače baterií) s ohledem na změnu napětí na 24V, nové popisky, vyčištění všech rozvaděčů, ovládacích pultů a pojistkových skříní	
	Dosazení soupravy elektronického rychloměru TRAMECO	
	U vozidla s ETCS provést kontrolu rychloměru TRAMECO s vydáním protokolu.	
	Dosazení vozidlové radiostanice VS67 (náhrada VS 47). Zapojení GSM R-STOP	
	Kontrola vozidlové radiostanice VS67 (nebo FXM20) Zapojení GSM-R STOP	
	Dosazení hlídačů izolace	
	GO oprava sběrače včetně pohonu a zkratovače, dosazení nového smykadla, seřízení měřidla pro měření výšky TD, dodání nové lišty pro měření klikatosti TD. Dosazení nových kompozitních izolátorů pod sběrač	
	Kontrola izolátorů pod pracovní plošinou a napěťová zkouška plošiny u vozidel pro práci pod TV 3 kV DC	
	Dosazení podpěr pod pracovní plošinu u vozidel pro práci pod TV 25 kV AC	
	Výměna usměrňovačů, regulátorů osvětlení s ohledem na změnu napětí 24V vozové sítě	
	Výměna ukazatelů a přístrojů signalizace na obou stanovištích strojvedoucího včetně čidel snímání hodnot s ohledem na změnu napětí 24V vozové sítě	
	Náhrada všech kontrolky za diodové. U kontrolky na pultu strojvedoucího s možností tlumení intenzity svícení. Doplnění tlačítka houkačky u vlakvedoucího	
	Dosazení osvětlovacích lišt mechanicky odolných a s el. krytím min. IP 66 s diodami na zábradlí pracovní plošiny, ovládání z prohlídkové kabiny	
	Dosazení nových vestavěných nabíječů pro startovací a vozovou baterii (automatické odstavení při plné kapacitě baterií), napájení přívodkou 5P 32A společnou s el. předehřevem (umístění přívodky na boku skříně topného agregátu nebo na čele vozidla) Dosazení napájecího kabelu pro připojení napájení el. předehřevu a dobíjení z vnější sítě 400V (koncovky 32A 5P, 25m)	
	Instalace předehřevu vodního okruhu z vnější sítě 400V. Doplnění možnosti temperování vnitřního prostoru při odstavení vozidla, ovládání pomocí přepínače a termostatu	
	Měření izolačního stavu předehřevu vodního okruhu, výměna topných těles, filtrů a oběhového čerpadla. Doplnění možnosti temperování vnitřního prostoru při odstavení vozidla, ovládání pomocí přepínače a termostatu. Plastový rozvaděč	
	Dosazení nových LED svítidel na obou stanovištích strojvedoucího (4 kusy) s možností plného a tlumeného osvětlení	

Doplnění LED svítidla s možností plného a tlumeného osvětlení se samostatným ovládáním nad stůl v soc. prostoru čtyř OTV	
Dosazení nových LED svítidel v dílně, u nástupních dveří, soc. prostoru čtyř OTV, před hl. rozvaděčem s možností plného a tlumeného osvětlení	
Dosazení nových LED svítidel nad pracovním stolem, v prohlížecí kabině, v úborně a nad kuchyňským koutem	
Instalace LED pracovního osvětlení spodku vozu a nástupního prostoru bočních posuvných dveří (exteriérové LED lišty, el. krytí min IP 66, mechanicky odolné, včetně přepínačů na stanovištích strojvedoucího	
Instalace LED osvětlení vozidla levé i pravé strany - umístěné na rozích skříně pod ochozovým roštem, možnost natočnit reflektoru, včetně přepínačů na stanovištích strojvedoucího. Ovládání pětipolohový spínač umístěný na středovém pultu obou stan.stroj, Přepínání: L+P / L / 0 / P / L+P	
Kontrola stěračů na elektrický pohon (na obou stanovištích strojvedoucího) včetně ovládání, nové ramena stěračů. Doplnit ovládání od vlakvedoucího	
Dosazení stěračů na elektrický pohon (na obou stanovištích strojvedoucího)- Ovládání min. dvěma rychlostmi a cyklovačem. Doplnit ovládání od vlakvedoucího	
Oprava plovákového spínače vyrovnávací nádrže vodního okruhu	
Výměna ovládacích prvků na obou stanovištích strojvedoucího	
Dosazení střídače DC V / AC 230V, 2 000W, dosazení 2 ks zásuvek 230V nad kuchyňský dřez, dosazení 2 ks zásuvek 230V nad pracovní stůl, dosazení 1 ks zásuvky 230V pod stůl v soc. prostoru čtyř OTV a dosazení 1 ks zásuvky 230V do prohlídkové kabiny	
Dosazení nové chladničky 230V, nové pracovní desky s nerezovým dřezem, úprava skřínky včetně dosazení MW trouby 230V a rychlovarné konvice 230V	
Servis a kalibrace systému RC Monitoring. Doplnění systému o sledování teploty chladicí kapaliny. Zobrazení stavu palivové nádrže na pultech strojvedoucího	
Dosazení ventilátorů (2x 2 kusy na obě stanoviště strojvedoucího)	
Dosazení nové USB zásuvky pro nabíjení služebních telefonů do levého předního rohu na obě stanoviště	
Dosazení nové USB zásuvky pro nabíjení služebních tabletů strojvedoucího do pravého předního rohu na obě stanoviště	
Dosazení systému elektronického palivového lanka. (Náhrada mechanických palivových pák a palivového lanka). Dosazení tlačítka na manipulační pojezd	
<i>U vozidla s ETCS položku vynechat</i>	
Kontrola izolačního stavu	

4. Vzduchová výbroj vozidla, brzdy	
Oprava-Výměna vzduchového potrubí (nekorodující provedení), spojovacích prvků a armatur	
Demontáž napájecího potrubí včetně odbočky na střechu	
Demontáž odbočky napájecího potrubí na střechu	
GO všech částí tlakovzdušné brzdy včetně táhel, brzdíčů, brzdového válce a rozvaděče, výměna pryžových hadic	
Oprava písečníků a držáků písečníků, výměna pryžových hadic, výměna trysek písečnickových kolen a neopravitelných dílů, oprava nádob a vík (odstranění koroze, nátěr) montáž písečníků.Úprava pískování - škracení (z důvodu seřízení- ZSS 5976).Provedení zesílení držáku písečnickových trubek (navaření šikmých vzpěr). Kontrola a seřízení pískování dle Pokynu provozovatele dráhy č.1/2008 (nov. 09/2008) včetně vydání zápisu	
Oprava stopexů	
Oprava záklopek záchranné brzdy, vyzkoušení	
Kalibrace tlakoměrů	
Dosazení automatického odkalování hlavního vzduchojemu	
Kontrola funkce automatického odkalování hlavního vzduchojemu	
Dosazení nových brzdových čelistí	
Dosazení nových pojistných ventilů	
Oprava houkaček, výměna EP ventilů. Dosazení uzavíracích kohoutů	

	Dosazení vzduchové píšťaly, včetně EP ventilů a ovládání. Dosazení uzavíracích kohoutů	
	Oprava a promazání ruční brzdy	
	Kontrola a seřízení stěračů na vzduchový pohon v prohlížecí kabině, nová remena stěračů	
	Kontrola funkce ventilu STOP TRS (a GSM-R)	
	Vyvedení vzduchového rozvodu k pracovnímu stolu v dílně a do prohlížecí kabiny pro připojení vzduchového nářadí	
	Doplnění elektropneumatického panelu s dvojitým bezpečnostním šoupátkem v potrubí průběžné (samočinné) brzdy	

5.	Vozová skříň	
	Výměna potahů všech sedaček a opěradel, oprava sedaček a opěradel, oprava sklopných stolků v prohlížecí kabině	
	Dosazení nových sedaček strojvedoucího (ZSS 4272)	
	Výměna podlahové krytiny - obě stanoviště, soc. prostor čtyř OTV (nové ukončovací lišty)	
	Výměna dřevěné podlahy v dílně včetně poklopů, oprava rámu poklopů. Nátěr	
	Oprava dřevěné podlahy v dílně včetně poklopů a rámu. Nátěr	
	Očištění a oprava zkorodovaných částí pod dřevěnou podlahou. Nátěr	
	Výměna těsnění všech oken, dveří a čelních reflektorů	
	Oprava vodítek a brzdy spouštěcích oken stanoviště strojvedoucího	
	Výměna stínících rolet a doplnění stínících rolet na boční okna - obě stanoviště	
	Výměna podlahové krytiny v prohlížecí kabině (pryžová krytina), lišty na hranách	
	Výměna krytiny v prohlížecí kabině (obložení)	
	Oprava zatékání vody v prohlížecí kabině - kompletní přetěsnění	
	Oprava výsuvných schodů do prohlížecí kabiny	
	Oprava schodů na plošinu v prohlížecí kabině (včetně sklopné části a krytiny, rohové lišty)	
	Dosazení nových čelních oken s bezpečnostní folií (4x)	
	Dosazení zámků vstupních dveří na jeden klíč	
	Oprava šatních skříňek, výměna zámků, oprava polic a dvířek nad ponkem	
	Dosazení nové pracovní desky s nerezovým dřezem, úprava skříňky	
	Uprava regálu v dílně: dodání kuličkových výsuvů (lineární kuličkové výsuvy pro vysoké zatížení a dlouhou životnost) pro všechny zásuvky - 17 zásuvek, výsuvy musí zajistit spolehlivé vysunutí do min. 3/4 hloubky zásuvky, nosnost zásuvky včetně materiálu max. 50 kg, zásuvky musí být vybaveny aretací pro zavřenou a otevřenou polohu. Zásuvky pod ponkem musí být zamykatelné (5x)	
	Dosazení nových stíracích lišt na všechny stěrače	
	Dosazení nových zpětných zrcátek - 4ks	
	Oprava prasklin prohlížecí kabiny, oprava dorazu zavírání dveří prohlížecí kabiny, oprava posuvných dveří a výměna těsnění, odstranění zatékání větracími mřížkami	
	Náhrada bočních laminátových krytů plechovými s plynovými vzpěrami	
	Oprava bočních plechových krytů, výměna plynových vzpěr	
	Výměna krycích plachet reflektorů prohlížecí kabiny	
	Oprava a seřízení chodu všech dveří, výměna vodících kladek a ložisek	
	Dosazení čelních pluhů	
	Vyrovnání čelních pluhů	
	Demontáž schránek na zkratovací tyče	
	Dosazení okapových žlábků nad čelní okna obou stanovišť	
	Oprava zkorodovaných částí vozidla	
	Oprava výsuvné plošiny, výměna ložisek, nové zabezpečení plošiny proti pohybu shora	
	Výměna výdřevy montážní a výsuvné plošiny (včetně impregnace)	

	Oprava zábradlí montážní plošiny a bočního ochozu, dosazení nových propojek	
	Oprava vstupních schodů (nový pryžový povrch) a výměna zkorodovaných částí	
	Výměna potrubí rozvodu vody pro umyvadlo a dřez včetně nového výměníku na TUV a nádrže (nekorodující provedení), dosazení pákové baterie nad dřez a kohoutku na umyvadlo	
	Demontáž stojanu WC, zakrytí otvoru v podlaze, odstranění odpadní roury pod vozem	
	Dosazení rotační vodní pumpy na WC, doplnění přepadu z vodního okruhu do kanystru	
	Dosazení nového vytápěcího agregátu schváleného typu a oběhového čerpadla včetně el. napájení a ovládání (v prostoru skříně TA nepoužívat pružné hadice), oběhové čerpadlo s funkcí dochlazení chladicího okruhu při stopnutém SM a vypnutém odpojovači baterií	
	Výměna topných článků topení stanovišť a výměna kaloriferů v pracovním oddíle včetně nových motorů ventilátorů (uzavírací kohouty na vstupu a výstupu z topných těles), nové odvodušňovací ventily, dosazení regulace otáček chodu ventilátorů (min. ve dvou stupních), regulace teploty v interiéru pomocí prostorového termostatu	
	Dosazení topného kaloriferu (min. tepelný výkon 4 kW) do prostoru skřínky v šatně (uzavírací kohouty na vstupu a výstupu z topného tělesa), dosazení regulace otáček chodu ventilátorů (min. ve dvou stupních), regulace teploty v interiéru pomocí prostorového termostatu	
	Zaslepení žaluzií sání topení na boku skříně, včetně doplnění tepelné izolace	
	Oprava a promazání pohyblivých částí zdvihacího zařízení "PARD". Nátěr	
	Oprava pultů strojvedoucího. Nové popisky přístrojů (nepoužívat celoplošné plastové)	
	Doplnění bezpečnostních tabulek	

6.	Nátěr vozidla	
	Odstranění původního laku a provedení kompletního nástřiku vozidla včetně pojezdu v rozsahu laku LAK I - barevné řešení dle požadavku zadavatele, (provedení RETRO nátěru - červený) nové označení vozidla dle vyhl. 173/1995 Sb. Madla vstupních dveří ponechat v barvě kovu. Dosazení litých tabulek	
	Provedení kompletního nástřiku vozidla včetně pojezdu v rozsahu laku LAK II - barevné řešení dle požadavku zadavatele, nové označení vozidla dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Provedení vnitřních a vnějších popisů dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Provedení nátěru interiéru stanovišť strojvedoucího (pult, sloupky) a dílny (sloupky, pracovní stůl, regály, skříně a držáky lan a izolátorů, ochrany oken), provedení nátěru hlavního el. rozvaděče (odstranění starého nátěru), nátěr vnitřní části prohlídkové kabiny a schůdků	

7.	ETCS a elektronické palivové lanko	
	Provedení kontroly dle údržbového manuálu ETCS a systému elektronického palivového lanka s vydáním protokolu	
	<i>U vozidla BEZ ETCS položku vynechat</i>	

8.	Záchytný systém pro práci ve výškách	
	Demontáž, zpětná montáž a revize záchytného systému pro práci ve výškách	

9.	KBS06	
	Dosazení zařízení KBS06 včetně panelu, ovládací jednotky, tlačítek bělosti, spínače řízení, tlakového spínače, elektromechanického převodníku, přepínače izolace a registrací činnosti s vazbou na elektronický rychloměr	
	U vozidla s ETCS provést kontrolu KBS06 s vydáním protokolu.	

10.	Zabezpečovací zařízení Jablotron	
------------	---	--

Demontáž, zpětná montáž, úprava napájení na 24V a přezkoušení činnosti	
<i>U vozidla bez zabezpečovacího zařízení položku vynechat</i>	

10. Dokumentace vozidla, oživení vozidla	
Zpracování kompletní předávací dokumentace vozidla dle platné legislativy, včetně zápisu o periodické opravě - revizi dle předpisu SŽ S8	
Provedení všech potřebných zkoušek a revizí dle platné legislativy, předpisů a technologických postupů	
Provedení napěťové zkoušky sběrače	
Provedení napěťové zkoušky pracovní plošiny určené pro práci pod napětím	
Provedení tlakové zkoušky vzduchojemů	
Seřízení kolových a nápravových tlaků. Protokol o vážení vozidla	
Provedení technické kontroly dle vyhl. 173/1995 Sb	
Zkušební jízda (TBZ) s protokolem	
Schválení všech změn na SHV dle platné legislativy a zaznamenání změn do průkazů způsobilosti	
Zpracování všech provedených změn do dokumentace, schémat, technických podmínek, technického a funkčního popisu, návodu na obsluhu, návodu na údržbu a katalogu náhradních dílů	
Kompletní seřízení a oživení všech částí vozidla a příprava k převému	

Upřesnění použitého pojmu GO: Generální oprava (GO) je oprava, kterou se v rozsahu mezních úchylek obnovují původní technické vlastnosti jednotlivých prvků, přístrojů, strojů a agregátů. Spočívá v úplné demontáži, výměně vadných dílů a součástí za nové nebo opravené a v opětovné montáži včetně obnovení povrchové úpravy.

Pro přehlednost a možnost porovnání, jsou v tabulce z důvodu rozdílného technického stavu vozidel uvedeny všechny v úvahu přicházející výkony. Podle konkrétního stavu jednotlivých vozidel jsou některé výkony, které se na konkrétním vozidle nepředpokládají, přeškrtnuty.



Bohumín
Vozidlo s ETCS

Výkon	
1.	Hnací soustava, přístroje
	Náhrada motoru ML 634 za TEDOM TD 152 AHTX01, včetně sacího, výfukového potrubí a tlumiče (zajištění garanční prohlídky po ujetí 2000 km)
	Provedení údržby motoru TEDOM dle "Návodu k obsluze motoru TEDOM TD 152 AH TX 01 č.v. 7000 716/06"
	Dosazení startéru 24V. Dodání náhradního startéru 24V
	Dosazení nové vícešupňové (minimálně čtyřšupňové) převodovky vhodného typu pro spojení s motorem TEDOM včetně ovládání, řídicího systému a signalizace. Nový kardanový hřídel pro připojení nápravové převodovky NKR 16. Převodovka musí umožnit tažení vozidla i bez chodu spalovacího motoru
	GO kompresoru 3DSK 75, spínače a mezichladiče
	Oprava dílů palivového okruhu včetně přetěsnění
	Oprava naftové nádrže (výplach, přetěsnění, zavaření sítka do plnicího hrdla, uzamykání). Doplnění hrdla z druhé strany
	Výměna všech dílů chladicího, topného a plnicího okruhu včetně přírub pro zaústění čidel teploty. Konce trubek opatřit zápichy pro pevné uchycení hadicových spon. Vyměnit veškeré pryžové spojky za silikonové + dodání hadicových spon se šroubem s kloubovým uložením. Provést tepelnou izolaci (min. mirelon) a bandážování vyztuženou hliníkovou fólií s nosnou mřížkou. dosazení nového chladiče, oprava žaluzií chladiče, nové vyrovnávací nádrže z nekorodujícího materiálu, doplnění nemrznoucí kapaliny na -25°C
	Oprava kardanové hřídele pro pomocné pohony
	Vyvážení rotačních celků
	Oprava všech částí hydrostatického okruhu, výměna chladiče hydr. kapaliny a výměna hydraulického oleje
	Výměna výměníku voda - olej
	Dosazení elektronické regulace chladicího okruhu
	Kontrola elektronické regulace chladicího okruhu
	Dosazení náhradních klínových řemenů přes kardanové hřídele
	GO pomocných pohonů, oprava uložení, výměna silentbloků
2.	Rám a pojezdová část vozidla
	Oprava rámu, podvozků (trhliny, vypouzdření, křížové míry - přeměření + oprava). Vydání měrových listů
	Defektoskopická zkouška náprav, levých, pravých kotoučů, jízdní plochy kol, tažné háky, vodící čepy podvozků, dolní-horní závěsy, kliková hřídel kompresoru
	Oprava uchycení podvozků
	Výměna pružin a tlumičů vypružení a jejich uchycení
	Oprava torzních vzpěr, výměna pryžových pouzder
	Oprava dvojkolí včetně nápravových ložisek a ložiskových domků, dosazení nových monobloků
	GO nápravové převodovky NKR 16 včetně dosazení třístavového řadicího válce pro zajištění vyřazení převodovky
	Oprava narážecího a táhlového ústrojí
	Dosazení nových uzemňovacích propojek
	Výměna vodících trnů, pryžových prstenců a silonových pouzder
3.	Elektrická výzbroj vozidla

	Uprava elektrické výzbroje vozidla na 24V. Rozdělení obvodů na startovací a vozovou síť	
	Dosazení nového (nových) alternátoru (ů) odpovídajícího výkonu. Nabíjení startovací baterie pomocí měniče	
	Oddělení startovacího obvodu od vozové sítě 24V, včetně startovacího stykače a dosazení startovacích baterií. (možnost dobíjení baterií 24V jak za jízdy, tak i z vnější sítě 400V)	
	Dosazení nových baterií pro vozovou síť 24V vhodného typu a kapacity, oprava a nátěr skříně baterií barvou odolnou účinkům elektrolytu z baterií, úprava na uložení baterií 24V možnost dobíjení baterií 24V jak za jízdy, tak i z vnější sítě 400V)	
	Dosazení návěstních LED svítidel osvětlení vozidla v souladu s předpisy SŽ D1	
	Po vypnutí ovládacího stanoviště (při přecházení mezi stanovišti strojvedoucího) musí být vozidlo automaticky označeno alespoň návěstí: "obsazené hnací vozidlo". Jedno bílé světlo na přední a zadní straně hnacího vozidla, doporučeno: levé poziční při pohledu na čelo vozidla - SŽDC D1. čl. 155 (4)	
	Přerušované rozsvěcování horního návěstního světla pro dávání návěsti dle předpisu SŽ D1, čl 126 (4) musí být provedeno automaticky přerušovačem ovládaným přepínačem na pultu strojvedoucího	
	Náhrada dálkových reflektorů LED reflektory	
	Seřízení návěstního osvětlení a dálkových reflektorů	
	Dosazení 6 ks LED pátracích reflektorů do prohlížecí kabiny (včetně úpravy pro upevnění)	
	Dosazení 4 ks LED reflektorů pro osvětlení TV na čela vozidla (včetně úpravy pro upevnění)	
	Oprava a značení el. instalace vozidla, výměna všech jisticích a spínacích prvků, stykačů, relé a EP ventilů (včetně odpojovače baterií) s ohledem na změnu napětí na 24V, nové popisky, vyčištění všech rozvaděčů, ovládacích pultů a pojistkových skříní	
	Dosazení soupravy elektronického rychloměru TRAMECO	
	U vozidla s ETCS provést kontrolu rychloměru TRAMECO s vydáním protokolu.	
	Dosazení vozidlové radiostanice VS67 (náhrada VS 47). Zapojení GSM-R STOP	
	Kontrola vozidlové radiostanice VS67 (nebo FXM20) Zapojení GSM-R STOP	
	Dosazení hlídačů izolace	
	GO oprava sběrače včetně pohonu a zkratovače, dosazení nového smykadla, seřízení měřidla pro měření výšky TD, dodání nové lišty pro měření klikatosti TD. Dosazení nových kompozitních izolátorů pod sběrač	
	Kontrola izolátorů pod pracovní plošinou a napěťová zkouška plošiny u vozidel pro práci pod TV 3 kV DC	
	Dosazení podpěr pod pracovní plošinu u vozidel pro práci pod TV 25 kV AC	
	Výměna usměrňovačů, regulátorů osvětlení s ohledem na změnu napětí 24V vozové sítě	
	Výměna ukazatelů a přístrojů signalizace na obou stanovištích strojvedoucího včetně čidel snímání hodnot s ohledem na změnu napětí 24V vozové sítě	
	Náhrada všech kontrolkek za diodové. U kontrolkek na pultu strojvedoucího s možností tlumení intenzity svícení. Doplnění tlačítka houkačky u vlakvedoucího	
	Dosazení osvětlovacích lišt mechanicky odolných a s el. krytím min. IP 66 s diodami na zábradlí pracovní plošiny, ovládání z prohlídkové kabiny	
	Dosazení nových vestavěných nabíječů pro startovací a vozovou baterii (automatické odstavení při plné kapacitě baterií), napájení přívodkou 5P 32A společnou s el. předeřhevem (umístění přívodky na boku skříně topného agregátu nebo na čele vozidla) Dosazení napájecího kabelu pro připojení napájení el. předeřevu a dobíjení z vnější sítě 400V (koncovky 32A 5P, 25m)	
	Instalace předeřevu vodního okruhu z vnější sítě 400V. Doplnění možnosti temperování vnitřního prostoru při odstavení vozidla, ovládání pomocí přepínače a termostatu	
	Měření izolačního stavu předeřevu vodního okruhu, výměna topných těles, filtrů a oběhového čerpadla. Doplnění možnosti temperování vnitřního prostoru při odstavení vozidla, ovládání pomocí přepínače a termostatu. Plastový rozvaděč	
	Dosazení nových LED svítidel na obou stanovištích strojvedoucího (4 kusy) s možností plného a tlumeného osvětlení	

Doplnění LED svítidla s možností plného a tlumeného osvětlení se samostatným ovládáním nad stůl v soc. prostoru čtyř OTV	
Dosazení nových LED svítidel v dílně, u nástupních dveří, soc. prostoru čtyř OTV, před hl. rozvaděčem s možností plného a tlumeného osvětlení	
Dosazení nových LED svítidel nad pracovním stolem, v prohlížecí kabině, v úborně a nad kuchyňským koutem	
Instalace LED pracovního osvětlení spodku vozu a nástupního prostoru bočních posuvných dveří (exteriérové LED lišty, el. krytí min IP 66, mechanicky odolné, včetně přepínačů na stanovištích strojvedoucího	
Instalace LED osvětlení vozidla levé i pravé strany - umístěné na rozích skříně pod eozozovým roštem, možnost natočení reflektoru, včetně přepínačů na stanovištích strojvedoucího. Ovládání pětipolohový spínač umístěný na středovém pultu obou stan.stroj, Přepínání: L+P / L / 0 / P / L+P	
Kontrola stěračů na elektrický pohon (na obou stanovištích strojvedoucího) včetně ovládání, nové ramena stěračů. Doplnit ovládání od vlakvedoucího	
Dosazení stěračů na elektrický pohon (na obou stanovištích strojvedoucího)- Ovládání min. dvěma rychlostmi a cyklovačem. Doplnit ovládání od vlakvedoucího	
Oprava plovákového spínače vyrovnávací nádrže vodního okruhu	
Výměna ovládacích prvků na obou stanovištích strojvedoucího	
Dosazení střídače DC V / AC 230V, 2 000W, dosazení 2 ks zásuvek 230V nad kuchyňský dřez, dosazení 2 ks zásuvek 230V nad pracovní stůl, dosazení 1 ks zásuvky 230V pod stůl v soc. prostoru čtyř OTV a dosazení 1 ks zásuvky 230V do prohlídkové kabiny	
Dosazení nové chladničky 230V, nové pracovní desky s nerezovým dřezem, úprava skříňky včetně dosazení MW trouby 230V a rychlovarné konvice 230V	
Servis a kalibrace systému RC Monitoring. Doplnění systému o sledování teploty chladicí kapaliny. Zobrazení stavu palivové nádrže na pultech strojvedoucího	
Dosazení ventilátorů (2x 2 kusy na obě stanoviště strojvedoucího)	
Dosazení nové USB zásuvky pro nabíjení služebních telefonů do levého předního rohu na obě stanoviště	
Dosazení nové USB zásuvky pro nabíjení služebních tabletů strojvedoucího do pravého předního rohu na obě stanoviště	
Dosazení systému elektronického palivového lanka. (Náhrada mechanických palivových pák a palivového lanka). Dosazení tlačítka na manipulační pojezd	
<i>U vozidla s ETCS položku vynechat</i>	
Kontrola izolačního stavu	

4. Vzduchová výbroj vozidla, brzdy	
Oprava-Výměna vzduchového potrubí (nekorodující provedení), spojovacích prvků a armatur	
Demontáž napájecího potrubí včetně odbočky na střechu	
Demontáž odbočky napájecího potrubí na střechu	
GO všech částí tlakovzdušné brzdy včetně táhel, brzdíčů, brzdového válce a rozvaděče, výměna pryžových hadic	
Oprava písečníků a držáků písečníků, výměna pryžových hadic, výměna trysek písečnickových kolen a neopravitelných dílů, oprava nádob a vík (odstranění koroze, nátěr) montáž písečníků.Úprava pískování - škracení (z důvodu seřízení- ZSS 5976).Provedení zesílení držáku písečnickových trubek (navaření šikmých vzpěr). Kontrola a seřízení pískování dle Pokynu provozovatele dráhy č.1/2008 (nov. 09/2008) včetně vydání zápisu	
Oprava stopexů	
Oprava záklopek záchranné brzdy, vyzkoušení	
Kalibrace tlakoměrů	
Dosazení automatického odkalování hlavního vzduchojemu	
Kontrola funkce automatického odkalování hlavního vzduchojemu	
Dosazení nových brzdových čelistí	
Dosazení nových pojistných ventilů	
Oprava houkaček, výměna EP ventilů. Dosazení uzavíracích kohoutů	

	Dosazení vzduchové píšťaly, včetně EP ventilů a ovládání. Dosazení uzavíracích kohoutů	
	Oprava a promazání ruční brzdy	
	Kontrola a seřízení stěračů na vzduchový pohon v prohlížecí kabině, nová remena stěračů	
	Kontrola funkce ventilu STOP TRS (a GSM-R)	
	Vyvedení vzduchového rozvodu k pracovnímu stolu v dílně a do prohlížecí kabiny pro připojení vzduchového nářadí	
	Doplnění elektropneumatického panelu s dvojitým bezpečnostním šoupátkem v potrubí průběžné (samočinné) brzdy	

5.	Vozová skříň	
	Výměna potahů všech sedaček a opěradel, oprava sedaček a opěradel, oprava sklopných stolků v prohlížecí kabině	
	Dosazení nových sedaček strojvedoucího (ZSS 4272)	
	Výměna podlahové krytiny - obě stanoviště, soc. prostor čtyř OTV (nové ukončovací lišty)	
	Výměna dřevěné podlahy v dílně včetně poklopů, oprava rámu poklopů. Nátěr	
	Oprava dřevěné podlahy v dílně včetně poklopů a rámu. Nátěr	
	Očištění a oprava zkorodovaných částí pod dřevěnou podlahou. Nátěr	
	Výměna těsnění všech oken, dveří a čelních reflektorů	
	Oprava vodítek a brzdy spouštěcích oken stanoviště strojvedoucího	
	Výměna stínících rolet a doplnění stínících rolet na boční okna - obě stanoviště	
	Výměna podlahové krytiny v prohlížecí kabině (pryžová krytina), lišty na hranách	
	Výměna krytiny v prohlížecí kabině (obložení)	
	Oprava zatékání vody v prohlížecí kabině - kompletní přetěsnění	
	Oprava výsuvných schodů do prohlížecí kabiny	
	Oprava schodů na plošinu v prohlížecí kabině (včetně sklopné části a krytiny, rohové lišty)	
	Dosazení nových čelních oken s bezpečnostní folií (4x)	
	Dosazení zámků vstupních dveří na jeden klíč	
	Oprava šatních skříňek, výměna zámků, oprava polic a dvířek nad ponkem	
	Dosazení nové pracovní desky s nerezovým dřezem, úprava skříňky	
	Úprava regálu v dílně: dodání kuličkových výsuvů (lineární kuličkové výsuvy pro vysoké zatížení a dlouhou životnost) pro všechny zásuvky - 17 zásuvek, výsuvy musí zajistit spolehlivé vysunutí do min. 3/4 hloubky zásuvky, nosnost zásuvky včetně materiálu max. 50 kg, zásuvky musí být vybaveny aretací pro zavřenou a otevřenou polohu. Zásuvky pod ponkem musí být zamykatelné (5x)	
	Dosazení nových stíracích lišt na všechny stěrače	
	Dosazení nových zpětných zrcátek - 4ks	
	Oprava prasklin prohlížecí kabiny, oprava dorazu zavírání dveří prohlížecí kabiny, oprava posuvných dveří a výměna těsnění, odstranění zatékání větracími mřížkami	
	Náhrada bočních laminátových krytů plechovými s plynovými vzpěrami	
	Oprava bočních plechových krytů, výměna plynových vzpěr	
	Výměna krycích plachet reflektorů prohlížecí kabiny	
	Oprava a seřízení chodu všech dveří, výměna vodících kladek a ložisek	
	Dosazení čelních pluhů	
	Vyrovnání čelních pluhů	
	Demontáž schránek na zkratovací tyče	
	Dosazení okapových žlábků nad čelní okna obou stanovišť	
	Oprava zkorodovaných částí vozidla	
	Oprava výsuvné plošiny, výměna ložisek, nové zabezpečení plošiny proti pohybu shora	
	Výměna výdřevy montážní a výsuvné plošiny (včetně impregnace)	

	Oprava zábradlí montážní plošiny a bočního ochozu, dosazení nových propojek	
	Oprava vstupních schodů (nový pryžový povrch) a výměna zkorodovaných částí	
	Výměna potrubí rozvodu vody pro umyvadlo a dřez včetně nového výměníku na TUV a nádrže (nekorodující provedení), dosazení pákové baterie nad dřez a kohoutku na umyvadlo	
	Demontáž stojanu WC, zakrytí otvoru v podlaze, odstranění odpadní roury pod vozem	
	Dosazení rotační vodní pumpy na WC, doplnění přepadu z vodního okruhu do kanystru	
	Dosazení nového vytápěcího agregátu schváleného typu a oběhového čerpadla včetně el. napájení a ovládání (v prostoru skříňe TA nepoužívat pružné hadice), oběhové čerpadlo s funkcí dochlazení chladicího okruhu při stopnutém SM a vypnutém odpojovací baterii	
	Výměna topných článků topení stanovišť a výměna kaloriferů v pracovním oddíle včetně nových motorů ventilátorů (uzavírací kohouty na vstupu a výstupu z topných těles), nové odvodušňovací ventily, dosazení regulace otáček chodu ventilátorů (min. ve dvou stupních), regulace teploty v interiéru pomocí prostorového termostatu	
	Dosazení topného kaloriferu (min. tepelný výkon 4 kW) do prostoru skříňky v šatně (uzavírací kohouty na vstupu a výstupu z topného tělesa), dosazení regulace otáček chodu ventilátorů (min. ve dvou stupních), regulace teploty v interiéru pomocí prostorového termostatu	
	Zaslepení žaluzií sání topení na boku skříňe, včetně doplnění tepelné izolace	
	Oprava a promazání pohyblivých částí zdvihacího zařízení "PARD". Nátěr	
	Oprava pultů strojvedoucího. Nové popisky přístrojů (nepoužívat celoplošné plastové)	
	Doplnění bezpečnostních tabulek	

6.	Nátěr vozidla	
	Odstranění původního laku a provedení kompletního nástřiku vozidla včetně pojezdu v rozsahu laku LAK I - barevné řešení dle požadavku zadavatele, nové označení vozidla dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Provedení kompletního nástřiku vozidla včetně pojezdu v rozsahu laku LAK II - barevné řešení dle požadavku zadavatele, nové označení vozidla dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Provedení vnitřních a vnějších popisů dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Provedení nátěru interiéru stanovišť strojvedoucího (pult, sloupky) a dílny (sloupky, pracovní stůl, regály, skříňe a držáky lan a izolátorů, ochrany oken), provedení nátěru hlavního el. rozvaděče (odstranění starého nátěru), nátěr vnitřní části prohlídkové kabiny a schůdků	

7.	ETCS a elektronické palivové lanko	
	Provedení kontroly dle údržbového manuálu ETCS a systému elektronického palivového lanka s vydáním protokolu	
	<i>U vozidla BEZ ETCS položku vynechat</i>	

8.	Záchytný systém pro práci ve výškách	
	Demontáž, zpětná montáž a revize záchytného systému pro práci ve výškách	

9.	KBS06	
	Dosazení zařízení KBS06 včetně panelu, ovládací jednotky, tlačítek bělosti, spínače řízení, tlakového spínače, elektromechanického převodníku, přepínače izolace a registrací činnosti s vazbou na elektronický rychloměr	
	U vozidla s ETCS provést kontrolu KBS06 s vydáním protokolu.	

10.	Zabezpečovací zařízení Jablotron	
------------	---	--

	Domontáž, zpětní montáž, úprava napájení na 24V a přezkoušení činnosti	
	<i>U vozidla bez zabezpečovacího zařízení položku vynechat</i>	

10. Dokumentace vozidla, oživení vozidla	
Zpracování kompletní předávací dokumentace vozidla dle platné legislativy, včetně zápisu o periodické opravě - revizi dle předpisu SŽ S8	
Provedení všech potřebných zkoušek a revizí dle platné legislativy, předpisů a technologických postupů	
Provedení napěťové zkoušky sběrače	
Provedení napěťové zkoušky pracovní plošiny určené pro práci pod napětím	
Provedení tlakové zkoušky vzduchojemů	
Seřízení kolových a nápravových tlaků. Protokol o vážení vozidla	
Provedení technické kontroly dle vyhl. 173/1995 Sb	
Zkušební jízda (TBZ) s protokolem	
Schválení všech změn na SHV dle platné legislativy a zaznamenání změn do průkazů způsobilosti	
Zpracování všech provedených změn do dokumentace, schémat, technických podmínek, technického a funkčního popisu, návodu na obsluhu, návodu na údržbu a katalogu náhradních dílů	
Kompletní seřízení a oživení všech částí vozidla a příprava k převjímcce	

Upřesnění použitého pojmu GO: Generální oprava (GO) je oprava, kterou se v rozsahu mezních úchylek obnovují původní technické vlastnosti jednotlivých prvků, přístrojů, strojů a agregátů. Spočívá v úplné demontáži, výměně vadných dílů a součástí za nové nebo opravené a v opětovné montáži včetně obnovení povrchové úpravy.

Pro přehlednost a možnost porovnání, jsou v tabulce z důvodu rozdílného technického stavu vozidel uvedeny všechny v úvahu přicházející výkony. Podle konkrétního stavu jednotlivých vozidel jsou některé výkony, které se na konkrétním vozidle nepředpokládají, přeškrtnuty.



Vsetín
Vozidlo s ETCS

Výkon	
1.	Hnací soustava, přístroje
	Náhrada motoru ML 634 za TEDOM TD 152 AHTX01, včetně sacího, výfukového potrubí a tlumiče (zajištění garanční prohlídky po ujetí 2000 km)
	Provedení údržby motoru TEDOM dle "Návodu k obsluze motoru TEDOM TD 152 AH TX 01 č.v. 7000 716/06"
	Dosazení startéru 24V. Dodání náhradního startéru 24V
	Dosazení nové vícešupňové (minimálně čtyřšupňové) převodovky vhodného typu pro spojení s motorem TEDOM včetně ovládní, řídicího systému a signalizace. Nový kardanový hřídel pro připojení nápravové převodovky NKR 16. Převodovka musí umožnit tažení vozidla i bez chodu spalovacího motoru
	GO kompresoru 3DSK 75, spínače a mezichladiče
	Oprava dílů palivového okruhu včetně přetěsnění
	Oprava naftové nádrže (výplach, přetěsnění, zavaření sítka do plnicího hrdla, uzamykání). Doplnění hrdla z druhé strany
	Výměna všech dílů chladicího, topného a plnicího okruhu včetně přírub pro zaústění čidel teploty. Konce trubek opatřit zápichy pro pevné uchycení hadicových spon. Vyměnit veškeré pryžové spojky za silikonové + dodání hadicových spon se šroubem s kloubovým uložením. Provést tepelnou izolaci (min. mirelon) a bandážování vyztuženou hliníkovou fólií s nosnou mřížkou. dosazení nového chladiče, oprava žaluzií chladiče, nové vyrovnávací nádrže z nekorodujícího materiálu, doplnění nemrznoucí kapaliny na -25°C
	Oprava kardanové hřídele pro pomocné pohony
	Vyvážení rotačních celků
	Oprava všech částí hydrostatického okruhu, výměna chladiče hydr. kapaliny a výměna hydraulického oleje
	Výměna výměníku voda - olej
	Dosazení elektronické regulace chladicího okruhu
	Kontrola elektronické regulace chladicího okruhu
	Dosazení náhradních klínových řemenů přes kardanové hřídele
	GO pomocných pohonů, oprava uložení, výměna silentbloků
2.	Rám a pojezdová část vozidla
	Oprava rámu, podvozků (trhliny, vypouzdření, křížové míry - přeměření + oprava). Vydání měrových listů
	Defektoskopická zkouška náprav, levých, pravých kotoučů, jízdní plochy kol, tažné háky, vodící čepy podvozků, dolní-horní závěsy, kliková hřídel kompresoru
	Oprava uchycení podvozků
	Výměna pružin a tlumičů vypružení a jejich uchycení
	Oprava torzních vzpěr, výměna pryžových pouzder
	Oprava dvojkolí včetně nápravových ložisek a ložiskových domků, dosazení nových monobloků
	GO nápravové převodovky NKR 16 včetně dosazení třístavového řadicího válce pro zajištění vyřazení převodovky
	Oprava narážecího a táhlového ústrojí
	Dosazení nových uzemňovacích propojek
	Výměna vodících trnů, pryžových prstenců a silonových pouzder
3.	Elektrická výzbroj vozidla

	Uprava elektrické výzbroje vozidla na 24V. Rozdělení obvodů na startovací a vozovou síť	
	Dosazení nového (nových) alternátoru (ů) odpovídajícího výkonu. Nabíjení startovací baterie pomocí měniče	
	Oddělení startovacího obvodu od vozové sítě 24V, včetně startovacího stykače a dosazení startovacích baterií. (možnost dobíjení baterií 24V jak za jízdy, tak i z vnější sítě 400V)	
	Dosazení nových baterií pro vozovou síť 24V vhodného typu a kapacity, oprava a nátěr skříně baterií barvou odolnou účinkům elektrolytu z baterií, úprava na uložení baterií 24V možnost dobíjení baterií 24V jak za jízdy, tak i z vnější sítě 400V)	
	Dosazení návěstních LED svítidel osvětlení vozidla v souladu s předpisy SŽ D1	
	Po vypnutí ovládacího stanoviště (při přecházení mezi stanovišti strojvedoucího) musí být vozidlo automaticky označeno alespoň návěstí: "obsazené hnací vozidlo". Jedno bílé světlo na přední a zadní straně hnacího vozidla, doporučeno: levé poziční při pohledu na čelo vozidla - SŽDC D1. čl. 155 (4)	
	Přerušované rozsvěcování horního návěstního světla pro dávání návěsti dle předpisu SŽ D1, čl 126 (4) musí být provedeno automaticky přerušovačem ovládaným prepínačem na pultu strojvedoucího	
	Náhrada dálkových reflektorů LED reflektory	
	Seřízení návěstního osvětlení a dálkových reflektorů	
	Dosazení 6 ks LED pátracích reflektorů do prohlížecí kabiny (včetně úpravy pro upevnění)	
	Dosazení 4 ks LED reflektorů pro osvětlení TV na čela vozidla (včetně úpravy pro upevnění)	
	Oprava a značení el. instalace vozidla, výměna všech jisticích a spínacích prvků, stykačů, relé a EP ventilů (včetně odpojovače baterií) s ohledem na změnu napětí na 24V, nové popisky, vyčištění všech rozvaděčů, ovládacích pultů a pojistkových skříní	
	Dosazení soupravy elektronického rychloměru TRAMECO	
	U vozidla s ETCS provést kontrolu rychloměru TRAMECO s vydáním protokolu.	
	Dosazení vozidlové radiostanice VS67 (náhrada VS 47). Zapojení GSM R STOP	
	Kontrola vozidlové radiostanice VS67 (nebo FXM20) Zapojení GSM-R STOP	
	Dosazení hlídačů izolace	
	GO oprava sběrače včetně pohonu a zkratovače, dosazení nového smykadla, seřízení měřidla pro měření výšky TD, dodání nové lišty pro měření klikatosti TD. Dosazení nových kompozitních izolátorů pod sběrač	
	Kontrola izolátorů pod pracovní plošinou a napěťová zkouška plošiny u vozidel pro práci pod TV 3 kV DC	
	Dosazení podpěr pod pracovní plošinu u vozidel pro práci pod TV 25 kV AC	
	Výměna usměrňovačů, regulátorů osvětlení s ohledem na změnu napětí 24V vozové sítě	
	Výměna ukazatelů a přístrojů signalizace na obou stanovištích strojvedoucího včetně čidel snímání hodnot s ohledem na změnu napětí 24V vozové sítě	
	Náhrada všech kontrolků za diodové. U kontrolků na pultu strojvedoucího s možností tlumení intenzity svícení. Doplnění tlačítka houkačky u vlakvedoucího	
	Dosazení osvětlovacích lišt mechanicky odolných a s el. krytím min. IP 66 s diodami na zábradlí pracovní plošiny, ovládání z prohlídkové kabiny	
	Dosazení nových vestavěných nabíječů pro startovací a vozovou baterii (automatické odstavení při plné kapacitě baterií), napájení přívodkou 5P 32A společnou s el. předehřevem (umístění přívodky na boku skříně topného agregátu nebo na čele vozidla) Dosazení napájecího kabelu pro připojení napájení el. předehřevu a dobíjení z vnější sítě 400V (koncovky 32A 5P, 25m)	
	Instalace předehřevu vodního okruhu z vnější sítě 400V. Doplnění možnosti temperování vnitřního prostoru při odstavení vozidla, ovládání pomocí prepínače a termostatu	
	Měření izolačního stavu předehřevu vodního okruhu, výměna topných těles, filtrů a oběhového čerpadla. Doplnění možnosti temperování vnitřního prostoru při odstavení vozidla, ovládání pomocí prepínače a termostatu. Plastový rozvaděč	
	Dosazení nových LED svítidel na obou stanovištích strojvedoucího (4 kusy) s možností plného a tlumeného osvětlení	

Doplnění LED svítidla s možností plného a tlumeného osvětlení se samostatným ovládáním nad stůl v soc. prostoru čtyř OTV	
Dosazení nových LED svítidel v dílně, u nástupních dveří, soc. prostoru čtyř OTV, před hl. rozvaděčem s možností plného a tlumeného osvětlení	
Dosazení nových LED svítidel nad pracovním stolem, v prohlížecí kabině, v úborně a nad kuchyňským koutem	
Instalace LED pracovního osvětlení spodku vozu a nástupního prostoru bočních posuvných dveří (exteriérové LED lišty, el. krytí min IP 66, mechanicky odolné, včetně přepínačů na stanovištích strojvedoucího	
Instalace LED osvětlení vozidla levé i pravé strany - umístěné na rozích skříně pod eozozovým roštem, možnost natočení reflektoru, včetně přepínačů na stanovištích strojvedoucího. Ovládání pětipolohový spínač umístěný na středovém pultu obou stan.stroj, Přepínání: L+P / L / 0 / P / L+P	
Kontrola stěračů na elektrický pohon (na obou stanovištích strojvedoucího) včetně ovládání, nové ramena stěračů. Doplnit ovládání od vlakvedoucího	
Dosazení stěračů na elektrický pohon (na obou stanovištích strojvedoucího)- Ovládání min. dvěma rychlostmi a cyklovačem. Doplnit ovládání od vlakvedoucího	
Oprava plovákového spínače vyrovnávací nádrže vodního okruhu	
Výměna ovládacích prvků na obou stanovištích strojvedoucího	
Dosazení střídače DC V / AC 230V, 2 000W, dosazení 2 ks zásuvek 230V nad kuchyňský dřez, dosazení 2 ks zásuvek 230V nad pracovní stůl, dosazení 1 ks zásuvky 230V pod stůl v soc. prostoru čtyř OTV a dosazení 1 ks zásuvky 230V do prohlídkové kabiny	
Dosazení nové chladničky 230V, nové pracovní desky s nerezovým dřezem, úprava skříňky včetně dosazení MW trouby 230V a rychlovarné konvice 230V	
Servis a kalibrace systému RC Monitoring. Doplnění systému o sledování teploty chladicí kapaliny. Zobrazení stavu palivové nádrže na pultech strojvedoucího	
Dosazení ventilátorů (2x 2 kusy na obě stanoviště strojvedoucího)	
Dosazení nové USB zásuvky pro nabíjení služebních telefonů do levého předního rohu na obě stanoviště	
Dosazení nové USB zásuvky pro nabíjení služebních tabletů strojvedoucího do pravého předního rohu na obě stanoviště	
Dosazení systému elektronického palivového lanka. (Náhrada mechanických palivových pák a palivového lanka). Dosazení tlačítka na manipulační pojezd	
<i>U vozidla s ETCS položku vynechat</i>	
Kontrola izolačního stavu	

4. Vzduchová výbroj vozidla, brzdy	
Oprava-Výměna vzduchového potrubí (nekorodující provedení), spojovacích prvků a armatur	
Demontáž napájecího potrubí včetně odbočky na střechu	
Demontáž odbočky napájecího potrubí na střechu	
GO všech částí tlakovzdušné brzdy včetně táhel, brzdíčů, brzdového válce a rozvaděče, výměna pryžových hadic	
Oprava písečníků a držáků písečníků, výměna pryžových hadic, výměna trysek písečnickových kolen a neopravitelných dílů, oprava nádob a vík (odstranění koroze, nátěr) montáž písečníků.Úprava pískování - škracení (z důvodu seřízení- ZSS 5976).Provedení zesílení držáku písečnickových trubek (navaření šikmých vzpěr). Kontrola a seřízení pískování dle Pokynu provozovatele dráhy č.1/2008 (nov. 09/2008) včetně vydání zápisu	
Oprava stopexů	
Oprava záklopek záchranné brzdy, vyzkoušení	
Kalibrace tlakoměrů	
Dosazení automatického odkalování hlavního vzduchojemu	
Kontrola funkce automatického odkalování hlavního vzduchojemu	
Dosazení nových brzdových čelistí	
Dosazení nových pojistných ventilů	
Oprava houkaček, výměna EP ventilů. Dosazení uzavíracích kohoutů	

	Dosazení vzduchové píšťaly, včetně EP ventilů a ovládání. Dosazení uzavíracích kohoutů	
	Oprava a promazání ruční brzdy	
	Kontrola a seřízení stěračů na vzduchový pohon v prohlížecí kabině, nová remena stěračů	
	Kontrola funkce ventilu STOP TRS (a GSM-R)	
	Vyvedení vzduchového rozvodu k pracovnímu stolu v dílně a do prohlížecí kabiny pro připojení vzduchového nářadí	
	Doplnění elektropneumatického panelu s dvojitým bezpečnostním šoupátkem v potrubí průběžné (samočinné) brzdy	

5.	Vozová skříň	
	Výměna potahů všech sedaček a opěradel, oprava sedaček a opěradel, oprava sklopných stolků v prohlížecí kabině	
	Dosazení nových sedaček strojvedoucího (ZSS 4272)	
	Výměna podlahové krytiny - obě stanoviště, soc. prostor čtyř OTV (nové ukončovací lišty)	
	Výměna dřevěné podlahy v dílně včetně poklopů, oprava rámu poklopů. Nátěr	
	Oprava dřevěné podlahy v dílně včetně poklopů a rámu. Nátěr	
	Očištění a oprava zkorodovaných částí pod dřevěnou podlahou. Nátěr	
	Výměna těsnění všech oken, dveří a čelních reflektorů	
	Oprava vodítek a brzdy spouštěcích oken stanoviště strojvedoucího	
	Výměna stínících rolet a doplnění stínících rolet na boční okna - obě stanoviště	
	Výměna podlahové krytiny v prohlížecí kabině (pryžová krytina), lišty na hranách	
	Výměna krytiny v prohlížecí kabině (obložení)	
	Oprava zatékání vody v prohlížecí kabině - kompletní přetěsnění	
	Oprava výsuvných schodů do prohlížecí kabiny	
	Oprava schodů na plošinu v prohlížecí kabině (včetně sklopné části a krytiny, rohové lišty)	
	Dosazení nových čelních oken s bezpečnostní folií (4x)	
	Dosazení zámků vstupních dveří na jeden klíč	
	Oprava šatních skříňek, výměna zámků, oprava polic a dvířek nad ponkem	
	Dosazení nové pracovní desky s nerezovým dřezem, úprava skříňky	
	Úprava regálu v dílně: dodání kuličkových výsuvů (lineární kuličkové výsuvy pro vysoké zatížení a dlouhou životnost) pro všechny zásuvky - 17 zásuvek, výsuvy musí zajistit spolehlivé vysunutí do min. 3/4 hloubky zásuvky, nosnost zásuvky včetně materiálu max. 50 kg, zásuvky musí být vybaveny aretací pro zavřenou a otevřenou polohu. Zásuvky pod ponkem musí být zamykatelné (5x)	
	Dosazení nových stíracích lišt na všechny stěrače	
	Dosazení nových zpětných zrcátek - 4ks	
	Oprava prasklin prohlížecí kabiny, oprava dorazu zavírání dveří prohlížecí kabiny, oprava posuvných dveří a výměna těsnění, odstranění zatékání větracími mřížkami	
	Náhrada bočních laminátových krytů plechovými s plynovými vzpěrami	
	Oprava bočních plechových krytů, výměna plynových vzpěr	
	Výměna krycích plachet reflektorů prohlížecí kabiny	
	Oprava a seřízení chodu všech dveří, výměna vodících kladek a ložisek	
	Dosazení čelních pluhů	
	Vyrovnání čelních pluhů	
	Demontáž schránek na zkratovací tyče	
	Dosazení okapových žlábků nad čelní okna obou stanovišť	
	Oprava zkorodovaných částí vozidla	
	Oprava výsuvné plošiny, výměna ložisek, nové zabezpečení plošiny proti pohybu shora	
	Výměna výdřevy montážní a výsuvné plošiny (včetně impregnace)	

	Oprava zábradlí montážní plošiny a bočního ochozu, dosazení nových propojek	
	Oprava vstupních schodů (nový pryžový povrch) a výměna zkorodovaných částí	
	Výměna potrubí rozvodu vody pro umyvadlo a dřez včetně nového výměníku na TUV a nádrže (nekorodující provedení), dosazení pákové baterie nad dřez a kohoutku na umyvadlo	
	Demontáž stojanu WC, zakrytí otvoru v podlaze, odstranění odpadní roury pod vozem	
	Dosazení rotační vodní pumpy na WC, doplnění přepadu z vodního okruhu do kanystru	
	Dosazení nového vytápěcího agregátu schváleného typu a oběhového čerpadla včetně el. napájení a ovládání (v prostoru skříně TA nepoužívat pružné hadice), oběhové čerpadlo s funkcí dochlazení chladicího okruhu při stopnutém SM a vypnutém odpojovací baterii	
	Výměna topných článků topení stanovišť a výměna kaloriferů v pracovním oddíle včetně nových motorů ventilátorů (uzavírací kohouty na vstupu a výstupu z topných těles), nové odvodušňovací ventily, dosazení regulace otáček chodu ventilátorů (min. ve dvou stupních), regulace teploty v interiéru pomocí prostorového termostatu	
	Dosazení topného kaloriferu (min. tepelný výkon 4 kW) do prostoru skřínky v šatně (uzavírací kohouty na vstupu a výstupu z topného tělesa), dosazení regulace otáček chodu ventilátorů (min. ve dvou stupních), regulace teploty v interiéru pomocí prostorového termostatu	
	Zaslepení žaluzií sání topení na boku skříně, včetně doplnění tepelné izolace	
	Oprava a promazání pohyblivých částí zdvihacího zařízení "PARD". Nátěr	
	Oprava pultů strojvedoucího. Nové popisky přístrojů (nepoužívat celoplošné plastové)	
	Doplnění bezpečnostních tabulek	

6.	Nátěr vozidla	
	Odstranění původního laku a provedení kompletního nástřiku vozidla včetně pojezdu v rozsahu laku LAK I - barevné řešení dle požadavku zadavatele, nové označení vozidla dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Provedení kompletního nástřiku vozidla včetně pojezdu v rozsahu laku LAK II - barevné řešení dle požadavku zadavatele, nové označení vozidla dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Provedení vnitřních a vnějších popisů dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Provedení nátěru interiéru stanovišť strojvedoucího (pult, sloupky) a dílny (sloupky, pracovní stůl, regály, skříně a držáky lan a izolátorů, ochrany oken), provedení nátěru hlavního el. rozvaděče (odstranění starého nátěru), nátěr vnitřní části prohlídkové kabiny a schůdků	

7.	ETCS a elektronické palivové lanko	
	Provedení kontroly dle údržbového manuálu ETCS a systému elektronického palivového lanka s vydáním protokolu	
	<i>U vozidla BEZ ETCS položku vynechat</i>	

8.	Záchytný systém pro práci ve výškách	
	Demontáž, zpětná montáž a revize záchytného systému pro práci ve výškách	

9.	KBS06	
	Dosazení zařízení KBS06 včetně panelu, ovládací jednotky, tlačítek bělosti, spínače řízení, tlakového spínače, elektromechanického převodníku, přepínače izolace a registrací činnosti s vazbou na elektronický rychloměr	
	U vozidla s ETCS provést kontrolu KBS06 s vydáním protokolu.	

10.	Zabezpečovací zařízení Jablotron	
------------	---	--

Domontáž, zpětní montáž, úprava napájení na 24V a přezkoušení činnosti	
<i>U vozidla bez zabezpečovacího zařízení položku vynechat</i>	

10. Dokumentace vozidla, oživení vozidla	
Zpracování kompletní předávací dokumentace vozidla dle platné legislativy, včetně zápisu o periodické opravě - revizi dle předpisu SŽ S8	
Provedení všech potřebných zkoušek a revizí dle platné legislativy, předpisů a technologických postupů	
Provedení napěťové zkoušky sběrače	
Provedení napěťové zkoušky pracovní plošiny určené pro práci pod napětím	
Provedení tlakové zkoušky vzduchojemů	
Seřízení kolových a nápravových tlaků. Protokol o vážení vozidla	
Provedení technické kontroly dle vyhl. 173/1995 Sb	
Zkušební jízda (TBZ) s protokolem	
Schválení všech změn na SHV dle platné legislativy a zaznamenání změn do průkazů způsobilosti	
Zpracování všech provedených změn do dokumentace, schémat, technických podmínek, technického a funkčního popisu, návodu na obsluhu, návodu na údržbu a katalogu náhradních dílů	
Kompletní seřízení a oživení všech částí vozidla a příprava k převjímcce	

Upřesnění použitého pojmu GO: Generální oprava (GO) je oprava, kterou se v rozsahu mezních úchylek obnovují původní technické vlastnosti jednotlivých prvků, přístrojů, strojů a agregátů. Spočívá v úplné demontáži, výměně vadných dílů a součástí za nové nebo opravené a v opětovné montáži včetně obnovení povrchové úpravy.

Pro přehlednost a možnost porovnání, jsou v tabulce z důvodu rozdílného technického stavu vozidel uvedeny všechny v úvahu přicházející výkony. Podle konkrétního stavu jednotlivých vozidel jsou některé výkony, které se na konkrétním vozidle nepředpokládají, přeškrtnuty.



Břeclav

Výkon	
1.	Hnací soustava, přístroje
	Náhrada motoru ML 634 za TEDOM TD 152 AHTX01, včetně sacího, výfukového potrubí a tlumiče (zajištění garanční prohlídky po ujetí 2000 km)
	Provedení údržby motoru TEDOM dle "Návodů k obsluze motoru TEDOM TD 152-AH TX 01 č.v. 7000-716/06"
	Dosazení startéru 24V. Dodání náhradního startéru 24V
	Dosazení nové vícešupňové (minimálně čtyřšupňové) převodovky vhodného typu pro spojení s motorem TEDOM včetně ovládní, řídicího systému a signalizace. Nový kardanový hřídel pro připojení nápravové převodovky NKR 16. Převodovka musí umožnit tažení vozidla i bez chodu spalovacího motoru
	GO kompresoru 3DSK 75, spínače a mezichladiče
	Oprava dílů palivového okruhu včetně přetěsnění
	Oprava naftové nádrže (výplach, přetěsnění, zavaření sítka do plnicího hrdla, uzamykání). Doplnění hrdla z druhé strany
	Výměna všech dílů chladicího, topného a plnicího okruhu včetně přírub pro zaústění čidel teploty. Konce trubek opatřit zápichy pro pevné uchycení hadicových spon. Vyměnit veškeré pryžové spojky za silikonové + dodání hadicových spon se šroubem s kloubovým uložením. Provést tepelnou izolaci (min. mirelon) a bandážování vyztuženou hliníkovou fólií s nosnou mřížkou. dosazení nového chladiče, oprava žaluzií chladiče, nové vyrovnávací nádrže z nekorodujícího materiálu, doplnění nemrznoucí kapaliny na -25°C
	Oprava kardanové hřídele pro pomocné pohony
	Vyvážení rotačních celků
	Oprava všech částí hydrostatického okruhu, výměna chladiče hydr. kapaliny a výměna hydraulického oleje
	Výměna výměníku voda - olej
	Dosazení elektronické regulace chladicího okruhu
	Kontrola elektronické regulace chladicího okruhu
	Dosazení náhradních klínových řemenů přes kardanové hřídele
	GO pomocných pohonů, oprava uložení, výměna silentbloků
2.	Rám a pojezdová část vozidla
	Oprava rámu, podvozků (trhliny, vypouzdření, křížové míry - přeměření + oprava). Vydání měrových listů
	Defektoskopická zkouška náprav, levých, pravých kotoučů, jízdní plochy kol, tažné háky, vodící čepy podvozků, dolní-horní závěsy, kliková hřídel kompresoru
	Oprava uchycení podvozků
	Výměna pružin a tlumičů vypružení a jejich uchycení
	Oprava torzních vzpěr, výměna pryžových pouzder
	Oprava dvojkolí včetně nápravových ložisek a ložiskových domků, dosazení nových monobloků
	GO nápravové převodovky NKR 16 včetně dosazení třístavového řadicího válce pro zajištění vyřazení převodovky
	Oprava narážecího a táhlového ústrojí
	Dosazení nových uzemňovacích propojek
	Výměna vodících trnů, pryžových prstenců a silonových pouzder
3.	Elektrická výzbroj vozidla

	Uprava elektrické výzbroje vozidla na 24V. Rozdělení obvodů na startovací a vozovou síť	
	Dosazení nového (nových) alternátoru (ů) odpovídajícího výkonu. Nabíjení startovací baterie pomocí měniče	
	Oddělení startovacího obvodu od vozové sítě 24V, včetně startovacího stykače a dosazení startovacích baterií. (možnost dobíjení baterií 24V jak za jízdy, tak i z vnější sítě 400V)	
	Dosazení nových baterií pro vozovou síť 24V vhodného typu a kapacity, oprava a nátěr skříně baterií barvou odolnou účinkům elektrolytu z baterií, úprava na uložení baterií 24V možnost dobíjení baterií 24V jak za jízdy, tak i z vnější sítě 400V)	
	Dosazení návěstních LED svítidel osvětlení vozidla v souladu s předpisy SŽ D1	
	Po vypnutí ovládacího stanoviště (při přecházení mezi stanovišti strojvedoucího) musí být vozidlo automaticky označeno alespoň návěstí: "obsazené hnací vozidlo". Jedno bílé světlo na přední a zadní straně hnacího vozidla, doporučeno: levé poziční při pohledu na čelo vozidla - SŽDC D1. čl. 155 (4)	
	Přerušované rozsvěcování horního návěstního světla pro dávání návěsti dle předpisu SŽ D1, čl 126 (4) musí být provedeno automaticky přerušovačem ovládaným přepínačem na pultu strojvedoucího	
	Náhrada dálkových reflektorů LED reflektory	
	Seřízení návěstního osvětlení a dálkových reflektorů	
	Dosazení 6 ks LED pátracích reflektorů do prohlížecké kabiny (včetně úpravy pro upevnění)	
	Dosazení 4 ks LED reflektorů pro osvětlení TV na čela vozidla (včetně úpravy pro upevnění)	
	Oprava a značení el. instalace vozidla, výměna všech jisticích a spínacích prvků, stykačů, relé a EP ventilů (včetně odpojovače baterií) s ohledem na změnu napětí na 24V, nové popisky, vyčištění všech rozvaděčů, ovládacích pultů a pojistkových skříní	
	Dosazení soupravy elektronického rychloměru TRAMECO	
	U vozidla s ETCS provést kontrolu rychloměru TRAMECO s vydáním protokolu.	
	Dosazení vozidlové radiostanice VS67 (náhrada VS 47). Zapojení GSM R STOP	
	Kontrola vozidlové radiostanice VS67 (nebo FXM20) Zapojení GSM-R STOP	
	Dosazení hlídačů izolace	
	GO oprava sběrače včetně pohonu a zkratovače, dosazení nového smykadla, seřízení měřidla pro měření výšky TD, dodání nové lišty pro měření klikatosti TD. Dosazení nových kompozitních izolátorů pod sběrač	
	Kontrola izolátorů pod pracovní plošinou a napěťová zkouška plošiny u vozidel pro práci pod TV 3 kV DC	
	Dosazení podpěr pod pracovní plošinu u vozidel pro práci pod TV 25 kV AC	
	Výměna usměrňovačů, regulátorů osvětlení s ohledem na změnu napětí 24V vozové sítě	
	Výměna ukazatelů a přístrojů signalizace na obou stanovištích strojvedoucího včetně čidel snímání hodnot s ohledem na změnu napětí 24V vozové sítě	
	Náhrada všech kontrolky za diodové. U kontrolky na pultu strojvedoucího s možností tlumení intenzity svícení. Doplnění tlačítka houkačky u vlakvedoucího	
	Dosazení osvětlovacích lišt mechanicky odolných a s el. krytím min. IP 66 s diodami na zábradlí pracovní plošiny, ovládání z prohlídkové kabiny	
	Dosazení nových vestavěných nabíječů pro startovací a vozovou baterii (automatické odstavení při plné kapacitě baterií), napájení přívodkou 5P 32A společnou s el. předeřevem (umístění přívodky na boku skříně topného agregátu nebo na čele vozidla) Dosazení napájecího kabelu pro připojení napájení el. předeřevu a dobíjení z vnější sítě 400V (koncovky 32A 5P, 25m)	
	Instalace předeřevu vodního okruhu z vnější sítě 400V. Doplnění možnosti temperování vnitřního prostoru při odstavení vozidla, ovládání pomocí přepínače a termostatu	
	Měření izolačního stavu předeřevu vodního okruhu, výměna topných těles, filtrů a oběhového čerpadla. Doplnění možnosti temperování vnitřního prostoru při odstavení vozidla, ovládání pomocí přepínače a termostatu. Plastový rozvaděč	
	Dosazení nových LED svítidel na obou stanovištích strojvedoucího (4 kusy) s možností plného a tlumeného osvětlení	

	Doplnění LED svítidla s možností plného a tlumeného osvětlení se samostatným ovládáním nad stůl v soc. prostoru čtyř OTV	
	Dosazení nových LED svítidel v dílně, u nástupních dveří, soc. prostoru čtyř OTV, před hl. rozvaděčem s možností plného a tlumeného osvětlení	
	Dosazení nových LED svítidel nad pracovním stolem, v prohlížecí kabině, v úborně a nad kuchyňským koutem	
	Instalace LED pracovního osvětlení spodku vozu a nástupního prostoru bočních posuvných dveří (exteriérové LED lišty, el. krytí min IP 66, mechanicky odolné, včetně přepínačů na stanovištích strojvedoucího	
	Instalace LED osvětlení vozidla levé i pravé strany - umístěné na rozích skříně pod ochozovým roštem, možnost natočnit reflektoru, včetně přepínačů na stanovištích strojvedoucího. Ovládání pětipolohový spínač umístěný na středovém pultu obou stan.stroj, Přepínání: L+P / L / 0 / P / L+P	
	Kontrola stěračů na elektrický pohon (na obou stanovištích strojvedoucího) včetně ovládání, nové ramena stěračů. Doplnit ovládání od vlakvedoucího	
	Dosazení stěračů na elektrický pohon (na obou stanovištích strojvedoucího)- Ovládání min. dvěma rychlostmi a cyklovačem. Doplnit ovládání od vlakvedoucího	
	Oprava plovákového spínače vyrovnávací nádrže vodního okruhu	
	Výměna ovládacích prvků na obou stanovištích strojvedoucího	
	Dosazení střídače DC V / AC 230V, 2 000W, dosazení 2 ks zásuvek 230V nad kuchyňský dřez, dosazení 2 ks zásuvek 230V nad pracovní stůl, dosazení 1 ks zásuvky 230V pod stůl v soc. prostoru čtyř OTV a dosazení 1 ks zásuvky 230V do prohlídkové kabiny	
	Dosazení nové chladničky 230V, nové pracovní desky s nerezovým dřezem, úprava skřínky včetně dosazení MW trouby 230V a rychlovarné konvice 230V	
	Servis a kalibrace systému RC Monitoring. Doplnění systému o sledování teploty chladicí kapaliny. Zobrazení stavu palivové nádrže na pultech strojvedoucího	
	Dosazení ventilátorů (2x 2 kusy na obě stanoviště strojvedoucího)	
	Dosazení nové USB zásuvky pro nabíjení služebních telefonů do levého předního rohu na obě stanoviště	
	Dosazení nové USB zásuvky pro nabíjení služebních tabletů strojvedoucího do pravého předního rohu na obě stanoviště	
	Dosazení systému elektronického palivového lanka. (Náhrada mechanických palivových pák a palivového lanka). Dosazení tlačítka na manipulační pojezd	
	<i>U vozidla s ETCS položku vynočit</i>	
	Kontrola izolačního stavu	

4.	Vzduchová výzbroj vozidla, brzdy	
	Oprava-Výměna vzduchového potrubí (nekorodující provedení), spojovacích prvků a armatur	
	Demontáž napájecího potrubí včetně odbočky na střechu	
	Demontáž odbočky napájecího potrubí na střechu	
	GO všech částí tlakovzdušné brzdy včetně táhel, brzdíčů, brzdového válce a rozvaděče, výměna pryžových hadic	
	Oprava písečníků a držáků písečníků, výměna pryžových hadic, výměna trysek písečnickových kolen a neopravitelných dílů, oprava nádob a vík (odstranění koroze, nátěr) montáž písečníků.Úprava pískování - škrcení (z důvodu seřízení- ZSS 5976).Provedení zesílení držáku písečnickových trubek (navaření šikmých vzpěr). Kontrola a seřízení pískování dle Pokynu provozovatele dráhy č.1/2008 (nov. 09/2008) včetně vydání zápisu	
	Oprava stopexů	
	Oprava záklopek záchranné brzdy, vyzkoušení	
	Kalibrace tlakoměrů	
	Dosazení automatického odkalování hlavního vzduchojemu	
	Kontrola funkce automatického odkalování hlavního vzduchojemu	
	Dosazení nových brzdových čelistí	
	Dosazení nových pojistných ventilů	
	Oprava houkaček, výměna EP ventilů. Dosazení uzavíracích kohoutů	

	Dosazení vzduchové píšťaly, včetně EP ventilů a ovládání. Dosazení uzavíracích kohoutů	
	Oprava a promazání ruční brzdy	
	Kontrola a seřízení stěračů na vzduchový pohon v prohlížecí kabině, nová remena stěračů	
	Kontrola funkce ventilu STOP TRS (a GSM-R)	
	Vyvedení vzduchového rozvodu k pracovnímu stolu v dílně a do prohlížecí kabiny pro připojení vzduchového náradí	
	Doplnění elektropneumatického panelu s dvojitým bezpečnostním šoupátkem v potrubí průběžné (samočinné) brzdy. Přenos polohy kohoutů do rychloměru	

5.	Vozová skříň	
	Výměna potahů všech sedaček a opěradel, oprava sedaček a opěradel, oprava sklopných stolků v prohlížecí kabině	
	Dosazení nových sedaček strojvedoucího (ZSS 4272)	
	Výměna podlahové krytiny - obě stanoviště, soc. prostor čtyř OTV (nové ukončovací lišty)	
	Výměna dřevěné podlahy v dílně včetně poklopů, oprava rámu poklopů. Nátěr	
	Oprava dřevěné podlahy v dílně včetně poklopů a rámu. Nátěr	
	Očištění a oprava zkorodovaných částí pod dřevěnou podlahou. Nátěr	
	Výměna těsnění všech oken, dveří a čelních reflektorů	
	Oprava vodítek a brzdy spouštěcích oken stanoviště strojvedoucího	
	Výměna stínících rolet a doplnění stínících rolet na boční okna - obě stanoviště	
	Výměna podlahové krytiny v prohlížecí kabině (pryžová krytina), lišty na hranách	
	Výměna krytiny v prohlížecí kabině (obložení)	
	Oprava zatékání vody v prohlížecí kabině - kompletní přetěsnění	
	Oprava výsuvných schodů do prohlížecí kabiny	
	Oprava schodů na plošinu v prohlížecí kabině (včetně sklopné části a krytiny, rohové lišty)	
	Dosazení nových čelních oken s bezpečnostní folií (4x)	
	Dosazení zámků vstupních dveří na jeden klíč	
	Oprava šatních skříněk, výměna zámků, oprava polic a dvířek nad ponkem	
	Dosazení nové pracovní desky s nerezovým dřezem, úprava skříňky	
	Oprava regálu v dílně: výměna kuličkových výsuvů pro všechny zásuvky - 17 zásuvek	
	Dosazení nových stíracích lišt na všechny stěrače	
	Dosazení nových zpětných zrcátek - 4ks	
	Oprava prasklin prohlížecí kabiny, oprava dorazu zavírání dveří prohlížecí kabiny, oprava posuvných dveří a výměna těsnění, odstranění zatékání větracími mřížkami	
	Náhrada bočních laminátových krytů plechovými s plynovými vzpěrami	
	Oprava bočních plechových krytů, výměna plynových vzpěr	
	Výměna krycích plachet reflektorů prohlížecí kabiny	
	Oprava a seřízení chodu všech dveří, výměna vodících kladek a ložisek	
	Dosazení čelních pluhů	
	Vyrovnání čelních pluhů	
	Demontáž schránek na zkratovací tyče	
	Dosazení okapových žlábků nad čelní okna obou stanovišť	
	Oprava zkorodovaných částí vozidla	
	Oprava výsuvné plošiny, výměna ložisek, nové zabezpečení plošiny proti pohybu shora	
	Výměna výdřevy montážní a výsuvné plošiny (včetně impregnace)	

	Oprava zábradlí montážní plošiny a bočního ochozu, dosazení nových propojek	
	Oprava vstupních schodů (nový pryžový povrch) a výměna zkorodovaných částí	
	Výměna potrubí rozvodu vody pro umyvadlo a dřez včetně nového výměníku na TUV a nádrže (nekorodující provedení), dosazení pákové baterie nad dřez a kohoutku na umyvadlo	
	Demontáž stojanu WC, zakrytí otvoru v podlaze, odstranění odpadní roury pod vozem	
	Dosazení rotační vodní pumpy na WC, doplnění přepadu z vodního okruhu do kanystru	
	Dosazení nového vytápěcího agregátu schváleného typu a oběhového čerpadla včetně el. napájení a ovládání (v prostoru skříně TA nepoužívat pružné hadice), oběhové čerpadlo s funkcí dochlazení chladicího okruhu při stopnutém SM a vypnutém odpojovači baterií	
	Výměna topných článků topení stanovišť a výměna kaloriferů v pracovním oddíle včetně nových motorů ventilátorů (uzavírací kohouty na vstupu a výstupu z topných těles), nové odvodušňovací ventily, dosazení regulace otáček chodu ventilátorů (min. ve dvou stupních), regulace teploty v interiéru pomocí prostorového termostatu	
	Dosazení topného kaloriferu (min. tepelný výkon 4 kW) do prostoru skříně v šatně (uzavírací kohouty na vstupu a výstupu z topného tělesa), dosazení regulace otáček chodu ventilátorů (min. ve dvou stupních), regulace teploty v interiéru pomocí prostorového termostatu	
	Zaslepení žaluzií sání topení na boku skříně, včetně doplnění tepelné izolace	
	Oprava a promazání pohyblivých částí zdvihacího zařízení "PARD". Nátěr	
	Oprava pultů strojvedoucího. Nové popisky přístrojů (nepoužívat celoplošné plastové)	
	Doplnění bezpečnostních tabulek	

6.	Nátěr vozidla	
	Odstranění původního laku a provedení kompletního nástřiku vozidla včetně pojezdu v rozsahu laku LAK I - barevné řešení dle požadavku zadavatele, nové označení vozidla dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Provedení kompletního nástřiku vozidla včetně pojezdu v rozsahu laku LAK II - barevné řešení dle požadavku zadavatele, nové označení vozidla dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Provedení vnitřních a vnějších popisů dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Provedení nátěru interiéru stanovišť strojvedoucího (pult, sloupky) a dílny (sloupky, pracovní stůl, regály, skříně a držáky lan a izolátorů, ochrany oken), provedení nátěru hlavního el. rozvaděče (odstranění starého nátěru), nátěr vnitřní části prohlídkové kabiny a schůdků	

7.	ETCS a elektronické palivové lanko	
	Provedení kontroly dle údržbového manuálu ETCS a systému elektronického palivového lanka	
	<i>U vozidla BEZ ETCS položku vynechat</i>	

8.	Záchytný systém pro práci ve výškách	
	Demontáž, zpětná montáž a revize záchytného systému pro práci ve výškách	

9.	KBS06	
	Dosazení zařízení KBS06 včetně panelu, ovládací jednotky, tlačítek bělosti, spínače řízení, tlakového spínače, elektromechanického převodníku, přepínače izolace a registrací činnosti s vazbou na elektronický rychloměr	
	<i>U vozidla s ETCS provést kontrolu KBS06 s vydáním protokolu.</i>	

10.	Zabezpečovací zařízení Jablotron	
------------	---	--

Demontáž, zpětná montáž, úprava napájení na 24V a přezkoušení činnosti	
<i>U vozidla bez zabezpečovacího zařízení položku vynechat</i>	

10. Dokumentace vozidla, oživení vozidla	
Zpracování kompletní předávací dokumentace vozidla dle platné legislativy, včetně zápisu o periodické opravě - revizi dle předpisu SŽ S8	
Provedení všech potřebných zkoušek a revizí dle platné legislativy, předpisů a technologických postupů	
Provedení napěťové zkoušky sběrače	
Provedení napěťové zkoušky pracovní plošiny určené pro práci pod napětím	
Provedení tlakové zkoušky vzduchojemů	
Seřízení kolových a nápravových tlaků. Protokol o vážení vozidla	
Provedení technické kontroly dle vyhl. 173/1995 Sb	
Zkušební jízda (TBZ) s protokolem	
Schválení všech změn na SHV dle platné legislativy a zaznamenání změn do průkazů způsobilosti	
Zpracování všech provedených změn do dokumentace, schémat, technických podmínek, technického a funkčního popisu, návodu na obsluhu, návodu na údržbu a katalogu náhradních dílů	
Kompletní seřízení a oživení všech částí vozidla a příprava k převému	

Upřesnění použitého pojmu GO: Generální oprava (GO) je oprava, kterou se v rozsahu mezních úchylek obnovují původní technické vlastnosti jednotlivých prvků, strojů, agregátů. Spočívá v úplné demontáži, výměně vadných dílů a součástí za nové nebo opravené a v opětovné montáži včetně obnovení povrchové úpravy.

Pro přehlednost a možnost porovnání, jsou v tabulce z důvodu rozdílného technického stavu vozidel uvedeny všechny v úvahu přicházející výkony. Podle konkrétního stavu jednotlivých vozidel jsou některé výkony, které se na konkrétním vozidle nepředpokládají, přeškrtnuty.



Hranice na Moravě

Výkon	
1.	Hnací soustava, přístroje
	Náhrada motoru ML 634 za TEDOM TD 152 AHTX01, včetně sacího, výfukového potrubí a tlumiče (zajištění garanční prohlídky po ujetí 2000 km)
	Provedení údržby motoru TEDOM dle "Návodu k obsluze motoru TEDOM TD 152 AH TX 01 č.v. 7000 716/06"
	Dosazení startéru 24V. Dodání náhradního startéru 24V
	Dosazení nové vícešupňové (minimálně čtyřšupňové) převodovky vhodného typu pro spojení s motorem TEDOM včetně ovládání, řídicího systému a signalizace. Nový kardanový hřídel pro připojení nápravové převodovky NKR 16. Převodovka musí umožnit tažení vozidla i bez chodu spalovacího motoru
	GO kompresoru 3DSK 75, spínače a mezichladiče
	Oprava dílů palivového okruhu včetně přetěsnění
	Oprava naftové nádrže (výplach, přetěsnění, zavaření sítka do plnicího hrdla, uzamykání). Doplnění hrdla z druhé strany
	Výměna všech dílů chladicího, topného a plnicího okruhu včetně přírub pro zaústění čidel teploty. Konce trubek opatřit zápichy pro pevné uchycení hadicových spon. Vyměnit veškeré pryžové spojky za silikonové + dodání hadicových spon se šroubem s kloubovým uložením. Provést tepelnou izolaci (min. mirelon) a bandážování vyztuženou hliníkovou fólií s nosnou mřížkou. dosazení nového chladiče, oprava žaluzií chladiče, nové vyrovnávací nádrže z nekorodujícího materiálu, doplnění nemrznoucí kapaliny na -25°C
	Oprava kardanové hřídele pro pomocné pohony
	Vyvážení rotačních celků
	Oprava všech částí hydrostatického okruhu, výměna chladiče hydr. kapaliny a výměna hydraulického oleje
	Výměna výměníku voda - olej
	Dosazení elektronické regulace chladicího okruhu
	Kontrola elektronické regulace chladicího okruhu
	Dosazení náhradních klínových řemenů přes kardanové hřídele
	GO pomocných pohonů, oprava uložení, výměna silentbloků
2.	Rám a jezdvová část vozidla
	Oprava rámu, podvozků (trhliny, vypouzdření, křížové míry - přeměření + oprava). Vydání měrových listů
	Defektoskopická zkouška náprav, levých, pravých kotoučů, jízdní plochy kol, tažné háky, vodící čepy podvozků, dolní-horní závěsy, kliková hřídel kompresoru
	Oprava uchycení podvozků
	Výměna pružin a tlumičů vypružení a jejich uchycení
	Oprava torzních vzpěr, výměna pryžových pouzder
	Oprava dvojkolí včetně nápravových ložisek a ložiskových domků, dosazení nových monobloků
	GO nápravové převodovky NKR 16 včetně dosazení třístavového řadicího válce pro zajištění vyřazení převodovky
	Oprava nárazecího a táhlového ústrojí
	Dosazení nových uzemňovacích propojek
	Výměna vodících trnů, pryžových prstenců a silonových pouzder
3.	Elektrická výzbroj vozidla

	Uprava elektrické výzbroje vozidla na 24V. Rozdělení obvodů na startovací a vozovou síť	
	Dosazení nového (nových) alternátoru (ů) odpovídajícího výkonu. Nabíjení startovací baterie pomocí měniče	
	Oddělení startovacího obvodu od vozové sítě 24V, včetně startovacího stykače a dosazení startovacích baterií. (možnost dobíjení baterií 24V jak za jízdy, tak i z vnější sítě 400V)	
	Dosazení nových baterií pro vozovou síť 24V vhodného typu a kapacity, oprava a nátěr skříně baterií barvou odolnou účinkům elektrolytu z baterií, úprava na uložení baterií 24V možnost dobíjení baterií 24V jak za jízdy, tak i z vnější sítě 400V)	
	Dosazení návěstních LED svítidel osvětlení vozidla v souladu s předpisy SŽ D1	
	Po vypnutí ovládacího stanoviště (při přecházení mezi stanovišti strojvedoucího) musí být vozidlo automaticky označeno alespoň návěstí: "obsazené hnací vozidlo". Jedno bílé světlo na přední a zadní straně hnacího vozidla, doporučeno: levé poziční při pohledu na čelo vozidla - SŽDC D1. čl. 155 (4)	
	Přerušované rozsvěcování horního návěstního světla pro dávání návěsti dle předpisu SŽ D1, čl 126 (4) musí být provedeno automaticky přerušovačem ovládaným prepínačem na pultu strojvedoucího	
	Náhrada dálkových reflektorů LED reflektory	
	Seřízení návěstního osvětlení a dálkových reflektorů	
	Dosazení 6 ks LED pátracích reflektorů do prohlížecí kabiny (včetně úpravy pro upevnění)	
	Dosazení 4 ks LED reflektorů pro osvětlení TV na čela vozidla (včetně úpravy pro upevnění)	
	Oprava a značení el. instalace vozidla, výměna všech jisticích a spínacích prvků, stykačů, relé a EP ventilů (včetně odpojovače baterií) s ohledem na změnu napětí na 24V, nové popisky, vyčištění všech rozvaděčů, ovládacích pultů a pojistkových skříní	
	Dosazení soupravy elektronického rychloměru TRAMECO	
	U vozidla s ETCS provést kontrolu rychloměru TRAMECO s vydáním protokolu.	
	Dosazení vozidlové radiostanice VS67 (náhrada VS 47). Zapojení GSM-R STOP	
	Kontrola vozidlové radiostanice VS67 (nebo FXM20) Zapojení GSM-R STOP	
	Dosazení hlídačů izolace	
	GO oprava sběrače včetně pohonu a zkratovače, dosazení nového smykadla, seřízení měřidla pro měření výšky TD, dodání nové lišty pro měření klikatosti TD. Dosazení nových kompozitních izolátorů pod sběrač	
	Kontrola izolátorů pod pracovní plošinou a napěťová zkouška plošiny u vozidel pro práci pod TV 3 kV DC	
	Dosazení podpěr pod pracovní plošinu u vozidel pro práci pod TV 25 kV AC	
	Výměna usměrňovačů, regulátorů osvětlení s ohledem na změnu napětí 24V vozové sítě	
	Výměna ukazatelů a přístrojů signalizace na obou stanovištích strojvedoucího včetně čidel snímání hodnot s ohledem na změnu napětí 24V vozové sítě	
	Náhrada všech kontrolků za diodové. U kontrolků na pultu strojvedoucího s možností tlumení intenzity svícení. Doplnění tlačítka houkačky u vlakvedoucího	
	Dosazení osvětlovacích lišt mechanicky odolných a s el. krytím min. IP 66 s diodami na zábradlí pracovní plošiny, ovládání z prohlídkové kabiny	
	Dosazení nových vestavěných nabíječů pro startovací a vozovou baterii (automatické odstavení při plné kapacitě baterií), napájení přívodkou 5P 32A společnou s el. předeřevem (umístění přívodky na boku skříně topného agregátu nebo na čele vozidla) Dosazení napájecího kabelu pro připojení napájení el. předeřevu a dobíjení z vnější sítě 400V (koncovky 32A 5P, 25m)	
	Instalace předeřevu vodního okruhu z vnější sítě 400V. Doplnění možnosti temperování vnitřního prostoru při odstavení vozidla, ovládání pomocí prepínače a termostatu	
	Měření izolačního stavu předeřevu vodního okruhu, výměna topných těles, filtrů a oběhového čerpadla. Doplnění možnosti temperování vnitřního prostoru při odstavení vozidla, ovládání pomocí prepínače a termostatu. Plastový rozvaděč	
	Dosazení nových LED svítidel na obou stanovištích strojvedoucího (4 kusy) s možností plného a tlumeného osvětlení	

	Doplnění LED svítidla s možností plného a tlumeného osvětlení se samostatným ovládáním nad stůl v soc. prostoru čtyř OTV	
	Dosazení nových LED svítidel v dílně, u nástupních dveří, soc. prostoru čtyř OTV, před hl. rozvaděčem s možností plného a tlumeného osvětlení	
	Dosazení nových LED svítidel nad pracovním stolem, v prohlížecí kabině, v úborně a nad kuchyňským koutem	
	Instalace LED pracovního osvětlení spodku vozu a nástupního prostoru bočních posuvných dveří (exteriérové LED lišty, el. krytí min IP 66, mechanicky odolné, včetně přepínačů na stanovištích strojvedoucího	
	Instalace LED osvětlení vozidla levé i pravé strany – umístěné na rozích skříně pod eozozovým roštem, možnost natočení reflektoru, včetně přepínačů na stanovištích strojvedoucího. Ovládání pětipolohový spínač umístěný na středovém pultu obou stan.stroj, Přepínání: L+P / L / 0 / P / L+P	
	Kontrola stěračů na elektrický pohon (na obou stanovištích strojvedoucího) včetně ovládání, nové ramena stěračů. Doplnit ovládání od vlakvedoucího	
	Dosazení stěračů na elektrický pohon (na obou stanovištích strojvedoucího)- Ovládání min. dvěma rychlostmi a cyklovačem. Doplnit ovládání od vlakvedoucího	
	Oprava plovákového spínače vyrovnávací nádrže vodního okruhu	
	Výměna ovládacích prvků na obou stanovištích strojvedoucího	
	Dosazení střídače DC V / AC 230V, 2 000W, dosazení 2 ks zásuvek 230V nad kuchyňský dřez, dosazení 2 ks zásuvek 230V nad pracovní stůl, dosazení 1 ks zásuvky 230V pod stůl v soc. prostoru čtyř OTV a dosazení 1 ks zásuvky 230V do prohlídkové kabiny	
	Dosazení nové chladničky 230V, nové pracovní desky s nerezovým dřezem, úprava skřínky včetně dosazení MW trouby 230V a rychlovarné konvice 230V	
	Servis a kalibrace systému RC Monitoring. Doplnění systému o sledování teploty chladicí kapaliny. Zobrazení stavu palivové nádrže na pultech strojvedoucího	
	Dosazení ventilátorů (2x 2 kusy na obě stanoviště strojvedoucího)	
	Dosazení nové USB zásuvky pro nabíjení služebních telefonů do levého předního rohu na obě stanoviště	
	Dosazení nové USB zásuvky pro nabíjení služebních tabletů strojvedoucího do pravého předního rohu na obě stanoviště	
	Dosazení systému elektronického palivového lanka. (Náhrada mechanických palivových pák a palivového lanka). Dosazení tlačítka na manipulační pojezd	
	<i>U vozidla s ETCS položku vynechat</i>	
	Kontrola izolačního stavu	

4.	Vzduchová výzbroj vozidla, brzdy	
	Oprava-Výměna vzduchového potrubí (nekorodující provedení), spojovacích prvků a armatur	
	Demontáž napájecího potrubí včetně odbočky na střechnu	
	Demontáž odbočky napájecího potrubí na střechnu	
	GO všech částí tlakovzdušné brzdy včetně táhel, brzdíčů, brzdového válce a rozvaděče, výměna pryžových hadic	
	Oprava písečníků a držáků písečníků, výměna pryžových hadic, výměna trysek písečnickových kolen a neopravitelných dílů, oprava nádob a vík (odstranění koroze, nátěr) montáž písečníků.Úprava pískování - škracení (z důvodu seřízení- ZSS 5976).Provedení zesílení držáku písečnickových trubek (navazování šikmých vzpěr). Kontrola a seřízení pískování dle Pokynu provozovatele dráhy č.1/2008 (nov. 09/2008) včetně vydání zápisu	
	Oprava stopexů	
	Oprava záklopek záchranné brzdy, vyzkoušení	
	Kalibrace tlakoměrů	
	Dosazení automatického odkalování hlavního vzduchojemu	
	Kontrola funkce automatického odkalování hlavního vzduchojemu	
	Dosazení nových brzdových čelistí	
	Dosazení nových pojistných ventilů	
	Oprava houkaček, výměna EP ventilů. Dosazení uzavíracích kohoutů	

	Dosazení vzduchové píšťaly, včetně EP ventilů a ovládání. Dosazení uzavíracích kohoutů	
	Oprava a promazání ruční brzdy	
	Kontrola a seřízení stěračů na vzduchový pohon v prohlížecí kabině, nová remena stěračů	
	Kontrola funkce ventilu STOP TRS (a GSM-R)	
	Vyvedení vzduchového rozvodu k pracovnímu stolu v dílně a do prohlížecí kabiny pro připojení vzduchového nářadí	
	Doplnění elektro-pneumatického panelu s dvojitým bezpečnostním šoupátkem v potrubí průběžné (samočinné) brzdy	

5.	Vozová skříň	
	Výměna potahů všech sedaček a opěradel, oprava sedaček a opěradel, oprava sklopných stolků v prohlížecí kabině	
	Dosazení nových sedaček strojvedoucího (ZSS 4272)	
	Výměna podlahové krytiny - obě stanoviště, soc. prostor čtyř OTV (nové ukončovací lišty)	
	Výměna dřevěné podlahy v dílně včetně poklopů, oprava rámu poklopů. Nátěr	
	Oprava dřevěné podlahy v dílně včetně poklopů a rámu. Nátěr	
	Očištění a oprava zkorodovaných částí pod dřevěnou podlahou. Nátěr	
	Výměna těsnění všech oken, dveří a čelních reflektorů	
	Oprava vodítek a brzdy spouštěcích oken stanoviště strojvedoucího	
	Výměna stínících rolet a doplnění stínících rolet na boční okna - obě stanoviště	
	Výměna podlahové krytiny v prohlížecí kabině (pryžová krytina), lišty na hranách	
	Výměna krytiny v prohlížecí kabině (obložení)	
	Oprava zatékání vody v prohlížecí kabině - kompletní přetěsnění	
	Oprava výsuvných schodů do prohlížecí kabiny	
	Oprava schodů na plošinu v prohlížecí kabině (včetně sklopné části a krytiny, rohové lišty)	
	Dosazení nových čelních oken s bezpečnostní folií (4x)	
	Dosazení zámků vstupních dveří na jeden klíč	
	Oprava šatních skříňek, výměna zámků, oprava polic a dvířek nad ponkem	
	Dosazení nové pracovní desky s nerezovým dřezem, úprava skříňky	
	Úprava regálu v dílně: dodání kuličkových výsuvů (lineární kuličkové výsuvy pro vysoké zatížení a dlouhou životnost) pro všechny zásuvky - 17 zásuvek, výsuvy musí zajistit spolehlivé vysunutí do min. 3/4 hloubky zásuvky, nosnost zásuvky včetně materiálu max. 50 kg, zásuvky musí být vybaveny aretací pro zavřenou a otevřenou polohu. Zásuvky pod ponkem musí být zamykatelné (5x)	
	Dosazení nových stíracích lišt na všechny stěrače	
	Dosazení nových zpětných zrcátek - 4ks	
	Oprava prasklin prohlížecí kabiny, oprava dorazu zavírání dveří prohlížecí kabiny, oprava posuvných dveří a výměna těsnění, odstranění zatékání větracími mřížkami	
	Náhrada bočních laminátových krytů plechovými s plynovými vzpěrami	
	Oprava bočních plechových krytů, výměna plynových vzpěr	
	Výměna krycích plachet reflektorů prohlížecí kabiny	
	Oprava a seřízení chodu všech dveří, výměna vodících kladek a ložisek	
	Dosazení čelních pluhů	
	Vyrovnání čelních pluhů	
	Demontáž schránek na zkratovací tyče	
	Dosazení okapových žlábků nad čelní okna obou stanovišť	
	Oprava zkorodovaných částí vozidla	
	Oprava výsuvné plošiny, výměna ložisek, nové zabezpečení plošiny proti pohybu shora	
	Výměna výdřevy montážní a výsuvné plošiny (včetně impregnace)	

	Oprava zábradlí montážní plošiny a bočního ochozu, dosazení nových propojek	
	Oprava vstupních schodů (nový pryžový povrch) a výměna zkorodovaných částí	
	Výměna potrubí rozvodu vody pro umyvadlo a dřez včetně nového výměníku na TUV a nádrže (nekorodující provedení), dosazení pákové baterie nad dřez a kohoutku na umyvadlo	
	Demontáž stojanu WC, zakrytí otvoru v podlaze, odstranění odpadní roury pod vozem	
	Dosazení rotační vodní pumpy na WC, doplnění přepadu z vodního okruhu do kanystru	
	Dosazení nového vytápěcího agregátu schváleného typu a oběhového čerpadla včetně el. napájení a ovládání (v prostoru skříně TA nepoužívat pružné hadice), oběhové čerpadlo s funkcí dochlazení chladicího okruhu při stopnutém SM a vypnutém odpojovači baterií	
	Výměna topných článků topení stanovišť a výměna kaloriferů v pracovním oddíle včetně nových motorů ventilátorů (uzavírací kohouty na vstupu a výstupu z topných těles), nové odvodušňovací ventily, dosazení regulace otáček chodu ventilátorů (min. ve dvou stupních), regulace teploty v interiéru pomocí prostorového termostatu	
	Dosazení topného kaloriferu (min. tepelný výkon 4 kW) do prostoru skřínky v šatně (uzavírací kohouty na vstupu a výstupu z topného tělesa), dosazení regulace otáček chodu ventilátorů (min. ve dvou stupních), regulace teploty v interiéru pomocí prostorového termostatu	
	Zaslepení žaluzií sání topení na boku skříně, včetně doplnění tepelné izolace	
	Oprava a promazání pohyblivých částí zdvihacího zařízení "PARD". Nátěr	
	Oprava pultů strojvedoucího. Nové popisky přístrojů (nepoužívat celoplošné plastové)	
	Doplnění bezpečnostních tabulek	

6.	Nátěr vozidla	
	Odstranění původního laku a provedení kompletního nástřiku vozidla včetně pojezdu v rozsahu laku LAK I – barevné řešení dle požadavku zadavatele, nové označení vozidla dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Provedení kompletního nástřiku vozidla včetně pojezdu v rozsahu laku LAK II - barevné řešení dle požadavku zadavatele, nové označení vozidla dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Provedení vnitřních a vnějších popisů dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Provedení nátěru interiéru stanovišť strojvedoucího (pult, sloupky) a dílny (sloupky, pracovní stůl, regály, skříně a držáky lan a izolátorů, ochrany oken), provedení nátěru hlavního el. rozvaděče (odstranění starého nátěru), nátěr vnitřní části prohlídkové kabiny a schůdků	

7.	ETCS a elektronické palivové lanko	
	Provedení kontroly dle údržbového manuálu ETCS a systému elektronického palivového lanka s vydáním protokolu	
	<i>U vozidla BEZ ETCS položku vynechat</i>	

8.	Záchytný systém pro práci ve výškách	
	Demontáž, zpětná montáž a revize záchytného systému pro práci ve výškách	

9.	KBS06	
	Dosazení zařízení KBS06 včetně panelu, ovládací jednotky, tlačítek bělosti, spínače řízení, tlakového spínače, elektromechanického převodníku, přepínače izolace a registrací činnosti s vazbou na elektronický rychloměr	
	U vozidla s ETCS provést kontrolu KBS06 s vydáním protokolu.	

10.	Zabezpečovací zařízení Jablotron	
------------	---	--

Domontáž, zpětní montáž, úprava napájení na 24V a přezkoušení činnosti	
<i>U vozidla bez zabezpečovacího zařízení položku vynechat</i>	

10. Dokumentace vozidla, oživení vozidla	
Zpracování kompletní předávací dokumentace vozidla dle platné legislativy, včetně zápisu o periodické opravě - revizi dle předpisu SŽ S8	
Provedení všech potřebných zkoušek a revizí dle platné legislativy, předpisů a technologických postupů	
Provedení napěťové zkoušky sběrače	
Provedení napěťové zkoušky pracovní plošiny určené pro práci pod napětím	
Provedení tlakové zkoušky vzduchojemů	
Seřízení kolových a nápravových tlaků. Protokol o vážení vozidla	
Provedení technické kontroly dle vyhl. 173/1995 Sb	
Zkušební jízda (TBZ) s protokolem	
Schválení všech změn na SHV dle platné legislativy a zaznamenání změn do průkazů způsobilosti	
Zpracování všech provedených změn do dokumentace, schémat, technických podmínek, technického a funkčního popisu, návodu na obsluhu, návodu na údržbu a katalogu náhradních dílů	
Kompletní seřízení a oživení všech částí vozidla a příprava k převjímcce	

Upřesnění použitého pojmu GO: Generální oprava (GO) je oprava, kterou se v rozsahu mezních úchylek obnovují původní technické vlastnosti jednotlivých prvků, přístrojů, strojů a agregátů. Spočívá v úplné demontáži, výměně vadných dílů a součástí za nové nebo opravené a v opětovné montáži včetně obnovení povrchové úpravy.

Pro přehlednost a možnost porovnání, jsou v tabulce z důvodu rozdílného technického stavu vozidel uvedeny všechny v úvahu přicházející výkony. Podle konkrétního stavu jednotlivých vozidel jsou některé výkony, které se na konkrétním vozidle nepředpokládají, přeškrtnuty.



Karlštejn

Výkon	
1.	Hnací soustava, přístroje
	Náhrada motoru ML 634 za TEDOM TD 152 AHTX01, včetně sacího, výfukového potrubí a tlumiče (zajištění garanční prohlídky po ujetí 2000 km)
	Provedení údržby motoru TEDOM dle "Návodů k obsluze motoru TEDOM TD 152-AH TX 01 č.v. 7000-716/06"
	Dosazení startéru 24V. Dodání náhradního startéru 24V
	Dosazení nové vícešupňové (minimálně čtyřšupňové) převodovky vhodného typu pro spojení s motorem TEDOM včetně ovládní, řídicího systému a signalizace. Nový kardanový hřídel pro připojení nápravové převodovky NKR 16. Převodovka musí umožnit tažení vozidla i bez chodu spalovacího motoru
	GO kompresoru 3DSK 75, spínače a mezichladiče
	Oprava dílů palivového okruhu včetně přetěsnění
	Oprava naftové nádrže (výplach, přetěsnění, zavaření sítka do plnicího hrdla, uzamykání). Doplnění hrdla z druhé strany
	Výměna všech dílů chladicího, topného a plnicího okruhu včetně přírub pro zaústění čidel teploty. Konce trubek opatřit zápichy pro pevné uchycení hadicových spon. Vyměnit veškeré pryžové spojky za silikonové + dodání hadicových spon se šroubem s kloubovým uložením. Provést tepelnou izolaci (min. mirelon) a bandážování vyztuženou hliníkovou fólií s nosnou mřížkou. dosazení nového chladiče, oprava žaluzií chladiče, nové vyrovnávací nádrže z nekorodujícího materiálu, doplnění nemrznoucí kapaliny na -25°C
	Oprava kardanové hřídele pro pomocné pohony
	Vyvážení rotačních celků
	Oprava všech částí hydrostatického okruhu, výměna chladiče hydr. kapaliny a výměna hydraulického oleje
	Výměna výměníku voda - olej
	Dosazení elektronické regulace chladicího okruhu
	Kontrola elektronické regulace chladicího okruhu
	Dosazení náhradních klínových řemenů přes kardanové hřídele
	GO pomocných pohonů, oprava uložení, výměna silentbloků
2.	Rám a pojezdová část vozidla
	Oprava rámu, podvozků (trhliny, vypouzdření, křížové míry - přeměření + oprava). Vydání měrových listů
	Defektoskopická zkouška náprav, levých, pravých kotoučů, jízdní plochy kol, tažné háky, vodící čepy podvozků, dolní-horní závěsy, kliková hřídel kompresoru
	Oprava uchycení podvozků
	Výměna pružin a tlumičů vypružení a jejich uchycení
	Oprava torzních vzpěr, výměna pryžových pouzder
	Oprava dvojkolí včetně nápravových ložisek a ložiskových domků, dosazení nových monobloků
	GO nápravové převodovky NKR 16 včetně dosazení třístavového řadicího válce pro zajištění vyřazení převodovky
	Oprava narážecího a táhlového ústrojí
	Dosazení nových uzemňovacích propojek
	Výměna vodících trnů, pryžových prstenců a silonových pouzder
3.	Elektrická výzbroj vozidla

	Uprava elektrické výzbroje vozidla na 24V. Rozdělení obvodů na startovací a vozovou síť	
	Dosazení nového (nových) alternátoru (ů) odpovídajícího výkonu. Nabíjení startovací baterie pomocí měniče	
	Oddělení startovacího obvodu od vozové sítě 24V, včetně startovacího stykače a dosazení startovacích baterií. (možnost dobíjení baterií 24V jak za jízdy, tak i z vnější sítě 400V)	
	Dosazení nových baterií pro vozovou síť 24V vhodného typu a kapacity, oprava a nátěr skříně baterií barvou odolnou účinkům elektrolytu z baterií, úprava na uložení baterií 24V možnost dobíjení baterií 24V jak za jízdy, tak i z vnější sítě 400V)	
	Dosazení návěštních LED svítidel osvětlení vozidla v souladu s předpisy SŽ D1	
	Po vypnutí ovládacího stanoviště (při přecházení mezi stanovišti strojvedoucího) musí být vozidlo automaticky označeno alespoň návěstí: "obsazené hnací vozidlo". Jedno bílé světlo na přední a zadní straně hnacího vozidla, doporučeno: levé poziční při pohledu na čelo vozidla - SŽDC D1. čl. 155 (4)	
	Přerušované rozsvěcování horního návěštního světla pro dávání návěsti dle předpisu SŽ D1, čl 126 (4) musí být provedeno automaticky přerušovačem ovládaným přepínačem na pultu strojvedoucího	
	Náhrada dálkových reflektorů LED reflektory	
	Seřízení návěštního osvětlení a dálkových reflektorů	
	Dosazení 6 ks LED pátracích reflektorů do prohlížecí kabiny (včetně úpravy pro upevnění)	
	Dosazení 4 ks LED reflektorů pro osvětlení TV na čela vozidla (včetně úpravy pro upevnění)	
	Oprava a značení el. instalace vozidla, výměna všech jisticích a spínacích prvků, stykačů, relé a EP ventilů (včetně odpojovače baterií) s ohledem na změnu napětí na 24V, nové popisky, vyčištění všech rozvaděčů, ovládacích pultů a pojistkových skříní	
	Dosazení soupravy elektronického rychloměru TRAMECO	
	U vozidla s ETCS provést kontrolu rychloměru TRAMECO s vydáním protokolu.	
	Dosazení vozidlové radiostanice VS67 (náhrada VS 47). Zapojení GSM-R STOP	
	Kontrola vozidlové radiostanice VS67 (nebo FXM20) Zapojení GSM-R STOP	
	Dosazení hlídačů izolace	
	GO oprava sběrače včetně pohonu a zkratovače, dosazení nového smykadla, seřízení měřidla pro měření výšky TD, dodání nové lišty pro měření klikatosti TD. Dosazení nových kompozitních izolátorů pod sběrač	
	Kontrola izolátorů pod pracovní plošinou a napěťová zkouška plošiny u vozidel pro práci pod TV 3 kV DC	
	Dosazení podpěr pod pracovní plošinu u vozidel pro práci pod TV 25 kV AC	
	Výměna usměrňovačů, regulátorů osvětlení s ohledem na změnu napětí 24V vozové sítě	
	Výměna ukazatelů a přístrojů signalizace na obou stanovištích strojvedoucího včetně čidel snímání hodnot s ohledem na změnu napětí 24V vozové sítě	
	Náhrada všech kontrolků za diodové. U kontrolků na pultu strojvedoucího s možností tlumení intenzity svícení. Doplnění tlačítka houkačky u vlakvedoucího	
	Dosazení osvětlovacích lišt mechanicky odolných a s el. krytím min. IP 66 s diodami na zábradlí pracovní plošiny, ovládání z prohlídkové kabiny	
	Dosazení nových vestavěných nabíječů pro startovací a vozovou baterii (automatické odstavení při plné kapacitě baterií), napájení přívodkou 5P 32A společnou s el. předehřevem (umístění přívodky na boku skříně topného agregátu nebo na čele vozidla) Dosazení napájecího kabelu pro připojení napájení el. předehřevu a dobíjení z vnější sítě 400V (koncovky 32A 5P, 25m)	
	Instalace předehřevu vodního okruhu z vnější sítě 400V. Doplnění možnosti temperování vnitřního prostoru při odstavení vozidla, ovládání pomocí přepínače a termostatu	
	Měření izolačního stavu předehřevu vodního okruhu, výměna topných těles, filtrů a oběhového čerpadla. Doplnění možnosti temperování vnitřního prostoru při odstavení vozidla, ovládání pomocí přepínače a termostatu. Plastový rozvaděč	
	Dosazení nových LED svítidel na obou stanovištích strojvedoucího (4 kusy) s možností plného a tlumeného osvětlení	

	Doplnění LED svítidla s možností plného a tlumeného osvětlení se samostatným ovládáním nad stůl v soc. prostoru čtyř OTV	
	Dosazení nových LED svítidel v dílně, u nástupních dveří, soc. prostoru čtyř OTV, před hl. rozvaděčem s možností plného a tlumeného osvětlení	
	Dosazení nových LED svítidel nad pracovním stolem, v prohlížecké kabině, v úborně a nad kuchyňským koutem	
	Instalace LED pracovního osvětlení spodku vozu a nástupního prostoru bočních posuvných dveří (exteriérové LED lišty, el. krytí min IP 66, mechanicky odolné, včetně přepínačů na stanovištích strojvedoucího	
	Instalace LED osvětlení vozidla levé i pravé strany - umístěné na rozích skříně pod ochozovým roštem, možnost natočnit reflektoru, včetně přepínačů na stanovištích strojvedoucího. Ovládání pětipolohový spínač umístěný na středovém pultu obou stan.stroj, Přepínání: L+P / L / 0 / P / L+P	
	Kontrola stěračů na elektrický pohon (na obou stanovištích strojvedoucího) včetně ovládání, nové ramena stěračů. Doplnit ovládání od vlakvedoucího	
	Dosazení stěračů na elektrický pohon (na obou stanovištích strojvedoucího) Ovládání min. dvěma rychlostmi a cyklovačem. Doplnit ovládání od vlakvedoucího	
	Oprava plovákového spínače vyrovnávací nádrže vodního okruhu	
	Výměna ovládacích prvků na obou stanovištích strojvedoucího	
	Dosazení střídače DC V / AC 230V, 2 000W, dosazení 2 ks zásuvek 230V nad kuchyňský dřez, dosazení 2 ks zásuvek 230V nad pracovní stůl, dosazení 1 ks zásuvky 230V pod stůl v soc. prostoru čtyř OTV a dosazení 1 ks zásuvky 230V do prohlídkové kabiny	
	Dosazení nové chladničky 230V, nové pracovní desky s nerezovým dřezem, úprava skřínky včetně dosazení MW trouby 230V a rychlovarné konvice 230V	
	Servis a kalibrace systému RC Monitoring. Doplnění systému o sledování teploty chladicí kapaliny. Zobrazení stavu palivové nádrže na pultech strojvedoucího	
	Dosazení ventilátorů (2x 2 kusy na obě stanoviště strojvedoucího)	
	Dosazení nové USB zásuvky pro nabíjení služebních telefonů do levého předního rohu na obě stanoviště	
	Dosazení nové USB zásuvky pro nabíjení služebních tabletů strojvedoucího do pravého předního rohu na obě stanoviště	
	Dosazení systému elektronického palivového lanka. (Náhrada mechanických palivových pák a palivového lanka). Dosazení tlačítka na manipulační pojezd	
	<i>U vozidla s ETCS položku vynočit</i>	
	Kontrola izolačního stavu	

4.	Vzduchová výzbroj vozidla, brzdy	
	Oprava-Výměna vzduchového potrubí (nekorodující provedení), spojovacích prvků a armatur	
	Demontáž napájecího potrubí včetně odbočky na střechu	
	Demontáž odbočky napájecího potrubí na střechu	
	GO všech částí tlakovzdušné brzdy včetně táhel, brzdíčů, brzdového válce a rozvaděče, výměna pryžových hadic	
	Oprava písečníků a držáků písečníků, výměna pryžových hadic, výměna trysek písečnickových kolen a neopravitelných dílů, oprava nádob a vík (odstranění koroze, nátěr) montáž písečníků.Úprava pískování - škrcení (z důvodu seřízení- ZSS 5976).Provedení zesílení držáku písečnickových trubek (navaření šikmých vzpěr). Kontrola a seřízení pískování dle Pokynu provozovatele dráhy č.1/2008 (nov. 09/2008) včetně vydání zápisu	
	Oprava stopexů	
	Oprava záklopek záchranné brzdy, vyzkoušení	
	Kalibrace tlakoměrů	
	Dosazení automatického odkalování hlavního vzduchojemu	
	Kontrola funkce automatického odkalování hlavního vzduchojemu	
	Dosazení nových brzdových čelistí	
	Dosazení nových pojistných ventilů	
	Oprava houkaček, výměna EP ventilů. Dosazení uzavíracích kohoutů	

	Dosazení vzduchové píšťaly, včetně EP ventilů a ovládání. Dosazení uzavíracích kohoutů	
	Oprava a promazání ruční brzdy	
	Kontrola a seřízení stěračů na vzduchový pohon v prohlížecí kabině, nová remena stěračů	
	Kontrola funkce ventilu STOP TRS (a GSM-R)	
	Vyvedení vzduchového rozvodu k pracovnímu stolu v dílně a do prohlížecí kabiny pro připojení vzduchového nářadí	
	Doplnění elektropneumatického panelu s dvojitým bezpečnostním šoupátkem v potrubí průběžné (samočinné) brzdy. Přenos polohy kohoutů do rychloměru	

5.	Vozová skříň	
	Výměna potahů všech sedaček a opěradel, oprava sedaček a opěradel, oprava sklopných stolků v prohlížecí kabině	
	Dosazení nových sedaček strojvedoucího (ZSS 4272)	
	Výměna podlahové krytiny - obě stanoviště, soc. prostor čtyř OTV (nové ukončovací lišty)	
	Výměna dřevěné podlahy v dílně včetně poklopů, oprava rámu poklopů. Nátěr	
	Oprava dřevěné podlahy v dílně včetně poklopů a rámu. Nátěr	
	Očištění a oprava zkorodovaných částí pod dřevěnou podlahou. Nátěr	
	Výměna těsnění všech oken, dveří a čelních reflektorů	
	Oprava vodítek a brzdy spouštěcích oken stanoviště strojvedoucího	
	Výměna stínících rolet a doplnění stínících rolet na boční okna - obě stanoviště	
	Výměna podlahové krytiny v prohlížecí kabině (pryžová krytina), lišty na hranách	
	Výměna krytiny v prohlížecí kabině (obložení)	
	Oprava zatékání vody v prohlížecí kabině - kompletní přetěsnění	
	Oprava výsuvných schodů do prohlížecí kabiny	
	Oprava schodů na plošinu v prohlížecí kabině (včetně sklopné části a krytiny, rohové lišty)	
	Dosazení nových čelních oken s bezpečnostní folií (4x)	
	Dosazení zámků vstupních dveří na jeden klíč	
	Oprava šatních skříňek, výměna zámků, oprava polic a dvířek nad ponkem	
	Dosazení nové pracovní desky s nerezovým dřezem, úprava skříňky	
	Úprava regálu v dílně: dodání kuličkových výsuvů (lineární kuličkové výsuvy pro vysoké zatížení a dlouhou životnost) pro všechny zásuvky - 17 zásuvek, výsuvy musí zajistit spolehlivé vysunutí do min. 3/4 hloubky zásuvky, nosnost zásuvky včetně materiálu max. 50 kg, zásuvky musí být vybaveny aretací pro zavřenou a otevřenou polohu. Zásuvky pod ponkem musí být zamykatelné (5x)	
	Dosazení nových stíracích lišt na všechny stěrače	
	Dosazení nových zpětných zrcátek - 4ks	
	Oprava prasklin prohlížecí kabiny, oprava dorazu zavírání dveří prohlížecí kabiny, oprava posuvných dveří a výměna těsnění, odstranění zatékání větracími mřížkami	
	Náhrada bočních laminátových krytů plechovými s plynovými vzpěrami	
	Oprava bočních plechových krytů, výměna plynových vzpěr	
	Výměna krycích plachet reflektorů prohlížecí kabiny	
	Oprava a seřízení chodu všech dveří, výměna vodících kladek a ložisek	
	Dosazení čelních pluhů	
	Vyrovnání čelních pluhů	
	Demontáž schránek na zkratovací tyče	
	Dosazení okapových žlábků nad čelní okna obou stanovišť	
	Oprava zkorodovaných částí vozidla	
	Oprava výsuvné plošiny, výměna ložisek, nové zabezpečení plošiny proti pohybu shora	
	Výměna výdřevy montážní a výsuvné plošiny (včetně impregnace)	

	Oprava zábradlí montážní plošiny a bočního ochozu, dosazení nových propojek	
	Oprava vstupních schodů (nový pryžový povrch) a výměna zkorodovaných částí	
	Výměna potrubí rozvodu vody pro umyvadlo a dřez včetně nového výměníku na TUV a nádrže (nekorodující provedení), dosazení pákové baterie nad dřez a kohoutku na umyvadlo	
	Demontáž stojanu WC, zakrytí otvoru v podlaze, odstranění odpadní roury pod vozem	
	Dosazení rotační vodní pumpy na WC, doplnění přepadu z vodního okruhu do kanystru	
	Dosazení nového vytápěcího agregátu schváleného typu a oběhového čerpadla včetně el. napájení a ovládání (v prostoru skříně TA nepoužívat pružné hadice), oběhové čerpadlo s funkcí dochlazení chladicího okruhu při stopnutém SM a vypnutém odpojovací baterii	
	Výměna topných článků topení stanovišť a výměna kaloriferů v pracovním oddíle včetně nových motorů ventilátorů (uzavírací kohouty na vstupu a výstupu z topných těles), nové odvodušňovací ventily, dosazení regulace otáček chodu ventilátorů (min. ve dvou stupních), regulace teploty v interiéru pomocí prostorového termostatu	
	Dosazení topného kaloriferu (min. tepelný výkon 4 kW) do prostoru skřínky v šatně (uzavírací kohouty na vstupu a výstupu z topného tělesa), dosazení regulace otáček chodu ventilátorů (min. ve dvou stupních), regulace teploty v interiéru pomocí prostorového termostatu	
	Zaslepení žaluzií sání topení na boku skříně, včetně doplnění tepelné izolace	
	Oprava a promazání pohyblivých částí zdvihacího zařízení "PARD". Nátěr	
	Oprava pultů strojvedoucího. Nové popisky přístrojů (nepoužívat celoplošné plastové)	
	Doplnění bezpečnostních tabulek	

6.	Nátěr vozidla	
	Odstranění původního laku a provedení kompletního nástřiku vozidla včetně pojezdu v rozsahu laku LAK I - barevné řešení dle požadavku zadavatele, nové označení vozidla dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Provedení kompletního nástřiku vozidla včetně pojezdu v rozsahu laku LAK II - barevné řešení dle požadavku zadavatele, nové označení vozidla dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Provedení vnitřních a vnějších popisů dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Provedení nátěru interiéru stanovišť strojvedoucího (pult, sloupky) a dílny (sloupky, pracovní stůl, regály, skříně a držáky lan a izolátorů, ochrany oken), provedení nátěru hlavního el. rozvaděče (odstranění starého nátěru), nátěr vnitřní části prohlídkové kabiny a schůdků	

7.	ETCS a elektronické palivové lanko	
	Provedení kontroly dle údržbového manuálu ETCS a systému elektronického palivového lanka	
	<i>U vozidla BEZ ETCS položku vynechat</i>	

8.	Záchytný systém pro práci ve výškách	
	Demontáž, zpětná montáž a revize záchytného systému pro práci ve výškách	

9.	KBS06	
	Dosazení zařízení KBS06 včetně panelu, ovládací jednotky, tlačítek bělosti, spínače řízení, tlakového spínače, elektromechanického převodníku, přepínače izolace a registrací činnosti s vazbou na elektronický rychloměr	
	<i>U vozidla s ETCS provést kontrolu KBS06 s vydáním protokolu.</i>	

10.	Zabezpečovací zařízení Jablotron	
------------	---	--

	Demontáž, zpětní montáž, úprava napájení na 24V a přezkoušení činnosti	
	U vozidla bez zabezpečovacího zařízení položku vynechat	

10.	Dokumentace vozidla, oživení vozidla	
	Zpracování kompletní předávací dokumentace vozidla dle platné legislativy, včetně zápisu o periodické opravě - revizi dle předpisu SŽ S8	
	Provedení všech potřebných zkoušek a revizí dle platné legislativy, předpisů a technologických postupů	
	Provedení napěťové zkoušky sběrače	
	Provedení napěťové zkoušky pracovní plošiny určené pro práci pod napětím	
	Provedení tlakové zkoušky vzduchojemů	
	Seřízení kolových a nápravových tlaků. Protokol o vážení vozidla	
	Provedení technické kontroly dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Zkušební jízda (TBZ) s protokolem	
	Schválení všech změn na SHV dle platné legislativy a zaznamenání změn do průkazů způsobilosti	
	Zpracování všech provedených změn do dokumentace, schémat, technických podmínek, technického a funkčního popisu, návodu na obsluhu, návodu na údržbu a katalogu náhradních dílů	
	Kompletní seřízení a oživení všech částí vozidla a příprava k převjímcce	

Upřesnění použitého pojmu GO: Generální oprava (GO) je oprava, kterou se v rozsahu mezních úchylek obnovují původní technické vlastnosti jednotlivých prvků, strojů, agregátů. Spočívá v úplné demontáži, výměně vadných dílů a součástí za nové nebo opravené a v opětovné montáži včetně obnovení povrchové úpravy.

Pro přehlednost a možnost porovnání, jsou v tabulce z důvodu rozdílného technického stavu vozidel uvedeny všechny v úvahu přicházející výkony. Podle konkrétního stavu jednotlivých vozidel jsou některé výkony, které se na konkrétním vozidle nepředpokládají, přeškrtnuty.



Kolín

Výkon	
1.	Hnací soustava, přístroje
	Náhrada motoru ML 634 za TEDOM TD 152 AHTX01, včetně sacího, výfukového potrubí a tlumiče (zajištění garanční prohlídky po ujetí 2000 km)
	Provedení údržby motoru TEDOM dle "Návodu k obsluze motoru TEDOM TD 152-AH TX 01 č.v. 7000 716/06"
	Dosazení startéru 24V. Dodání náhradního startéru 24V
	Dosazení nové vícešupňové (minimálně čtyřšupňové) převodovky vhodného typu pro spojení s motorem TEDOM včetně ovládní, řídicího systému a signalizace. Nový kardanový hřídel pro připojení nápravové převodovky NKR 16. Převodovka musí umožnit tažení vozidla i bez chodu spalovacího motoru
	GO kompresoru 3DSK 75, spínače a mezichladiče
	Oprava dílů palivového okruhu včetně přetěsnění
	Oprava naftové nádrže (výplach, přetěsnění, zavaření sítka do plnicího hrdla, uzamykání). Doplnění hrdla z druhé strany
	Výměna všech dílů chladicího, topného a plnicího okruhu včetně přírub pro zaústění čidel teploty. Konce trubek opatřit zápichy pro pevné uchycení hadicových spon. Vyměnit veškeré pryžové spojky za silikonové + dodání hadicových spon se šroubem s kloubovým uložením. Provést tepelnou izolaci (min. mirelon) a bandážování vyztuženou hliníkovou fólií s nosnou mřížkou. dosazení nového chladiče, oprava žaluzií chladiče, nové vyrovnávací nádrže z nekorodujícího materiálu, doplnění nemrznoucí kapaliny na -25°C
	Oprava kardanové hřídele pro pomocné pohony
	Vyvážení rotačních celků
	Oprava všech částí hydrostatického okruhu, výměna chladiče hydr. kapaliny a výměna hydraulického oleje
	Výměna výměníku voda - olej
	Dosazení elektronické regulace chladicího okruhu
	Kontrola elektronické regulace chladicího okruhu
	Dosazení náhradních klínových řemenů přes kardanové hřídele
	GO pomocných pohonů, oprava uložení, výměna silentbloků
2.	Rám a pojezdová část vozidla
	Oprava rámu, podvozků (trhliny, vypouzdření, křížové míry - přeměření + oprava). Vydání měrových listů
	Defektoskopická zkouška náprav, levých, pravých kotoučů, jízdní plochy kol, tažné háky, vodící čepy podvozků, dolní-horní závěsy, kliková hřídel kompresoru
	Oprava uchycení podvozků
	Výměna pružin a tlumičů vypružení a jejich uchycení
	Oprava torzních vzpěr, výměna pryžových pouzder
	Oprava dvojkolí včetně nápravových ložisek a ložiskových domků, dosazení nových monobloků
	GO nápravové převodovky NKR 16 včetně dosazení třístavového řadicího válce pro zajištění vyřazení převodovky
	Oprava nárazecího a táhlového ústrojí
	Dosazení nových uzemňovacích propojek
	Výměna vodících trnů, pryžových prstenců a silonových pouzder
3.	Elektrická výzbroj vozidla

	Uprava elektrické výzbroje vozidla na 24V. Rozdělení obvodů na startovací a vozovou síť	
	Dosazení nového (nových) alternátoru (ů) odpovídajícího výkonu. Nabíjení startovací baterie pomocí měniče	
	Oddělení startovacího obvodu od vozové sítě 24V, včetně startovacího stykače a dosazení startovacích baterií. (možnost dobíjení baterií 24V jak za jízdy, tak i z vnější sítě 400V)	
	Dosazení nových baterií pro vozovou síť 24V vhodného typu a kapacity, oprava a nátěr skříně baterií barvou odolnou účinkům elektrolytu z baterií, úprava na uložení baterií 24V možnost dobíjení baterií 24V jak za jízdy, tak i z vnější sítě 400V)	
	Dosazení návěštních LED svítidel osvětlení vozidla v souladu s předpisy SŽ D1	
	Po vypnutí ovládacího stanoviště (při přecházení mezi stanovišti strojvedoucího) musí být vozidlo automaticky označeno alespoň návěstí: "obsazené hnací vozidlo". Jedno bílé světlo na přední a zadní straně hnacího vozidla, doporučeno: levé poziční při pohledu na čelo vozidla - SŽDC D1. čl. 155 (4)	
	Přerušované rozsvěcování horního návěštního světla pro dávání návěsti dle předpisu SŽ D1, čl 126 (4) musí být provedeno automaticky přerušovačem ovládaným prepínačem na pultu strojvedoucího	
	Náhrada dálkových reflektorů LED reflektory	
	Seřízení návěštního osvětlení a dálkových reflektorů	
	Dosazení 6 ks LED pátracích reflektorů do prohlížecí kabiny (včetně úpravy pro upevnění)	
	Dosazení 4 ks LED reflektorů pro osvětlení TV na čela vozidla (včetně úpravy pro upevnění)	
	Oprava a značení el. instalace vozidla, výměna všech jisticích a spínacích prvků, stykačů, relé a EP ventilů (včetně odpojovače baterií) s ohledem na změnu napětí na 24V, nové popisky, vyčištění všech rozvaděčů, ovládacích pultů a pojistkových skříní	
	Dosazení soupravy elektronického rychloměru TRAMECO	
	U vozidla s ETCS provést kontrolu rychloměru TRAMECO s vydáním protokolu.	
	Dosazení vozidlové radiostanice VS67 (náhrada VS 47). Zapojení GSM-R STOP	
	Kontrola vozidlové radiostanice VS67 (nebo FXM20) Zapojení GSM-R STOP	
	Dosazení hlídačů izolace	
	GO oprava sběrače včetně pohonu a zkratovače, dosazení nového smykadla, seřízení měřidla pro měření výšky TD, dodání nové lišty pro měření klikatosti TD. Dosazení nových kompozitních izolátorů pod sběrač	
	Kontrola izolátorů pod pracovní plošinou a napěťová zkouška plošiny u vozidel pro práci pod TV 3 kV DC	
	Dosazení podpěr pod pracovní plošinu u vozidel pro práci pod TV 25 kV AG	
	Výměna usměrňovačů, regulátorů osvětlení s ohledem na změnu napětí 24V vozové sítě	
	Výměna ukazatelů a přístrojů signalizace na obou stanovištích strojvedoucího včetně čidel snímání hodnot s ohledem na změnu napětí 24V vozové sítě	
	Náhrada všech kontrolky za diodové. U kontrolky na pultu strojvedoucího s možností tlumení intenzity svícení. Doplnění tlačítka houkačky u vlakvedoucího	
	Dosazení osvětlovacích lišt mechanicky odolných a s el. krytím min. IP 66 s diodami na zábradlí pracovní plošiny, ovládání z prohlídkové kabiny	
	Dosazení nových vestavěných nabíječů pro startovací a vozovou baterii (automatické odstavení při plné kapacitě baterií), napájení přívodkou 5P 32A společnou s el. předehřevem (umístění přívodky na boku skříně topného agregátu nebo na čele vozidla) Dosazení napájecího kabelu pro připojení napájení el. předehřevu a dobíjení z vnější sítě 400V (koncovky 32A 5P, 25m)	
	Instalace předehřevu vodního okruhu z vnější sítě 400V. Doplnění možnosti temperování vnitřního prostoru při odstavení vozidla, ovládání pomocí prepínače a termostatu	
	Měření izolačního stavu předehřevu vodního okruhu, výměna topných těles, filtrů a oběhového čerpadla. Doplnění možnosti temperování vnitřního prostoru při odstavení vozidla, ovládání pomocí prepínače a termostatu. Plastový rozvaděč	
	Dosazení nových LED svítidel na obou stanovištích strojvedoucího (4 kusy) s možností plného a tlumeného osvětlení	

	Doplnění LED svítidla s možností plného a tlumeného osvětlení se samostatným ovládáním nad stůl v soc. prostoru čety OTV	
	Dosazení nových LED svítidel v dílně, u nástupních dveří, soc. prostoru čety OTV, před hl. rozvaděčem s možností plného a tlumeného osvětlení	
	Dosazení nových LED svítidel nad pracovním stolem, v prohlížecí kabině, v úborně a nad kuchyňským koutem	
	Instalace LED pracovního osvětlení spodku vozu a nástupního prostoru bočních posuvných dveří (exteriérové LED lišty, el. krytí min IP 66, mechanicky odolné, včetně přepínačů na stanovištích strojvedoucího	
	Instalace LED osvětlení vozidla levé i pravé strany - umístěné na rozích skříně pod ochozovým roštem, možnost natočnit reflektoru, včetně přepínačů na stanovištích strojvedoucího. Ovládání pětipolohový spínač umístěný na středovém pultu obou stan.stroj, Přepínání: L+P / L / 0 / P / L+P	
	Kontrola stěračů na elektrický pohon (na obou stanovištích strojvedoucího) včetně ovládání, nové ramena stěračů. Doplnit ovládání od vlakvedoucího	
	Dosazení stěračů na elektrický pohon (na obou stanovištích strojvedoucího)- Ovládání min. dvěma rychlostmi a cyklovačem. Doplnit ovládání od vlakvedoucího	
	Oprava plovákového spínače vyrovnávací nádrže vodního okruhu	
	Výměna ovládacích prvků na obou stanovištích strojvedoucího	
	Dosazení střídače DC V / AC 230V, 2 000W, dosazení 2 ks zásuvek 230V nad kuchyňský dřez, dosazení 2 ks zásuvek 230V nad pracovní stůl, dosazení 1 ks zásuvky 230V pod stůl v soc. prostoru čety OTV a dosazení 1 ks zásuvky 230V do prohlídkové kabiny	
	Dosazení nové chladničky 230V, nové pracovní desky s nerezovým dřezem, úprava skřínky včetně dosazení MW trouby 230V a rychlovarné konvice 230V	
	Servis a kalibrace systému RC Monitoring. Doplnění systému o sledování teploty chladicí kapaliny. Zobrazení stavu palivové nádrže na pultech strojvedoucího	
	Dosazení ventilátorů (2x 2 kusy na obě stanoviště strojvedoucího)	
	Dosazení nové USB zásuvky pro nabíjení služebních telefonů do levého předního rohu na obě stanoviště	
	Dosazení nové USB zásuvky pro nabíjení služebních tabletů strojvedoucího do pravého předního rohu na obě stanoviště	
	Dosazení systému elektronického palivového lanka. (Náhrada mechanických palivových pák a palivového lanka). Dosazení tlačítka na manipulační pojezd	
	<i>U vozidla s ETCS položku vynechat</i>	
	Kontrola izolačního stavu	

4.	Vzduchová výbroj vozidla, brzdy	
	Oprava-Výměna vzduchového potrubí (nekorodující provedení), spojovacích prvků a armatur	
	Demontáž napájecího potrubí včetně odbočky na střechu	
	Demontáž odbočky napájecího potrubí na střechu	
	GO všech částí tlakovzdušné brzdy včetně táhel, brzdíčů, brzdového válce a rozvaděče, výměna pryžových hadic	
	Oprava písečníků a držáků písečníků, výměna pryžových hadic, výměna trysek písečnickových kolen a neopravitelných dílů, oprava nádob a vík (odstranění koroze, nátěr) montáž písečníků.Úprava pískování - škrcení (z důvodu seřízení- ZSS 5976).Provedení zesílení držáku písečnickových trubek (navaření šikmých vzpěr). Kontrola a seřízení pískování dle Pokynu provozovatele dráhy č.1/2008 (nov. 09/2008) včetně vydání zápisu	
	Oprava stopexů	
	Oprava záklopek záchranné brzdy, vyzkoušení	
	Kalibrace tlakoměrů	
	Dosazení automatického odkalování hlavního vzduchojemu	
	Kontrola funkce automatického odkalování hlavního vzduchojemu	
	Dosazení nových brzdových čelistí	
	Dosazení nových pojistných ventilů	
	Oprava houkaček, výměna EP ventilů. Dosazení uzavíracích kohoutů	

	Dosazení vzduchové píšťaly, včetně EP ventilů a ovládání. Dosazení uzavíracích kohoutů	
	Oprava a promazání ruční brzdy	
	Kontrola a seřízení stěračů na vzduchový pohon v prohlížecí kabině, nová remena stěračů	
	Kontrola funkce ventilu STOP TRS (a GSM-R)	
	Vyvedení vzduchového rozvodu k pracovnímu stolu v dílně a do prohlížecí kabiny pro připojení vzduchového nářadí	
	Doplnění elektropneumatického panelu s dvojitým bezpečnostním šoupátkem v potrubí průběžné (samočinné) brzdy. Přenos polohy kohoutů do rychloměru	

5.	Vozová skříň	
	Výměna potahů všech sedaček a opěradel, oprava sedaček a opěradel, oprava sklopných stolků v prohlížecí kabině	
	Dosazení nových sedaček strojvedoucího (ZSS 4272)	
	Výměna podlahové krytiny - obě stanoviště, soc. prostor čtyř OTV (nové ukončovací lišty)	
	Výměna dřevěné podlahy v dílně včetně poklopů, oprava rámu poklopů. Nátěr	
	Oprava dřevěné podlahy v dílně včetně poklopů a rámu. Nátěr	
	Očištění a oprava zkorodovaných částí pod dřevěnou podlahou. Nátěr	
	Výměna těsnění všech oken, dveří a čelních reflektorů	
	Oprava vodítek a brzdy spouštěcích oken stanoviště strojvedoucího	
	Výměna stínících rolet a doplnění stínících rolet na boční okna - obě stanoviště	
	Výměna podlahové krytiny v prohlížecí kabině (pryžová krytina), lišty na hranách	
	Výměna krytiny v prohlížecí kabině (obložení)	
	Oprava zatékání vody v prohlížecí kabině - kompletní přetěsnění	
	Oprava výsuvných schodů do prohlížecí kabiny	
	Oprava schodů na plošinu v prohlížecí kabině (včetně sklopné části a krytiny, rohové lišty)	
	Dosazení nových čelních oken s bezpečnostní folií (4x)	
	Dosazení zámků vstupních dveří na jeden klíč	
	Oprava šatních skříněk, výměna zámků, oprava polic a dvířek nad ponkem	
	Dosazení nové pracovní desky s nerezovým dřezem, úprava skříňky	
	Uprava regálu v dílně: dodání kuličkových výsuvů (lineární kuličkové výsuvy pro vysoké zatížení a dlouhou životnost) pro všechny zásuvky - 17 zásuvek, výsuvy musí zajistit spolehlivé vysunutí do min. 3/4 hloubky zásuvky, nosnost zásuvky včetně materiálu max. 50 kg, zásuvky musí být vybaveny aretací pro zavřenou a otevřenou polohu. Zásuvky pod ponkem musí být zamykatelné (5x)	
	Dosazení nových stíracích lišt na všechny stěrače	
	Dosazení nových zpětných zrcátek - 4ks	
	Oprava prasklin prohlížecí kabiny, oprava dorazu zavírání dveří prohlížecí kabiny, oprava posuvných dveří a výměna těsnění, odstranění zatékání větracími mřížkami	
	Náhrada bočních laminátových krytů plechovými s plynovými vzpěrami	
	Oprava bočních plechových krytů, výměna plynových vzpěr	
	Výměna krycích plachet reflektorů prohlížecí kabiny	
	Oprava a seřízení chodu všech dveří, výměna vodících kladek a ložisek	
	Dosazení čelních pluhů	
	Vyrovnání čelních pluhů	
	Demontáž schránek na zkratovací tyče	
	Dosazení okapových žlábků nad čelní okna obou stanovišť	
	Oprava zkorodovaných částí vozidla	
	Oprava výsuvné plošiny, výměna ložisek, nové zabezpečení plošiny proti pohybu shora	
	Výměna výdřevy montážní a výsuvné plošiny (včetně impregnace)	

	Oprava zábradlí montážní plošiny a bočního ochozu, dosazení nových propojek	
	Oprava vstupních schodů (nový pryžový povrch) a výměna zkorodovaných částí	
	Výměna potrubí rozvodu vody pro umyvadlo a dřez včetně nového výměníku na TUV a nádrže (nekorodující provedení), dosazení pákové baterie nad dřez a kohoutku na umyvadlo	
	Demontáž stojanu WC, zakrytí otvoru v podlaze, odstranění odpadní roury pod vozem	
	Dosazení rotační vodní pumpy na WC, doplnění přepadu z vodního okruhu do kanystru	
	Dosazení nového vytápěcího agregátu schváleného typu a oběhového čerpadla včetně el. napájení a ovládání (v prostoru skříně TA nepoužívat pružné hadice), oběhové čerpadlo s funkcí dochlazení chladicího okruhu při stopnutém SM a vypnutém odpojovači baterií	
	Výměna topných článků topení stanovišť a výměna kaloriferů v pracovním oddíle včetně nových motorů ventilátorů (uzavírací kohouty na vstupu a výstupu z topných těles), nové odvodušňovací ventily, dosazení regulace otáček chodu ventilátorů (min. ve dvou stupních), regulace teploty v interiéru pomocí prostorového termostatu	
	Dosazení topného kaloriferu (min. tepelný výkon 4 kW) do prostoru skřínky v šatně (uzavírací kohouty na vstupu a výstupu z topného tělesa), dosazení regulace otáček chodu ventilátorů (min. ve dvou stupních), regulace teploty v interiéru pomocí prostorového termostatu	
	Zaslepení žaluzií sání topení na boku skříně, včetně doplnění tepelné izolace	
	Oprava a promazání pohyblivých částí zdvihacího zařízení "PARD". Nátěr	
	Oprava pultů strojvedoucího. Nové popisky přístrojů (nepoužívat celoplošné plastové)	
	Doplnění bezpečnostních tabulek	

6.	Nátěr vozidla	
	Odstranění původního laku a provedení kompletního nástřiku vozidla včetně pojezdu v rozsahu laku LAK I – barevné řešení dle požadavku zadavatele, nové označení vozidla dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Provedení kompletního nástřiku vozidla včetně pojezdu v rozsahu laku LAK II - barevné řešení dle požadavku zadavatele, nové označení vozidla dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Provedení vnitřních a vnějších popisů dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Provedení nátěru interiéru stanovišť strojvedoucího (pult, sloupky) a dílny (sloupky, pracovní stůl, regály, skříně a držáky lan a izolátorů, ochrany oken), provedení nátěru hlavního el. rozvaděče (odstranění starého nátěru), nátěr vnitřní části prohlídkové kabiny a schůdků	

7.	ETCS a elektronické palivové lanko	
	Provedení kontroly dle údržbového manuálu ETCS a systému elektronického palivového lanka	
	<i>U vozidla BEZ ETCS položku vynechat</i>	

8.	Záchytný systém pro práci ve výškách	
	Demontáž, zpětná montáž a revize záchytného systému pro práci ve výškách	

9.	KBS06	
	Dosazení zařízení KBS06 včetně panelu, ovládací jednotky, tlačítek bělosti, spínače řízení, tlakového spínače, elektromechanického převodníku, přepínače izolace a registrací činnosti s vazbou na elektronický rychloměr	
	<i>U vozidla s ETCS provést kontrolu KBS06 s vydáním protokolu.</i>	

10.	Zabezpečovací zařízení Jablotron	
------------	---	--

Demontáž, zpětní montáž, úprava napájení na 24V a přezkoušení činnosti	
<i>U vozidla bez zabezpečovacího zařízení položku vynechat</i>	

10. Dokumentace vozidla, oživení vozidla	
Zpracování kompletní předávací dokumentace vozidla dle platné legislativy, včetně zápisu o periodické opravě - revizi dle předpisu SŽ S8	
Provedení všech potřebných zkoušek a revizí dle platné legislativy, předpisů a technologických postupů	
Provedení napěťové zkoušky sběrače	
Provedení napěťové zkoušky pracovní plošiny určené pro práci pod napětím	
Provedení tlakové zkoušky vzduchojemů	
Seřízení kolových a nápravových tlaků. Protokol o vážení vozidla	
Provedení technické kontroly dle vyhl. 173/1995 Sb	
Zkušební jízda (TBZ) s protokolem	
Schválení všech změn na SHV dle platné legislativy a zaznamenání změn do průkazů způsobilosti	
Zpracování všech provedených změn do dokumentace, schémat, technických podmínek, technického a funkčního popisu, návodu na obsluhu, návodu na údržbu a katalogu náhradních dílů	
Kompletní seřízení a oživení všech částí vozidla a příprava k převěze	

Upřesnění použitého pojmu GO: Generální oprava (GO) je oprava, kterou se v rozsahu mezních úchylek obnovují původní technické vlastnosti jednotlivých prvků, přístrojů, strojů a agregátů. Spočívá v úplné demontáži, výměně vadných dílů a součástí za nové nebo opravené a v opětovné montáži včetně obnovení povrchové úpravy.

Pro přehlednost a možnost porovnání, jsou v tabulce z důvodu rozdílného technického stavu vozidel uvedeny všechny v úvahu přicházející výkony. Podle konkrétního stavu jednotlivých vozidel jsou některé výkony, které se na konkrétním vozidle nepředpokládají, přeškrtnuty.



České Budějovice

Výkon	
1.	Hnací soustava, přístroje
	Náhrada motoru ML 634 za TEDOM TD 152 AHTX01, včetně sacího, výfukového potrubí a tlumiče (zajištění garanční prohlídky po ujetí 2000 km)
	Provedení údržby motoru TEDOM dle "Návodu k obsluze motoru TEDOM TD 152 AH TX 01 č.v. 7000 716/06"
	Dosazení startéru 24V. Dodání náhradního startéru 24V
	Dosazení nové vícešupňové (minimálně čtyřšupňové) převodovky vhodného typu pro spojení s motorem TEDOM včetně ovládání, řídicího systému a signalizace. Nový kardanový hřídel pro připojení nápravové převodovky NKR 16. Převodovka musí umožnit tažení vozidla i bez chodu spalovacího motoru
	GO kompresoru 3DSK 75, spínače a mezichladiče
	Oprava dílů palivového okruhu včetně přetěsnění
	Oprava naftové nádrže (výplach, přetěsnění, zavaření sítka do plnicího hrdla, uzamykání). Doplnění hrdla z druhé strany
	Výměna všech dílů chladicího, topného a plnicího okruhu včetně přírub pro zaústění čidel teploty. Konce trubek opatřit zápichy pro pevné uchycení hadicových spon. Vyměnit veškeré pryžové spojky za silikonové + dodání hadicových spon se šroubem s kloubovým uložením. Provést tepelnou izolaci (min. mirelon) a bandážování vyztuženou hliníkovou fólií s nosnou mřížkou. dosazení nového chladiče, oprava žaluzií chladiče, nové vyrovnávací nádrže z nekorodujícího materiálu, doplnění nemrznoucí kapaliny na -25°C
	Oprava kardanové hřídele pro pomocné pohony
	Vyvážení rotačních celků
	Oprava všech částí hydrostatického okruhu, výměna chladiče hydr. kapaliny a výměna hydraulického oleje
	Výměna výměníku voda - olej
	Dosazení elektronické regulace chladicího okruhu
	Kontrola elektronické regulace chladicího okruhu
	Dosazení náhradních klínových řemenů přes kardanové hřídele
	GO pomocných pohonů, oprava uložení, výměna silentbloků
2.	Rám a pojzdová část vozidla
	Oprava rámu, podvozků (trhliny, vypouzdření, křížové míry - přeměření + oprava). Vydání měrových listů
	Defektoskopická zkouška náprav, levých, pravých kotoučů, jízdní plochy kol, tažné háky, vodící čepy podvozků, dolní-horní závěsy, kliková hřídel kompresoru
	Oprava uchycení podvozků
	Výměna pružin a tlumičů vypružení a jejich uchycení
	Oprava torzních vzpěr, výměna pryžových pouzder
	Oprava dvojkolí včetně nápravových ložisek a ložiskových domků, dosazení nových monobloků
	GO nápravové převodovky NKR 16 včetně dosazení třístavového řadicího válce pro zajištění vyřazení převodovky
	Oprava narážecího a táhlového ústrojí
	Dosazení nových uzemňovacích propojek
	Výměna vodících trnů, pryžových prstenců a silonových pouzder
3.	Elektrická výzbroj vozidla

	Uprava elektrické výzbroje vozidla na 24V. Rozdělení obvodů na startovací a vozovou síť	
	Dosazení nového (nových) alternátoru (ů) odpovídajícího výkonu. Nabíjení startovací baterie pomocí měniče	
	Oddělení startovacího obvodu od vozové sítě 24V, včetně startovacího stykače a dosazení startovacích baterií. (možnost dobíjení baterií 24V jak za jízdy, tak i z vnější sítě 400V)	
	Dosazení nových baterií pro vozovou síť 24V vhodného typu a kapacity, oprava a nátěr skříně baterií barvou odolnou účinkům elektrolytu z baterií, úprava na uložení baterií 24V možnost dobíjení baterií 24V jak za jízdy, tak i z vnější sítě 400V)	
	Dosazení návěstních LED svítidel osvětlení vozidla v souladu s předpisy SŽ D1	
	Po vypnutí ovládacího stanoviště (při přecházení mezi stanovišti strojvedoucího) musí být vozidlo automaticky označeno alespoň návěstí: "obsazené hnací vozidlo". Jedno bílé světlo na přední a zadní straně hnacího vozidla, doporučeno: levé poziční při pohledu na čelo vozidla - SŽDC D1. čl. 155 (4)	
	Přerušované rozsvěcování horního návěstního světla pro dávání návěsti dle předpisu SŽ D1, čl 126 (4) musí být provedeno automaticky přerušovačem ovládaným přepínačem na pultu strojvedoucího	
	Náhrada dálkových reflektorů LED reflektory	
	Seřízení návěstního osvětlení a dálkových reflektorů	
	Dosazení 6 ks LED pátracích reflektorů do prohlížecké kabiny (včetně úpravy pro upevnění)	
	Dosazení 4 ks LED reflektorů pro osvětlení TV na čela vozidla (včetně úpravy pro upevnění)	
	Oprava a značení el. instalace vozidla, výměna všech jisticích a spínacích prvků, stykačů, relé a EP ventilů (včetně odpojovače baterií) s ohledem na změnu napětí na 24V, nové popisky, vyčištění všech rozvaděčů, ovládacích pultů a pojistkových skříní	
	Dosazení soupravy elektronického rychloměru TRAMECO	
	U vozidla s ETCS provést kontrolu rychloměru TRAMECO s vydáním protokolu.	
	Dosazení vozidlové radiostanice VS67 (náhrada VS 47). Zapojení GSM-R STOP	
	Kontrola vozidlové radiostanice VS67 (nebo FXM20) Zapojení GSM-R STOP	
	Dosazení hlídačů izolace	
	GO oprava sběrače včetně pohonu a zkratovače, dosazení nového smykadla, seřízení měřidla pro měření výšky TD, dodání nové lišty pro měření klikatosti TD. Dosazení nových kompozitních izolátorů pod sběrač	
	Kontrola izolátorů pod pracovní plošinou a napěťová zkouška plošiny u vozidel pro práci pod TV 3 kV DC	
	Dosazení podpěr pod pracovní plošinu u vozidel pro práci pod TV 25 kV AC	
	Výměna usměrňovačů, regulátorů osvětlení s ohledem na změnu napětí 24V vozové sítě	
	Výměna ukazatelů a přístrojů signalizace na obou stanovištích strojvedoucího včetně čidel snímání hodnot s ohledem na změnu napětí 24V vozové sítě	
	Náhrada všech kontrolků za diodové. U kontrolků na pultu strojvedoucího s možností tlumení intenzity svícení. Doplnění tlačítka houkačky u vlakvedoucího	
	Dosazení osvětlovacích lišt mechanicky odolných a s el. krytím min. IP 66 s diodami na zábradlí pracovní plošiny, ovládání z prohlídkové kabiny	
	Dosazení nových vestavěných nabíječů pro startovací a vozovou baterii (automatické odstavení při plné kapacitě baterií), napájení přívodkou 5P 32A společnou s el. předehřevem (umístění přívodky na boku skříně topného agregátu nebo na čele vozidla) Dosazení napájecího kabelu pro připojení napájení el. předehřevu a dobíjení z vnější sítě 400V (koncovky 32A 5P, 25m)	
	Instalace předehřevu vodního okruhu z vnější sítě 400V. Doplnění možnosti temperování vnitřního prostoru při odstavení vozidla, ovládání pomocí přepínače a termostatu	
	Měření izolačního stavu předehřevu vodního okruhu, výměna topných těles, filtrů a oběhového čerpadla. Doplnění možnosti temperování vnitřního prostoru při odstavení vozidla, ovládání pomocí přepínače a termostatu. Plastový rozvaděč	
	Dosazení nových LED svítidel na obou stanovištích strojvedoucího (4 kusy) s možností plného a tlumeného osvětlení	

	Doplnění LED svítidla s možností plného a tlumeného osvětlení se samostatným ovládáním nad stůl v soc. prostoru čety OTV	
	Dosazení nových LED svítidel v dílně, u nástupních dveří, soc. prostoru čety OTV, před hl. rozvaděčem s možností plného a tlumeného osvětlení	
	Dosazení nových LED svítidel nad pracovním stolem, v prohlížecí kabině, v úborně a nad kuchyňským koutem	
	Instalace LED pracovního osvětlení spodku vozu a nástupního prostoru bočních posuvných dveří (exteriérové LED lišty, el. krytí min IP 66, mechanicky odolné, včetně přepínačů na stanovištích strojvedoucího	
	Instalace LED osvětlení vozidla levé i pravé strany - umístěné na rozích skříně pod ochozovým roštem, možnost natoční reflektoru, včetně přepínačů na stanovištích strojvedoucího. Ovládání pětipolohový spínač umístěný na středovém pultu obou stan.stroj, Přepínání: L+P / L / 0 / P / L+P	
	Kontrola stěračů na elektrický pohon (na obou stanovištích strojvedoucího) včetně ovládání, nové ramena stěračů. Doplnit ovládání od vlakvedoucího	
	Dosazení stěračů na elektrický pohon (na obou stanovištích strojvedoucího)- Ovládání min. dvěmi rychlostmi a cyklovačem. Doplnit ovládání od vlakvedoucího	
	Oprava plovákového spínače vyrovnávací nádrže vodního okruhu	
	Výměna ovládacích prvků na obou stanovištích strojvedoucího	
	Dosazení střídače DC V / AC 230V, 2 000W, dosazení 2 ks zásuvek 230V nad kuchyňský dřez, dosazení 2 ks zásuvek 230V nad pracovní stůl, dosazení 1 ks zásuvky 230V pod stůl v soc. prostoru čety OTV a dosazení 1 ks zásuvky 230V do prohlídkové kabiny	
	Dosazení nové chladničky 230V, nové pracovní desky s nerezovým dřezem, úprava skřínky včetně dosazení MW trouby 230V a rychlovarné konvice 230V	
	Servis a kalibrace systému RC Monitoring. Doplnění systému o sledování teploty chladicí kapaliny. Zobrazení stavu palivové nádrže na pultech strojvedoucího	
	Dosazení ventilátorů (2x 2 kusy na obě stanoviště strojvedoucího)	
	Dosazení nové USB zásuvky pro nabíjení služebních telefonů do levého předního rohu na obě stanoviště	
	Dosazení nové USB zásuvky pro nabíjení služebních tabletů strojvedoucího do pravého předního rohu na obě stanoviště	
	Dosazení systému elektronického palivového lanka. (Náhrada mechanických palivových pák a palivového lanka). Dosazení tlačítka na manipulační pojezd	
	<i>U vozidla s ETCS položku vynechat</i>	
	Kontrola izolačního stavu	

4.	Vzduchová výzbroj vozidla, brzdy	
	Oprava-Výměna vzduchového potrubí (nekorodující provedení), spojovacích prvků a armatur	
	Demontáž napájecího potrubí včetně odbočky na střechu	
	Demontáž odbočky napájecího potrubí na střechu	
	GO všech částí tlakovzdušné brzdy včetně táhel, brzdíčů, brzdového válce a rozvaděče, výměna pryžových hadic	
	Oprava písečníků a držáků písečníků, výměna pryžových hadic, výměna trysek písečnickových kolen a neopravitelných dílů, oprava nádob a vík (odstranění koroze, nátěr) montáž písečníků.Úprava pískování - škrčení (z důvodu seřízení- ZSS 5976).Provedení zesílení držáku písečnickových trubek (navaření šikmých vzpěr). Kontrola a seřízení pískování dle Pokynu provozovatele dráhy č.1/2008 (nov. 09/2008) včetně vydání zápisu	
	Oprava stopexů	
	Oprava záklopek záchranné brzdy, vyzkoušení	
	Kalibrace tlakoměrů	
	Dosazení automatického odkalování hlavního vzduchojemu	
	Kontrola funkce automatického odkalování hlavního vzduchojemu	
	Dosazení nových brzdových čelistí	
	Dosazení nových pojistných ventilů	
	Oprava houkaček, výměna EP ventilů. Dosazení uzavíracích kohoutů	

	Dosazení vzduchové píšťaly, včetně EP ventilů a ovládání. Dosazení uzavíracích kohoutů	
	Oprava a promazání ruční brzdy	
	Kontrola a seřízení stěračů na vzduchový pohon v prohlížecí kabině, nová remena stěračů	
	Kontrola funkce ventilu STOP TRS (a GSM-R)	
	Vyvedení vzduchového rozvodu k pracovnímu stolu v dílně a do prohlížecí kabiny pro připojení vzduchového nářadí	
	Doplnění elektropneumatického panelu s dvojitým bezpečnostním šoupátkem v potrubí průběžné (samočinné) brzdy. Přenos polohy kohoutů do rychloměru	

5.	Vozová skříň	
	Výměna potahů všech sedaček a opěradel, oprava sedaček a opěradel, oprava sklopných stolků v prohlížecí kabině	
	Dosazení nových sedaček strojvedoucího (ZSS 4272)	
	Výměna podlahové krytiny - obě stanoviště, soc. prostor čtyř OTV (nové ukončovací lišty)	
	Výměna dřevěné podlahy v dílně včetně poklopů, oprava rámu poklopů. Nátěr	
	Oprava dřevěné podlahy v dílně včetně poklopů a rámu. Nátěr	
	Očištění a oprava zkorodovaných částí pod dřevěnou podlahou. Nátěr	
	Výměna těsnění všech oken, dveří a čelních reflektorů	
	Oprava vodítek a brzdy spouštěcích oken stanoviště strojvedoucího	
	Výměna stínících rolet a doplnění stínících rolet na boční okna - obě stanoviště	
	Výměna podlahové krytiny v prohlížecí kabině (pryžová krytina), lišty na hranách	
	Výměna krytiny v prohlížecí kabině (obložení)	
	Oprava zatékání vody v prohlížecí kabině - kompletní přetěsnění	
	Oprava výsuvných schodů do prohlížecí kabiny	
	Oprava schodů na plošinu v prohlížecí kabině (včetně sklopné části a krytiny, rohové lišty)	
	Dosazení nových čelních oken s bezpečnostní folií (4x)	
	Dosazení zámků vstupních dveří na jeden klíč	
	Oprava šatních skříňek, výměna zámků, oprava polic a dvířek nad ponkem	
	Dosazení nové pracovní desky s nerezovým dřezem, úprava skříňky	
	Úprava regálu v dílně: dodání kuličkových výsuvů (lineární kuličkové výsuvy pro vysoké zatížení a dlouhou životnost) pro všechny zásuvky - 17 zásuvek, výsuvy musí zajistit spolehlivé vysunutí do min. 3/4 hloubky zásuvky, nosnost zásuvky včetně materiálu max. 50 kg, zásuvky musí být vybaveny aretací pro zavřenou a otevřenou polohu. Zásuvky pod ponkem musí být zamykatelné (5x)	
	Dosazení nových stíracích lišt na všechny stěrače	
	Dosazení nových zpětných zrcátek - 4ks	
	Oprava prasklin prohlížecí kabiny, oprava dorazu zavírání dveří prohlížecí kabiny, oprava posuvných dveří a výměna těsnění, odstranění zatékání větracími mřížkami	
	Náhrada bočních laminátových krytů plechovými s plynovými vzpěrami	
	Oprava bočních plechových krytů, výměna plynových vzpěr	
	Výměna krycích plachet reflektorů prohlížecí kabiny	
	Oprava a seřízení chodu všech dveří, výměna vodících kladek a ložisek	
	Dosazení čelních pluhů	
	Vyrovnání čelních pluhů	
	Demontáž schránek na zkratovací tyče	
	Dosazení okapových žlábků nad čelní okna obou stanovišť	
	Oprava zkorodovaných částí vozidla	
	Oprava výsuvné plošiny, výměna ložisek, nové zabezpečení plošiny proti pohybu shora	
	Výměna výdřevy montážní a výsuvné plošiny (včetně impregnace)	

	Oprava zábradlí montážní plošiny a bočního ochozu, dosazení nových propojek	
	Oprava vstupních schodů (nový pryžový povrch) a výměna zkorodovaných částí	
	Výměna potrubí rozvodu vody pro umyvadlo a dřez včetně nového výměníku na TUV a nádrže (nekorodující provedení), dosazení pákové baterie nad dřez a kohoutku na umyvadlo	
	Demontáž stojanu WC, zakrytí otvoru v podlaze, odstranění odpadní roury pod vozem	
	Dosazení rotační vodní pumpy na WC, doplnění přepadu z vodního okruhu do kanystru	
	Dosazení nového vytápěcího agregátu schváleného typu a oběhového čerpadla včetně el. napájení a ovládání (v prostoru skříně TA nepoužívat pružné hadice), oběhové čerpadlo s funkcí dochlazení chladicího okruhu při stopnutém SM a vypnutém odpojovači baterií	
	Výměna topných článků topení stanovišť a výměna kaloriferů v pracovním oddíle včetně nových motorů ventilátorů (uzavírací kohouty na vstupu a výstupu z topných těles), nové odvodušňovací ventily, dosazení regulace otáček chodu ventilátorů (min. ve dvou stupních), regulace teploty v interiéru pomocí prostorového termostatu	
	Dosazení topného kaloriferu (min. tepelný výkon 4 kW) do prostoru skřínky v šatně (uzavírací kohouty na vstupu a výstupu z topného tělesa), dosazení regulace otáček chodu ventilátorů (min. ve dvou stupních), regulace teploty v interiéru pomocí prostorového termostatu	
	Zaslepení žaluzií sání topení na boku skříně, včetně doplnění tepelné izolace	
	Oprava a promazání pohyblivých částí zdvihacího zařízení "PARD". Nátěr	
	Oprava pultů strojevedoucího. Nové popisky přístrojů (nepoužívat celoplošné plastové)	
	Doplnění bezpečnostních tabulek	

6.	Nátěr vozidla	
	Odstranění původního laku a provedení kompletního nástřiku vozidla včetně pojezdu v rozsahu laku LAK I - barevné řešení dle požadavku zadavatele, nové označení vozidla dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Provedení kompletního nástřiku vozidla včetně pojezdu v rozsahu laku LAK II - barevné řešení dle požadavku zadavatele, nové označení vozidla dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Provedení vnitřních a vnějších popisů dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Provedení nátěru interiéru stanovišť strojevedoucího (pult, sloupky) a dílny (sloupky, pracovní stůl, regály, skříně a držáky lan a izolátorů, ochrany oken), provedení nátěru hlavního el. rozvaděče (odstranění starého nátěru), nátěr vnitřní části prohlídkové kabiny a schůdků	

7.	ETCS a elektronické palivové lanko	
	Provedení kontroly dle údržbového manuálu ETCS a systému elektronického palivového lanka	
	<i>U vozidla BEZ ETCS položku vynechat</i>	

8.	Záchytný systém pro práci ve výškách	
	Demontáž, zpětná montáž a revize záchytného systému pro práci ve výškách	

9.	KBS06	
	Dosazení zařízení KBS06 včetně panelu, ovládací jednotky, tlačítek bělosti, spínače řízení, tlakového spínače, elektromechanického převodníku, přepínače izolace a registrací činnosti s vazbou na elektronický rychloměr	
	<i>U vozidla s ETCS provést kontrolu KBS06 s vydáním protokolu.</i>	

10.	Zabezpečovací zařízení Jablotron	
------------	---	--

Demontáž, zpětná montáž, úprava napájení na 24V a přezkoušení činnosti	
<i>U vozidla bez zabezpečovacího zařízení položku vynechat</i>	

10. Dokumentace vozidla, oživení vozidla	
Zpracování kompletní předávací dokumentace vozidla dle platné legislativy, včetně zápisu o periodické opravě - revizi dle předpisu SŽ S8	
Provedení všech potřebných zkoušek a revizí dle platné legislativy, předpisů a technologických postupů	
Provedení napěťové zkoušky sběrače	
Provedení napěťové zkoušky pracovní plošiny určené pro práci pod napětím	
Provedení tlakové zkoušky vzduchojemů	
Seřízení kolových a nápravových tlaků. Protokol o vážení vozidla	
Provedení technické kontroly dle vyhl. 173/1995 Sb	
Zkušební jízda (TBZ) s protokolem	
Schválení všech změn na SHV dle platné legislativy a zaznamenání změn do průkazů způsobilosti	
Zpracování všech provedených změn do dokumentace, schémat, technických podmínek, technického a funkčního popisu, návodu na obsluhu, návodu na údržbu a katalogu náhradních dílů	
Kompletní seřízení a oživení všech částí vozidla a příprava k převěze	

Upřesnění použitého pojmu GO: Generální oprava (GO) je oprava, kterou se v rozsahu mezních úchylek obnovují původní technické vlastnosti jednotlivých prvků, přístrojů, strojů a agregátů. Spočívá v úplné demontáži, výměně vadných dílů a součástí za nové nebo opravené a v opětovné montáži včetně obnovení povrchové úpravy.

Pro přehlednost a možnost porovnání, jsou v tabulce z důvodu rozdílného technického stavu vozidel uvedeny všechny v úvahu přicházející výkony. Podle konkrétního stavu jednotlivých vozidel jsou některé výkony, které se na konkrétním vozidle nepředpokládají, přeškrtnuty.



Bzenec

Výkon	
1.	Hnací soustava, přístroje
	Náhrada motoru ML 634 za TEDOM TD 152 AHTX01, včetně sacího, výfukového potrubí a tlumiče (zajištění garanční prohlídky po ujetí 2000 km)
	Provedení údržby motoru TEDOM dle "Návodu k obsluze motoru TEDOM TD 152-AH TX 01 č.v. 7000 716/06"
	Dosazení startéru 24V. Dodání náhradního startéru 24V
	Dosazení nové vícešupňové (minimálně čtyřšupňové) převodovky vhodného typu pro spojení s motorem TEDOM včetně ovládní, řídicího systému a signalizace. Nový kardanový hřídel pro připojení nápravové převodovky NKR 16. Převodovka musí umožnit tažení vozidla i bez chodu spalovacího motoru
	GO kompresoru 3DSK 75, spínače a mezichladiče
	Oprava dílů palivového okruhu včetně přetěsnění
	Oprava naftové nádrže (výplach, přetěsnění, zavaření sítka do plnicího hrdla, uzamykání). Doplnění hrdla z druhé strany
	Výměna všech dílů chladicího, topného a plnicího okruhu včetně přírub pro zaústění čidel teploty. Konce trubek opatřit zápichy pro pevné uchycení hadicových spon. Vyměnit veškeré pryžové spojky za silikonové + dodání hadicových spon se šroubem s kloubovým uložením. Provést tepelnou izolaci (min. mirelon) a bandážování vyztuženou hliníkovou fólií s nosnou mřížkou. dosazení nového chladiče, oprava žaluzií chladiče, nové vyrovnávací nádrže z nekorodujícího materiálu, doplnění nemrznoucí kapaliny na -25°C
	Oprava kardanové hřídele pro pomocné pohony
	Vyvážení rotačních celků
	Oprava všech částí hydrostatického okruhu, výměna chladiče hydr. kapaliny a výměna hydraulického oleje
	Výměna výměníku voda - olej
	Dosazení elektronické regulace chladicího okruhu
	Kontrola elektronické regulace chladicího okruhu
	Dosazení náhradních klínových řemenů přes kardanové hřídele
	GO pomocných pohonů, oprava uložení, výměna silentbloků
2.	Rám a jezdvá část vozidla
	Oprava rámu, podvozků (trhliny, vypouzdření, křížové míry - přeměření + oprava). Vydání měrových listů
	Defektoskopická zkouška náprav, levých, pravých kotoučů, jízdní plochy kol, tažné háky, vodící čepy podvozků, dolní-horní závěsy, kliková hřídel kompresoru
	Oprava uchycení podvozků
	Výměna pružin a tlumičů vypružení a jejich uchycení
	Oprava torzních vzpěr, výměna pryžových pouzder
	Oprava dvojkolí včetně nápravových ložisek a ložiskových domků, dosazení nových monobloků
	GO nápravové převodovky NKR 16 včetně dosazení třístavového řadicího válce pro zajištění vyřazení převodovky
	Oprava nárazecího a táhlového ústrojí
	Dosazení nových uzemňovacích propojek
	Výměna vodících trnů, pryžových prstenců a silonových pouzder
3.	Elektrická výzbroj vozidla

	Uprava elektrické výzbroje vozidla na 24V. Rozdělení obvodů na startovací a vozovou síť	
	Dosazení nového (nových) alternátoru (ů) odpovídajícího výkonu. Nabíjení startovací baterie pomocí měniče	
	Oddělení startovacího obvodu od vozové sítě 24V, včetně startovacího stykače a dosazení startovacích baterií. (možnost dobíjení baterií 24V jak za jízdy, tak i z vnější sítě 400V)	
	Dosazení nových baterií pro vozovou síť 24V vhodného typu a kapacity, oprava a nátěr skříně baterií barvou odolnou účinkům elektrolytu z baterií, úprava na uložení baterií 24V možnost dobíjení baterií 24V jak za jízdy, tak i z vnější sítě 400V)	
	Dosazení návěstních LED svítidel osvětlení vozidla v souladu s předpisy SŽ D1	
	Po vypnutí ovládacího stanoviště (při přecházení mezi stanovišti strojvedoucího) musí být vozidlo automaticky označeno alespoň návěstí: "obsazené hnací vozidlo". Jedno bílé světlo na přední a zadní straně hnacího vozidla, doporučeno: levé poziční při pohledu na čelo vozidla - SŽDC D1. čl. 155 (4)	
	Přerušované rozsvěcování horního návěstního světla pro dávání návěsti dle předpisu SŽ D1, čl 126 (4) musí být provedeno automaticky přerušovačem ovládaným přepínačem na pultu strojvedoucího	
	Náhrada dálkových reflektorů LED reflektory	
	Seřízení návěstního osvětlení a dálkových reflektorů	
	Dosazení 6 ks LED pátracích reflektorů do prohlížecí kabiny (včetně úpravy pro upevnění)	
	Dosazení 4 ks LED reflektorů pro osvětlení TV na čela vozidla (včetně úpravy pro upevnění)	
	Oprava a značení el. instalace vozidla, výměna všech jisticích a spínacích prvků, stykačů, relé a EP ventilů (včetně odpojovače baterií) s ohledem na změnu napětí na 24V, nové popisky, vyčištění všech rozvaděčů, ovládacích pultů a pojistkových skříní	
	Dosazení soupravy elektronického rychloměru TRAMECO	
	U vozidla s ETCS provést kontrolu rychloměru TRAMECO s vydáním protokolu.	
	Dosazení vozidlové radiostanice VS67 (náhrada VS 47). Zapojení GSM-R STOP	
	Kontrola vozidlové radiostanice VS67 (nebo FXM20) Zapojení GSM-R STOP	
	Dosazení hlídačů izolace	
	GO oprava sběrače včetně pohonu a zkratovače, dosazení nového smykadla, seřízení měřidla pro měření výšky TD, dodání nové lišty pro měření klikatosti TD. Dosazení nových kompozitních izolátorů pod sběrač	
	Kontrola izolátorů pod pracovní plošinou a napěťová zkouška plošiny u vozidel pro práci pod TV 3 kV DC	
	Dosazení podpěr pod pracovní plošinu u vozidel pro práci pod TV 25 kV AC	
	Výměna usměrňovačů, regulátorů osvětlení s ohledem na změnu napětí 24V vozové sítě	
	Výměna ukazatelů a přístrojů signalizace na obou stanovištích strojvedoucího včetně čidel snímání hodnot s ohledem na změnu napětí 24V vozové sítě	
	Náhrada všech kontrol ek za diodové. U kontrol ek na pultu strojvedoucího s možností tlumení intenzity svícení. Doplnění tlačítka houkačky u vlakvedoucího	
	Dosazení osvětlovacích lišt mechanicky odolných a s ol. krytím min. IP 66 s diodami na zábradlí pracovní plošiny, ovládání z prohlídkové kabiny	
	Dosazení nových vestavěných nabíječů pro startovací a vozovou baterii (automatické odstavení při plné kapacitě baterií), napájení přívodkou 5P 32A společnou s el. předeřhevem (umístění přívodky na boku skříně topného agregátu nebo na čele vozidla) Dosazení napájecího kabelu pro připojení napájení el. předeřhvu a dobíjení z vnější sítě 400V (koncovky 32A 5P, 25m)	
	Instalace předeřhvu vodního okruhu z vnější sítě 400V. Doplnění možnosti temperování vnitřního prostoru při odstavení vozidla, ovládání pomocí přepínače a termostatu	
	Měření izolačního stavu předeřhvu vodního okruhu, výměna topných těles, filtrů a oběhového čerpadla. Doplnění možnosti temperování vnitřního prostoru při odstavení vozidla, ovládání pomocí přepínače a termostatu. Plastový rozvaděč	
	Dosazení nových LED svítidel na obou stanovištích strojvedoucího (4 kusy) s možností plného a tlumeného osvětlení	

	Doplnění LED svítidla s možností plného a tlumeného osvětlení se samostatným ovládáním nad stůl v soc. prostoru čtyř OTV	
	Dosazení nových LED svítidel v dílně, u nástupních dveří, soc. prostoru čtyř OTV, před hl. rozvaděčem s možností plného a tlumeného osvětlení	
	Dosazení nových LED svítidel nad pracovním stolem, v prohlížecí kabině, v úborně a nad kuchyňským koutem	
	Instalace LED pracovního osvětlení spodku vozu a nástupního prostoru bočních posuvných dveří (exteriérové LED lišty, el. krytí min IP 66, mechanicky odolné, včetně přepínačů na stanovištích strojvedoucího)	
	Instalace LED osvětlení vozidla levé i pravé strany - umístěné na rozích skříně pod ochozovým roštem, možnost natočení reflektoru, včetně přepínačů na stanovištích strojvedoucího. Ovládání pětipolohový spínač umístěný na středovém pultu obou stan.stroj, Přepínání: L+P / L / 0 / P / L+P	
	Kontrola stěračů na elektrický pohon (na obou stanovištích strojvedoucího) včetně ovládání, nové ramena stěračů. Doplnit ovládání od vlakvedoucího	
	Dosazení stěračů na elektrický pohon (na obou stanovištích strojvedoucího)- Ovládání min. dvěma rychlostmi a cyklovačem. Doplnit ovládání od vlakvedoucího	
	Oprava plovákového spínače vyrovnávací nádrže vodního okruhu	
	Výměna ovládacích prvků na obou stanovištích strojvedoucího	
	Dosazení střídače DC V / AC 230V, 2 000W, dosazení 2 ks zásuvek 230V nad kuchyňský dřez, dosazení 2 ks zásuvek 230V nad pracovní stůl, dosazení 1 ks zásuvky 230V pod stůl v soc. prostoru čtyř OTV a dosazení 1 ks zásuvky 230V do prohlídkové kabiny	
	Dosazení nové chladničky 230V, nové pracovní desky s nerezovým dřezem, úprava skřínky včetně dosazení MW trouby 230V a rychlovarné konvice 230V	
	Servis a kalibrace systému RC Monitoring. Doplnění systému o sledování teploty chladicí kapaliny. Zobrazení stavu palivové nádrže na pultech strojvedoucího	
	Dosazení ventilátorů (2x 2 kusy na obě stanoviště strojvedoucího)	
	Dosazení nové USB zásuvky pro nabíjení služebních telefonů do levého předního rohu na obě stanoviště	
	Dosazení nové USB zásuvky pro nabíjení služebních tabletů strojvedoucího do pravého předního rohu na obě stanoviště	
	Dosazení systému elektronického palivového lanka. (Náhrada mechanických palivových pák a palivového lanka). Dosazení tlačítka na manipulační pojezd	
	<i>U vozidla s ETCS položku vynočit</i>	
	Kontrola izolačního stavu	

4.	Vzduchová výbroj vozidla, brzdy	
	Oprava-Výměna vzduchového potrubí (nekorodující provedení), spojovacích prvků a armatur	
	Demontáž napájecího potrubí včetně odbočky na střechu	
	Demontáž odbočky napájecího potrubí na střechu	
	GO všech částí tlakovzdušné brzdy včetně táhel, brzdičů, brzdového válce a rozvaděče, výměna pryžových hadic	
	Oprava písečníků a držáků písečníků, výměna pryžových hadic, výměna trysek písečnickových kolen a neopravitelných dílů, oprava nádob a vík (odstranění koroze, nátěr) montáž písečníků.Úprava pískování - škrcení (z důvodu seřízení- ZSS 5976).Provedení zesílení držáku písečnickových trubek (navaření šikmých vzpěr). Kontrola a seřízení pískování dle Pokynu provozovatele dráhy č.1/2008 (nov. 09/2008) včetně vydání zápisu	
	Oprava stopexů	
	Oprava záklopek záchranné brzdy, vyzkoušení	
	Kalibrace tlakoměrů	
	Dosazení automatického odkalování hlavního vzduchojemu	
	Kontrola funkce automatického odkalování hlavního vzduchojemu	
	Dosazení nových brzdových čelistí	
	Dosazení nových pojistných ventilů	
	Oprava houkaček, výměna EP ventilů. Dosazení uzavíracích kohoutů	

	Dosazení vzduchové píšťaly, včetně EP ventilů a ovládní. Dosazení uzavíracích kohoutů	
	Oprava a promazání ruční brzdy	
	Kontrola a seřízení stěračů na vzduchový pohon v prohlížecí kabině, nová remena stěračů	
	Kontrola funkce ventilu STOP TRS (a GSM-R)	
	Vyvedení vzduchového rozvodu k pracovnímu stolu v dílně a do prohlížecí kabiny pro připojení vzduchového nářadí	
	Doplnění elektropneumatického panelu s dvojitým bezpečnostním šoupátkem v potrubí průběžné (samočinné) brzdy. Přenos polohy kohoutů do rychloměru	

5.	Vozová skříň	
	Výměna potahů všech sedaček a opěradel, oprava sedaček a opěradel, oprava sklopných stolků v prohlížecí kabině	
	Dosazení nových sedaček strojvedoucího (ZSS 4272)	
	Výměna podlahové krytiny - obě stanoviště, soc. prostor čtyř OTV (nové ukončovací lišty)	
	Výměna dřevěné podlahy v dílně včetně poklopů, oprava rámu poklopů. Nátěr	
	Oprava dřevěné podlahy v dílně včetně poklopů a rámu. Nátěr	
	Očištění a oprava zkorodovaných částí pod dřevěnou podlahou. Nátěr	
	Výměna těsnění všech oken, dveří a čelních reflektorů	
	Oprava vodítek a brzdy spouštěcích oken stanoviště strojvedoucího	
	Výměna stínících rolet a doplnění stínících rolet na boční okna - obě stanoviště	
	Výměna podlahové krytiny v prohlížecí kabině (pryžová krytina), lišty na hranách	
	Výměna krytiny v prohlížecí kabině (obložení)	
	Oprava zatékání vody v prohlížecí kabině - kompletní přetěsnění	
	Oprava výsuvných schodů do prohlížecí kabiny	
	Oprava schodů na plošinu v prohlížecí kabině (včetně sklopné části a krytiny, rohové lišty)	
	Dosazení nových čelních oken s bezpečnostní folií (4x)	
	Dosazení zámků vstupních dveří na jeden klíč	
	Oprava šatních skříňek, výměna zámků, oprava polic a dvířek nad ponkem	
	Dosazení nové pracovní desky s nerezovým dřezem, úprava skříňky	
	Oprava regálu v dílně: výměna kuličkových výsuvů pro všechny zásuvky - 17 zásuvek	
	Dosazení nových stíracích lišt na všechny stěrače	
	Dosazení nových zpětných zrcátek - 4ks	
	Oprava prasklin prohlížecí kabiny, oprava dorazu zavírání dveří prohlížecí kabiny, oprava posuvných dveří a výměna těsnění, odstranění zatékání větracími mřížkami	
	Náhrada bočních laminátových krytů plechovými s plynovými vzpěrami	
	Oprava bočních plochových krytů, výměna plynových vzpěr	
	Výměna krycích plachet reflektorů prohlížecí kabiny	
	Oprava a seřízení chodu všech dveří, výměna vodících kladek a ložisek	
	Dosazení čelních pluhů	
	Vyrovnání čelních pluhů	
	Demontáž schránek na zkratovací tyče	
	Dosazení okapových žlábků nad čelní okna obou stanovišť	
	Oprava zkorodovaných částí vozidla	
	Oprava výsuvné plošiny, výměna ložisek, nové zabezpečení plošiny proti pohybu shora	
	Výměna výdřevy montážní a výsuvné plošiny (včetně impregnace)	

	Oprava zábradlí montážní plošiny a bočního ochozu, dosazení nových propojek	
	Oprava vstupních schodů (nový pryžový povrch) a výměna zkorodovaných částí	
	Výměna potrubí rozvodu vody pro umyvadlo a dřez včetně nového výměníku na TUV a nádrže (nekorodující provedení), dosazení pákové baterie nad dřez a kohoutku na umyvadlo	
	Demontáž stojanu WC, zakrytí otvoru v podlaze, odstranění odpadní roury pod vozem	
	Dosazení rotační vodní pumpy na WC, doplnění přepadu z vodního okruhu do kanystru	
	Dosazení nového vytápěcího agregátu schváleného typu a oběhového čerpadla včetně el. napájení a ovládání (v prostoru skříně TA nepoužívat pružné hadice), oběhové čerpadlo s funkcí dochlazení chladicího okruhu při stopnutém SM a vypnutém odpojovači baterií	
	Výměna topných článků topení stanovišť a výměna kaloriferů v pracovním oddíle včetně nových motorů ventilátorů (uzavírací kohouty na vstupu a výstupu z topných těles), nové odvodušňovací ventily, dosazení regulace otáček chodu ventilátorů (min. ve dvou stupních), regulace teploty v interiéru pomocí prostorového termostatu	
	Dosazení topného kaloriferu (min. tepelný výkon 4 kW) do prostoru skřínky v šatně (uzavírací kohouty na vstupu a výstupu z topného tělesa), dosazení regulace otáček chodu ventilátorů (min. ve dvou stupních), regulace teploty v interiéru pomocí prostorového termostatu	
	Zaslepení žaluzií sání topení na boku skříně, včetně doplnění tepelné izolace	
	Oprava a promazání pohyblivých částí zdvihacího zařízení "PARD". Nátěr	
	Oprava pultů strojvedoucího. Nové popisky přístrojů (nepoužívat celoplošné plastové)	
	Doplnění bezpečnostních tabulek	

6.	Nátěr vozidla	
	Odstranění původního laku a provedení kompletního nástřiku vozidla včetně pojezdu v rozsahu laku LAK I - barevné řešení dle požadavku zadavatele, nové označení vozidla dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Provedení kompletního nástřiku vozidla včetně pojezdu v rozsahu laku LAK II – barevné řešení dle požadavku zadavatele, nové označení vozidla dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Provedení vnitřních a vnějších popisů dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Provedení nátěru interiéru stanovišť strojvedoucího (pult, sloupky) a dílny (sloupky, pracovní stůl, regály, skříně a držáky lan a izolátorů, ochrany oken), provedení nátěru hlavního el. rozvaděče (odstranění starého nátěru), nátěr vnitřní části prohlídkové kabiny a schůdků	

7.	ETCS a elektronické palivové lanko	
	Provedení kontroly dle údržbového manuálu ETCS a systému elektronického palivového lanka	
	<i>U vozidla BEZ ETCS položku vynechat</i>	

8.	Záchytný systém pro práci ve výškách	
	Demontáž, zpětná montáž a revize záchytného systému pro práci ve výškách	

9.	KBS06	
	Dosazení zařízení KBS06 včetně panelu, ovládací jednotky, tlačítek bělosti, spínače řízení, tlakového spínače, elektromechanického převodníku, přepínače izolace a registrací činnosti s vazbou na elektronický rychloměr	
	<i>U vozidla s ETCS provést kontrolu KBS06 s vydáním protokolu.</i>	

10.	Zabezpečovací zařízení Jablotron	
------------	---	--

Demontáž, zpětní montáž, úprava napájení na 24V a přezkoušení činnosti	
U vozidla bez zabezpečovacího zařízení položku vynechat	

10. Dokumentace vozidla, oživení vozidla	
Zpracování kompletní předávací dokumentace vozidla dle platné legislativy, včetně zápisu o periodické opravě - revizi dle předpisu SŽ S8	
Provedení všech potřebných zkoušek a revizí dle platné legislativy, předpisů a technologických postupů	
Provedení napěťové zkoušky sběrače	
Provedení napěťové zkoušky pracovní plošiny určené pro práci pod napětím	
Provedení tlakové zkoušky vzduchojemů	
Seřízení kolových a nápravových tlaků. Protokol o vážení vozidla	
Provedení technické kontroly dle vyhl. 173/1995 Sb	
Zkušební jízda (TBZ) s protokolem	
Schválení všech změn na SHV dle platné legislativy a zaznamenání změn do průkazů způsobilosti	
Zpracování všech provedených změn do dokumentace, schémat, technických podmínek, technického a funkčního popisu, návodu na obsluhu, návodu na údržbu a katalogu náhradních dílů	
Kompletní seřízení a oživení všech částí vozidla a příprava k přejímcce	

Upřesnění použitého pojmu GO: Generální oprava (GO) je oprava, kterou se v rozsahu mezních úchylek obnovují původní technické vlastnosti jednotlivých prvků, přístrojů, strojů a agregátů. Spočívá v úplné demontáži, výměně vadných dílů a součástí za nové nebo opravené a v opětovné montáži včetně obnovení povrchové úpravy.

Pro přehlednost a možnost porovnání, jsou v tabulce z důvodu rozdílného technického stavu vozidel uvedeny všechny v úvahu přicházející výkony. Podle konkrétního stavu jednotlivých vozidel jsou některé výkony, které se na konkrétním vozidle nepředpokládají, přeškrtnuty.



Střekov
Vozidlo s ETCS

Výkon	
1.	Hnací soustava, přístroje
	Náhrada motoru ML 634 za TEDOM TD 152 AHTX01, včetně sacího, výfukového potrubí a tlumiče (zajištění garanční prohlídky po ujetí 2000 km)
	Provedení údržby motoru TEDOM dle "Návodu k obsluze motoru TEDOM TD 152-AH TX 01 č.v. 7000 716/06"
	Dosazení startéru 24V. Dodání náhradního startéru 24V
	Dosazení nové vícešupňové (minimálně čtyřšupňové) převodovky vhodného typu pro spojení s motorem TEDOM včetně ovládání, řídicího systému a signalizace. Nový kardanový hřídel pro připojení nápravové převodovky NKR 16. Převodovka musí umožnit tažení vozidla i bez chodu spalovacího motoru
	GO kompresoru 3DSK 75, spínače a mezichladiče
	Oprava dílů palivového okruhu včetně přetěsnění
	Oprava naftové nádrže (výplach, přetěsnění, zavaření sítka do plnicího hrdla, uzamykání). Doplnění hrdla z druhé strany
	Výměna všech dílů chladicího, topného a plnicího okruhu včetně přírub pro zaústění čidel teploty. Konce trubek opatřit zápichy pro pevné uchycení hadicových spon. Vyměnit veškeré pryžové spojky za silikonové + dodání hadicových spon se šroubem s kloubovým uložením. Provést tepelnou izolaci (min. mirelon) a bandážování vyztuženou hliníkovou fólií s nosnou mřížkou. dosazení nového chladiče, oprava žaluzií chladiče, nové vyrovnávací nádrže z nekorodujícího materiálu, doplnění nemrznoucí kapaliny na -25°C
	Oprava kardanové hřídele pro pomocné pohony
	Vyvážení rotačních celků
	Oprava všech částí hydrostatického okruhu, výměna chladiče hydr. kapaliny a výměna hydraulického oleje
	Výměna výměníku voda - olej
	Dosazení elektronické regulace chladicího okruhu
	Kontrola elektronické regulace chladicího okruhu
	Dosazení náhradních klínových řemenů přes kardanové hřídele
	GO pomocných pohonů, oprava uložení, výměna silentbloků
2.	Rám a pojezdová část vozidla
	Oprava rámu, podvozků (trhliny, vypouzdření, křížové míry - přeměření + oprava). Vydání měrových listů
	Defektoskopická zkouška náprav, levých, pravých kotoučů, jízdní plochy kol, tažné háky, vodící čepy podvozků, dolní-horní závěsy, kliková hřídel kompresoru
	Oprava uchycení podvozků
	Výměna pružin a tlumičů vypružení a jejich uchycení
	Oprava torzních vzpěr, výměna pryžových pouzder
	Oprava dvojkolí včetně nápravových ložisek a ložiskových domků, dosazení nových monobloků
	GO nápravové převodovky NKR 16 včetně dosazení třístavového řadicího válce pro zajištění vyřazení převodovky
	Oprava nárazecího a táhlového ústrojí
	Dosazení nových uzemňovacích propojek
	Výměna vodících trnů, pryžových prstenců a silonových pouzder
3.	Elektrická výzbroj vozidla

	Uprava elektrické výzbroje vozidla na 24V. Rozdělení obvodů na startovací a vozovou síť	
	Dosazení nového (nových) alternátoru (ů) odpovídajícího výkonu. Nabíjení startovací baterie pomocí měniče	
	Oddělení startovacího obvodu od vozové sítě 24V, včetně startovacího stykače a dosazení startovacích baterií. (možnost dobíjení baterií 24V jak za jízdy, tak i z vnější sítě 400V)	
	Dosazení nových baterií pro vozovou síť 24V vhodného typu a kapacity, oprava a nátěr skříně baterií barvou odolnou účinkům elektrolytu z baterií, úprava na uložení baterií 24V možnost dobíjení baterií 24V jak za jízdy, tak i z vnější sítě 400V)	
	Dosazení návěštních LED svítidel osvětlení vozidla v souladu s předpisy SŽ D1	
	Po vypnutí ovládacího stanoviště (při přecházení mezi stanovišti strojvedoucího) musí být vozidlo automaticky označeno alespoň návěstí: "obsazené hnací vozidlo". Jedno bílé světlo na přední a zadní straně hnacího vozidla, doporučeno: levé poziční při pohledu na čelo vozidla - SŽDC D1. čl. 155 (4)	
	Přerušované rozsvěcování horního návěštního světla pro dávání návěsti dle předpisu SŽ D1, čl 126 (4) musí být provedeno automaticky přerušovačem ovládaným přepínačem na pultu strojvedoucího	
	Náhrada dálkových reflektorů LED reflektory	
	Seřízení návěštního osvětlení a dálkových reflektorů	
	Dosazení 6 ks LED pátracích reflektorů do prohlížecí kabiny (včetně úpravy pro upevnění)	
	Dosazení 4 ks LED reflektorů pro osvětlení TV na čela vozidla (včetně úpravy pro upevnění)	
	Oprava a značení el. instalace vozidla, výměna všech jisticích a spínacích prvků, stykačů, relé a EP ventilů (včetně odpojovače baterií) s ohledem na změnu napětí na 24V, nové popisky, vyčištění všech rozvaděčů, ovládacích pultů a pojistkových skříní	
	Dosazení soupravy elektronického rychloměru TRAMECO	
	U vozidla s ETCS provést kontrolu rychloměru TRAMECO s vydáním protokolu.	
	Dosazení vozidlové radiostanice VS67 (náhrada VS 47). Zapojení GSM R-STOP	
	Kontrola vozidlové radiostanice VS67 (nebo FXM20) Zapojení GSM-R STOP	
	Dosazení hlídačů izolace	
	GO oprava sběrače včetně pohonu a zkratovače, dosazení nového smykadla, seřízení měřidla pro měření výšky TD, dodání nové lišty pro měření klikatosti TD. Dosazení nových kompozitních izolátorů pod sběrač	
	Kontrola izolátorů pod pracovní plošinou a napěťová zkouška plošiny u vozidel pro práci pod TV 3 kV DC	
	Dosazení podpěr pod pracovní plošinu u vozidel pro práci pod TV 25 kV AC	
	Výměna usměrňovačů, regulátorů osvětlení s ohledem na změnu napětí 24V vozové sítě	
	Výměna ukazatelů a přístrojů signalizace na obou stanovištích strojvedoucího včetně čidel snímání hodnot s ohledem na změnu napětí 24V vozové sítě	
	Náhrada všech kontrolkek za diodové. U kontrolkek na pultu strojvedoucího s možností tlumení intenzity svícení. Doplnění tlačítka houkačky u vlakvedoucího	
	Dosazení osvětlovacích lišt mechanicky odolných a s el. krytím min. IP 66 s diodami na zábradlí pracovní plošiny, ovládání z prohlídkové kabiny	
	Dosazení nových vestavěných nabíječů pro startovací a vozovou baterii (automatické odstavení při plné kapacitě baterií), napájení přívodkou 5P 32A společnou s el. předehřevem (umístění přívodky na boku skříně topného agregátu nebo na čele vozidla) Dosazení napájecího kabelu pro připojení napájení el. předehřevu a dobíjení z vnější sítě 400V (koncovky 32A 5P, 25m)	
	Instalace předehřevu vodního okruhu z vnější sítě 400V. Doplnění možnosti temperování vnitřního prostoru při odstavení vozidla, ovládání pomocí přepínače a termostatu	
	Měření izolačního stavu předehřevu vodního okruhu, výměna topných těles, filtrů a oběhového čerpadla. Doplnění možnosti temperování vnitřního prostoru při odstavení vozidla, ovládání pomocí přepínače a termostatu. Plastový rozvaděč	
	Dosazení nových LED svítidel na obou stanovištích strojvedoucího (4 kusy) s možností plného a tlumeného osvětlení	

	Doplnění LED svítidla s možností plného a tlumeného osvětlení se samostatným ovládáním nad stůl v soc. prostoru čety OTV	
	Dosazení nových LED svítidel v dílně, u nástupních dveří, soc. prostoru čety OTV, před hl. rozvaděčem s možností plného a tlumeného osvětlení	
	Dosazení nových LED svítidel nad pracovním stolem, v prohlížecí kabině, v úborně a nad kuchyňským koutem	
	Instalace LED pracovního osvětlení spodku vozu a nástupního prostoru bočních posuvných dveří (exteriérové LED lišty, el. krytí min IP 66, mechanicky odolné, včetně přepínačů na stanovištích strojvedoucího	
	Instalace LED osvětlení vozidla levé i pravé strany - umístěné na rozích skříně pod ochozovým roštem, možnost natoční reflektoru, včetně přepínačů na stanovištích strojvedoucího. Ovládání pětipolohový spínač umístěný na středovém pultu obou stan.stroj, Přepínání: L+P / L / 0 / P / L+P	
	Kontrola stěračů na elektrický pohon (na obou stanovištích strojvedoucího) včetně ovládání, nové ramena stěračů. Doplnit ovládání od vlakvedoucího	
	Dosazení stěračů na elektrický pohon (na obou stanovištích strojvedoucího)- Ovládání min. dvěma rychlostmi a cyklovačem. Doplnit ovládání od vlakvedoucího	
	Oprava plovákového spínače vyrovnávací nádrže vodního okruhu	
	Výměna ovládacích prvků na obou stanovištích strojvedoucího	
	Dosazení střídače DC V / AC 230V, 2 000W, dosazení 2 ks zásuvek 230V nad kuchyňský dřez, dosazení 2 ks zásuvek 230V nad pracovní stůl, dosazení 1 ks zásuvky 230V pod stůl v soc. prostoru čety OTV a dosazení 1 ks zásuvky 230V do prohlídkové kabiny	
	Dosazení nové chladničky 230V, nové pracovní desky s nerezovým dřezem, úprava skřínky včetně dosazení MW trouby 230V a rychlovarné konvice 230V	
	Servis a kalibrace systému RC Monitoring. Doplnění systému o sledování teploty chladicí kapaliny. Zobrazení stavu palivové nádrže na pultech strojvedoucího	
	Dosazení ventilátorů (2x 2 kusy na obě stanoviště strojvedoucího)	
	Dosazení nové USB zásuvky pro nabíjení služebních telefonů do levého předního rohu na obě stanoviště	
	Dosazení nové USB zásuvky pro nabíjení služebních tabletů strojvedoucího do pravého předního rohu na obě stanoviště	
	Dosazení systému elektronického palivového lanka. (Náhrada mechanických palivových pák a palivového lanka). Dosazení tlačítka na manipulační pojezd	
	<i>U vozidla s ETCS položku vynechat</i>	
	Kontrola izolačního stavu	

4.	Vzduchová výzbroj vozidla, brzdy	
	Oprava-Výměna vzduchového potrubí (nekorodující provedení), spojovacích prvků a armatur	
	Demontáž napájecího potrubí včetně odbočky na střechu	
	Demontáž odbočky napájecího potrubí na střechu	
	GO všech částí tlakovzdušné brzdy včetně táhel, brzdíčů, brzdového válce a rozvaděče, výměna pryžových hadic	
	Oprava písečníků a držáků písečníků, výměna pryžových hadic, výměna trysek písečnickových kolen a neopravitelných dílů, oprava nádob a vík (odstranění koroze, nátěr) montáž písečníků.Úprava pískování - škracení (z důvodu seřízení- ZSS 5976).Provedení zesílení držáku písečnickových trubek (navaření šikmých vzpěr). Kontrola a seřízení pískování dle Pokynu provozovatele dráhy č.1/2008 (nov. 09/2008) včetně vydání zápisu	
	Oprava stopexů	
	Oprava záklopek záchranné brzdy, vyzkoušení	
	Kalibrace tlakoměrů	
	Dosazení automatického odkalování hlavního vzduchojemu	
	Kontrola funkce automatického odkalování hlavního vzduchojemu	
	Dosazení nových brzdových čelistí	
	Dosazení nových pojistných ventilů	
	Oprava houkaček, výměna EP ventilů. Dosazení uzavíracích kohoutů	

	Dosazení vzduchové píšťaly, včetně EP ventilů a ovládání. Dosazení uzavíracích kohoutů	
	Oprava a promazání ruční brzdy	
	Kontrola a seřízení stěračů na vzduchový pohon v prohlížecí kabině, nová remena stěračů	
	Kontrola funkce ventilu STOP TRS (a GSM-R)	
	Vyvedení vzduchového rozvodu k pracovnímu stolu v dílně a do prohlížecí kabiny pro připojení vzduchového nářadí	
	Doplnění elektropneumatického panelu s dvojitým bezpečnostním šoupátkem v potrubí průběžné (samočinné) brzdy. Přenos polohy kohoutů do rychloměru	

5.	Vozová skříň	
	Výměna potahů všech sedaček a opěradel, oprava sedaček a opěradel, oprava sklopných stolků v prohlížecí kabině	
	Dosazení nových sedaček strojvedoucího (ZSS 4272)	
	Výměna podlahové krytiny - obě stanoviště, soc. prostor čtyř OTV (nové ukončovací lišty)	
	Výměna dřevěné podlahy v dílně včetně poklopů, oprava rámu poklopů. Nátěr	
	Oprava dřevěné podlahy v dílně včetně poklopů a rámu. Nátěr	
	Očištění a oprava zkorodovaných částí pod dřevěnou podlahou. Nátěr	
	Výměna těsnění všech oken, dveří a čelních reflektorů	
	Oprava vodítek a brzdy spouštěcích oken stanoviště strojvedoucího	
	Výměna stínících rolet a doplnění stínících rolet na boční okna - obě stanoviště	
	Výměna podlahové krytiny v prohlížecí kabině (pryžová krytina), lišty na hranách	
	Výměna krytiny v prohlížecí kabině (obložení)	
	Oprava zatékání vody v prohlížecí kabině - kompletní přetěsnění	
	Oprava výsuvných schodů do prohlížecí kabiny	
	Oprava schodů na plošinu v prohlížecí kabině (včetně sklopné části a krytiny, rohové lišty)	
	Dosazení nových čelních oken s bezpečnostní folií (4x)	
	Dosazení zámků vstupních dveří na jeden klíč	
	Oprava šatních skříňek, výměna zámků, oprava polic a dvířek nad ponkem	
	Dosazení nové pracovní desky s nerezovým dřezem, úprava skříňky	
	Úprava regálu v dílně: dodání kuličkových výsuvů (lineární kuličkové výsuvy pro vysoké zatížení a dlouhou životnost) pro všechny zásuvky - 17 zásuvek, výsuvy musí zajistit spolehlivé vysunutí do min. 3/4 hloubky zásuvky, nosnost zásuvky včetně materiálu max. 50 kg, zásuvky musí být vybaveny aretací pro zavřenou a otevřenou polohu. Zásuvky pod ponkem musí být zamykatelné (5x)	
	Dosazení nových stíracích lišt na všechny stěrače	
	Dosazení nových zpětných zrcátek - 4ks	
	Oprava prasklin prohlížecí kabiny, oprava dorazu zavírání dveří prohlížecí kabiny, oprava posuvných dveří a výměna těsnění, odstranění zatékání větracími mřížkami	
	Náhrada bočních laminátových krytů plechovými s plynovými vzpěrami	
	Oprava bočních plechových krytů, výměna plynových vzpěr	
	Výměna krycích plachet reflektorů prohlížecí kabiny	
	Oprava a seřízení chodu všech dveří, výměna vodících kladek a ložisek	
	Dosazení čelních pluhů	
	Vyrovnání čelních pluhů	
	Demontáž schránek na zkratovací tyče	
	Dosazení okapových žlábků nad čelní okna obou stanovišť	
	Oprava zkorodovaných částí vozidla	
	Oprava výsuvné plošiny, výměna ložisek, nové zabezpečení plošiny proti pohybu shora	
	Výměna výdřevy montážní a výsuvné plošiny (včetně impregnace)	

	Oprava zábradlí montážní plošiny a bočního ochozu, dosazení nových propojek	
	Oprava vstupních schodů (nový pryžový povrch) a výměna zkorodovaných částí	
	Výměna potrubí rozvodu vody pro umyvadlo a dřez včetně nového výměníku na TUV a nádrže (nekorodující provedení), dosazení pákové baterie nad dřez a kohoutku na umyvadlo	
	Demontáž stojanu WC, zakrytí otvoru v podlaze, odstranění odpadní roury pod vozem	
	Dosazení rotační vodní pumpy na WC, doplnění přepadu z vodního okruhu do kanystru	
	Dosazení nového vytápěcího agregátu schváleného typu a oběhového čerpadla včetně el. napájení a ovládání (v prostoru skříně TA nepoužívat pružné hadice), oběhové čerpadlo s funkcí dochlazení chladicího okruhu při stopnutém SM a vypnutém odpojovací baterii	
	Výměna topných článků topení stanovišť a výměna kaloriferů v pracovním oddíle včetně nových motorů ventilátorů (uzavírací kohouty na vstupu a výstupu z topných těles), nové odvodušňovací ventily, dosazení regulace otáček chodu ventilátorů (min. ve dvou stupních), regulace teploty v interiéru pomocí prostorového termostatu	
	Dosazení topného kaloriferu (min. tepelný výkon 4 kW) do prostoru skřínky v šatně (uzavírací kohouty na vstupu a výstupu z topného tělesa), dosazení regulace otáček chodu ventilátorů (min. ve dvou stupních), regulace teploty v interiéru pomocí prostorového termostatu	
	Zaslepení žaluzií sání topení na boku skříně, včetně doplnění tepelné izolace	
	Oprava a promazání pohyblivých částí zdvihacího zařízení "PARD". Nátěr	
	Oprava pultů strojvedoucího. Nové popisky přístrojů (nepoužívat celoplošné plastové)	
	Doplnění bezpečnostních tabulek	

6.	Nátěr vozidla	
	Odstranění původního laku a provedení kompletního nástřiku vozidla včetně pojezdu v rozsahu laku LAK I - barevné řešení dle požadavku zadavatele, nové označení vozidla dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Provedení kompletního nástřiku vozidla včetně pojezdu v rozsahu laku LAK II - barevné řešení dle požadavku zadavatele, nové označení vozidla dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Provedení vnitřních a vnějších popisů dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Provedení nátěru interiéru stanovišť strojvedoucího (pult, sloupky) a dílny (sloupky, pracovní stůl, regály, skříně a držáky lan a izolátorů, ochrany oken), provedení nátěru hlavního el. rozvaděče (odstranění starého nátěru), nátěr vnitřní části prohlídkové kabiny a schůdků	

7.	ETCS a elektronické palivové lanko	
	Provedení kontroly dle údržbového manuálu ETCS a systému elektronického palivového lanka s vydáním protokolu	
	<i>U vozidla BEZ ETCS položku vynechat</i>	

8.	Záchytný systém pro práci ve výškách	
	Demontáž, zpětná montáž a revize záchytného systému pro práci ve výškách	

9.	KBS06	
	Dosazení zařízení KBS06 včetně panelu, ovládací jednotky, tlačítek bělosti, spínače řízení, tlakového spínače, elektromechanického převodníku, přepínače izolace a registrací činnosti s vazbou na elektronický rychloměr	
	U vozidla s ETCS provést kontrolu KBS06 s vydáním protokolu.	

10.	Zabezpečovací zařízení Jablotron	
------------	---	--

Domontáž, zpětní montáž, úprava napájení na 24V a přezkoušení činnosti	
<i>U vozidla bez zabezpečovacího zařízení položku vynechat</i>	

10. Dokumentace vozidla, oživení vozidla	
Zpracování kompletní předávací dokumentace vozidla dle platné legislativy, včetně zápisu o periodické opravě - revizi dle předpisu SŽ S8	
Provedení všech potřebných zkoušek a revizí dle platné legislativy, předpisů a technologických postupů	
Provedení napěťové zkoušky sběrače	
Provedení napěťové zkoušky pracovní plošiny určené pro práci pod napětím	
Provedení tlakové zkoušky vzduchojemů	
Seřízení kolových a nápravových tlaků. Protokol o vážení vozidla	
Provedení technické kontroly dle vyhl. 173/1995 Sb	
Zkušební jízda (TBZ) s protokolem	
Schválení všech změn na SHV dle platné legislativy a zaznamenání změn do průkazů způsobilosti	
Zpracování všech provedených změn do dokumentace, schémat, technických podmínek, technického a funkčního popisu, návodu na obsluhu, návodu na údržbu a katalogu náhradních dílů	
Kompletní seřízení a oživení všech částí vozidla a příprava k převěze	

Upřesnění použitého pojmu GO: Generální oprava (GO) je oprava, kterou se v rozsahu mezních úchylek obnovují původní technické vlastnosti jednotlivých prvků, strojů, agregátů. Spočívá v úplné demontáži, výměně vadných dílů a součástí za nové nebo opravené a v opětovné montáži včetně obnovení povrchové úpravy.

Pro přehlednost a možnost porovnání, jsou v tabulce z důvodu rozdílného technického stavu vozidel uvedeny všechny v úvahu přicházející výkony. Podle konkrétního stavu jednotlivých vozidel jsou některé výkony, které se na konkrétním vozidle nepředpokládají, přeškrtnuty.



Havlíčkův Brod

Výkon	
1.	Hnací soustava, přístroje
	Náhrada motoru ML 634 za TEDOM TD 152 AHTX01, včetně sacího, výfukového potrubí a tlumiče (zajištění garanční prohlídky po ujetí 2000 km)
	Provedení údržby motoru TEDOM dle "Návodu k obsluze motoru TEDOM TD 152-AH TX 01 č.v. 7000 716/06"
	Dosazení startéru 24V. Dodání náhradního startéru 24V
	Dosazení nové vícestupňové (minimálně čtyřstupňové) převodovky vhodného typu pro spojení s motorem TEDOM včetně ovládání, řídicího systému a signalizace. Nový kardanový hřídel pro připojení nápravové převodovky NKR 16. Převodovka musí umožnit tažení vozidla i bez chodu spalovacího motoru
	GO kompresoru 3DSK 75, spínače a mezichladiče
	Oprava dílů palivového okruhu včetně přetěsnění
	Oprava naftové nádrže (výplach, přetěsnění, zavaření sítka do plnicího hrdla, uzamykání). Doplnění hrdla z druhé strany
	Výměna všech dílů chladicího, topného a plnicího okruhu včetně přírub pro zaústění čidel teploty. Konce trubek opatřit zápichy pro pevné uchycení hadicových spon. Vyměnit veškeré pryžové spojky za silikonové + dodání hadicových spon se šroubem s kloubovým uložením. Provést tepelnou izolaci (min. mirelon) a bandážování vyztuženou hliníkovou fólií s nosnou mřížkou. dosazení nového chladiče, oprava žaluzií chladiče, nové vyrovnávací nádrže z nekorodujícího materiálu, doplnění nemrznoucí kapaliny na -25°C
	Oprava kardanové hřídele pro pomocné pohony
	Vyvážení rotačních celků
	Oprava všech částí hydrostatického okruhu, výměna chladiče hydr. kapaliny a výměna hydraulického oleje
	Výměna výměníku voda - olej
	Dosazení elektronické regulace chladicího okruhu
	Kontrola elektronické regulace chladicího okruhu
	Dosazení náhradních klínových řemenů přes kardanové hřídele
	GO pomocných pohonů, oprava uložení, výměna silentbloků
2.	Rám a pojezdová část vozidla
	Oprava rámu, podvozků (trhliny, vypouzdření, křížové míry - přeměření + oprava). Vydání měrových listů
	Defektoskopická zkouška náprav, levých, pravých kotoučů, jízdní plochy kol, tažné háky, vodící čepy podvozků, dolní-horní závěsy, kliková hřídel kompresoru
	Oprava uchycení podvozků
	Výměna pružin a tlumičů vypružení a jejich uchycení
	Oprava torzních vzpěr, výměna pryžových pouzder
	Oprava dvojkolí včetně nápravových ložisek a ložiskových domků, dosazení nových monobloků
	GO nápravové převodovky NKR 16 včetně dosazení třístavového řadicího válce pro zajištění vyřazení převodovky
	Oprava nárazecího a táhlového ústrojí
	Dosazení nových uzemňovacích propojek
	Výměna vodících trnů, pryžových prstenců a silonových pouzder
3.	Elektrická výzbroj vozidla

Uprava elektrické výzbroje vozidla na 24V. Rozdělení obvodů na startovací a vozovou síť	
Dosazení nového (nových) alternátoru (ů) odpovídajícího výkonu. Nabíjení startovací baterie pomocí měniče	
Oddělení startovacího obvodu od vozové sítě 24V, včetně startovacího stykače a dosazení startovacích baterií. (možnost dobíjení baterií 24V jak za jízdy, tak i z vnější sítě 400V)	
Dosazení nových baterií pro vozovou síť 24V vhodného typu a kapacity, oprava a nátěr skříně baterií barvou odolnou účinkům elektrolytu z baterií, úprava na uložení baterií 24V možnost dobíjení baterií 24V jak za jízdy, tak i z vnější sítě 400V)	
Dosazení návěstních LED svítidel osvětlení vozidla v souladu s předpisy SŽ D1	
Po vypnutí ovládacího stanoviště (při přecházení mezi stanovišti strojvedoucího) musí být vozidlo automaticky označeno alespoň návěstí: "obsazené hnací vozidlo". Jedno bílé světlo na přední a zadní straně hnacího vozidla, doporučeno: levé poziční při pohledu na čelo vozidla - SŽDC D1. čl. 155 (4)	
Přerušované rozsvěcování horního návěstního světla pro dávání návěsti dle předpisu SŽ D1, čl 126 (4) musí být provedeno automaticky přerušovačem ovládaným přepínačem na pultu strojvedoucího	
Náhrada dálkových reflektorů LED reflektory	
Seřízení návěstního osvětlení a dálkových reflektorů	
Dosazení 6 ks LED pátracích reflektorů do prohlížecí kabiny (včetně úpravy pro upevnění)	
Dosazení 4 ks LED reflektorů pro osvětlení TV na čela vozidla (včetně úpravy pro upevnění)	
Oprava a značení el. instalace vozidla, výměna všech jisticích a spínacích prvků, stykačů, relé a EP ventilů (včetně odpojovače baterií) s ohledem na změnu napětí na 24V, nové popisky, vyčištění všech rozvaděčů, ovládacích pultů a pojistkových skříní	
Dosazení soupravy elektronického rychloměru TRAMECO	
U vozidla s ETCS provést kontrolu rychloměru TRAMECO s vydáním protokolu.	
Dosazení vozidlové radiostanice VS67 (náhrada VS 47). Zapojení GSM-R STOP	
Kontrola vozidlové radiostanice VS67 (nebo FXM20) Zapojení GSM-R STOP	
Dosazení hlídačů izolace	
GO oprava sběrače včetně pohonu a zkratovače, dosazení nového smykadla, seřízení měřidla pro měření výšky TD, dodání nové lišty pro měření klikatosti TD. Dosazení nových kompozitních izolátorů pod sběrač	
Kontrola izolátorů pod pracovní plošinou a napěťová zkouška plošiny u vozidel pro práci pod TV 3 kV DC	
Dosazení podpěr pod pracovní plošinu u vozidel pro práci pod TV 25 kV AC	
Výměna usměrňovačů, regulátorů osvětlení s ohledem na změnu napětí 24V vozové sítě	
Výměna ukazatelů a přístrojů signalizace na obou stanovištích strojvedoucího včetně čidel snímání hodnot s ohledem na změnu napětí 24V vozové sítě	
Náhrada všech kontrolkek za diodové. U kontrolkek na pultu strojvedoucího s možností tlumení intenzity svícení. Doplnění tlačítka houkačky u vlakvedoucího	
Dosazení osvětlovacích lišt mechanicky odolných a s el. krytím min. IP-66 s diodami na zábradlí pracovní plošiny, ovládání z prohlídkové kabiny	
Dosazení nových vestavěných nabíječů pro startovací a vozovou baterii (automatické odstavení při plné kapacitě baterií), napájení přívodkou 5P 32A společnou s el. předehevem (umístění přívodky na boku skříně topného agregátu nebo na čele vozidla) Dosazení napájecího kabelu pro připojení napájení el. předehevu a dobíjení z vnější sítě 400V (koncovky 32A 5P, 25m)	
Instalace předehevu vodního okruhu z vnější sítě 400V. Doplnění možnosti temperování vnitřního prostoru při odstavení vozidla, ovládání pomocí přepínače a termostatu	
Měření izolačního stavu předehevu vodního okruhu, výměna topných těles, filtrů a oběhového čerpadla. Doplnění možnosti temperování vnitřního prostoru při odstavení vozidla, ovládání pomocí přepínače a termostatu. Plastový rozvaděč	
Dosazení nových LED svítidel na obou stanovištích strojvedoucího (4 kusy) s možností plného a tlumeného osvětlení	

	Doplnění LED svítidla s možností plného a tlumeného osvětlení se samostatným ovládáním nad stůl v soc. prostoru čtyř OTV	
	Dosazení nových LED svítidel v dílně, u nástupních dveří, soc. prostoru čtyř OTV, před hl. rozvaděčem s možností plného a tlumeného osvětlení	
	Dosazení nových LED svítidel nad pracovním stolem, v prohlížecí kabině, v úborně a nad kuchyňským koutem	
	Instalace LED pracovního osvětlení spodku vozu a nástupního prostoru bočních posuvných dveří (exteriérové LED lišty, el. krytí min IP 66, mechanicky odolné, včetně přepínačů na stanovištích strojvedoucího	
	Instalace LED osvětlení vozidla levé i pravé strany - umístěné na rozích skříně pod ochozovým roštem, možnost natočení reflektoru, včetně přepínačů na stanovištích strojvedoucího. Ovládání pětipolohový spínač umístěný na středovém pultu obou stan.stroj. Přepínání: L+P / L / 0 / P / L+P	
	Kontrola stěračů na elektrický pohon (na obou stanovištích strojvedoucího) včetně ovládání, nové ramena stěračů. Doplnit ovládání od vlakvedoucího	
	Dosazení stěračů na elektrický pohon (na obou stanovištích strojvedoucího)- Ovládání min. dvěma rychlostmi a cyklovačem. Doplnit ovládání od vlakvedoucího	
	Oprava plovákového spínače vyrovnávací nádrže vodního okruhu	
	Výměna ovládacích prvků na obou stanovištích strojvedoucího	
	Dosazení střídače DC V / AC 230V, 2 000W, dosazení 2 ks zásuvek 230V nad kuchyňský dřez, dosazení 2 ks zásuvek 230V nad pracovní stůl, dosazení 1 ks zásuvky 230V pod stůl v soc. prostoru čtyř OTV a dosazení 1 ks zásuvky 230V do prohlídkové kabiny	
	Dosazení nové chladničky 230V, nové pracovní desky s nerezovým dřezem, úprava skřínky včetně dosazení MW trouby 230V a rychlovarné konvice 230V	
	Servis a kalibrace systému RC Monitoring. Doplnění systému o sledování teploty chladicí kapaliny. Zobrazení stavu palivové nádrže na pultech strojvedoucího	
	Dosazení ventilátorů (2x 2 kusy na obě stanoviště strojvedoucího)	
	Dosazení nové USB zásuvky pro nabíjení služebních telefonů do levého předního rohu na obě stanoviště	
	Dosazení nové USB zásuvky pro nabíjení služebních tabletů strojvedoucího do pravého předního rohu na obě stanoviště	
	Dosazení systému elektronického palivového lanka. (Náhrada mechanických palivových pák a palivového lanka). Dosazení tlačítka na manipulační pojezd	
	<i>U vozidla s ETCS položku vynechat</i>	
	Kontrola izolačního stavu	

4.	Vzduchová výzbroj vozidla, brzdy	
	Oprava-Výměna vzduchového potrubí (nekorodující provedení), spojovacích prvků a armatur	
	Demontáž napájecího potrubí včetně odbočky na střechu	
	Demontáž odbočky napájecího potrubí na střechu	
	GO všech částí tlakovzdušné brzdy včetně táhel, brzdíčů, brzdového válce a rozvaděče, výměna pryžových hadic	
	Oprava písečníků a držáků písečníků, výměna pryžových hadic, výměna trysek písečnickových kolen a neopravitelných dílů, oprava nádob a vík (odstranění koroze, nátěr) montáž písečníků.Úprava pískování - škracení (z důvodu seřízení- ZSS 5976).Provedení zesílení držáku písečnickových trubek (navaření šikmých vzpěr). Kontrola a seřízení pískování dle Pokynu provozovatele dráhy č.1/2008 (nov. 09/2008) včetně vydání zápisu	
	Oprava stopexů	
	Oprava záklopek záchranné brzdy, vyzkoušení	
	Kalibrace tlakoměrů	
	Dosazení automatického odkalování hlavního vzduchojemu	
	Kontrola funkce automatického odkalování hlavního vzduchojemu	
	Dosazení nových brzdových čelistí	
	Dosazení nových pojistných ventilů	
	Oprava houkaček, výměna EP ventilů. Dosazení uzavíracích kohoutů	

	Dosazení vzduchové píšťaly, včetně EP ventilů a ovládání. Dosazení uzavíracích kohoutů	
	Oprava a promazání ruční brzdy	
	Kontrola a seřízení stěračů na vzduchový pohon v prohlížecí kabině, nová remena stěračů	
	Kontrola funkce ventilu STOP TRS (a GSM-R)	
	Vyvedení vzduchového rozvodu k pracovnímu stolu v dílně a do prohlížecí kabiny pro připojení vzduchového nářadí	
	Doplnění elektropneumatického panelu s dvojitým bezpečnostním šoupátkem v potrubí průběžné (samočinné) brzdy. Přenos polohy kohoutů do rychloměru	

5.	Vozová skříň	
	Výměna potahů všech sedaček a opěradel, oprava sedaček a opěradel, oprava sklopných stolků v prohlížecí kabině	
	Dosazení nových sedaček strojvedoucího (ZSS 4272)	
	Výměna podlahové krytiny - obě stanoviště, soc. prostor čtyř OTV (nové ukončovací lišty)	
	Výměna dřevěné podlahy v dílně včetně poklopů, oprava rámu poklopů. Nátěr	
	Oprava dřevěné podlahy v dílně včetně poklopů a rámu. Nátěr	
	Očištění a oprava zkorodovaných částí pod dřevěnou podlahou. Nátěr	
	Výměna těsnění všech oken, dveří a čelních reflektorů	
	Oprava vodítek a brzdy spouštěcích oken stanoviště strojvedoucího	
	Výměna stínících rolet a doplnění stínících rolet na boční okna - obě stanoviště	
	Výměna podlahové krytiny v prohlížecí kabině (pryžová krytina), lišty na hranách	
	Výměna krytiny v prohlížecí kabině (obložení)	
	Oprava zatékání vody v prohlížecí kabině - kompletní přetěsnění	
	Oprava výsuvných schodů do prohlížecí kabiny	
	Oprava schodů na plošinu v prohlížecí kabině (včetně sklopné části a krytiny, rohové lišty)	
	Dosazení nových čelních oken s bezpečnostní folií (4x)	
	Dosazení zámků vstupních dveří na jeden klíč	
	Oprava šatních skříňek, výměna zámků, oprava polic a dvířek nad ponkem	
	Dosazení nové pracovní desky s nerezovým dřezem, úprava skříňky	
	Oprava regálu v dílně: výměna kuličkových výsuvů pro všechny zásuvky - 17 zásuvek	
	Dosazení nových stíracích lišt na všechny stěrače	
	Dosazení nových zpětných zrcátek - 4ks	
	Oprava prasklin prohlížecí kabiny, oprava dorazu zavírání dveří prohlížecí kabiny, oprava posuvných dveří a výměna těsnění, odstranění zatékání větracími mřížkami	
	Náhrada bočních laminátových krytů plechovými s plynovými vzpěrami	
	Oprava bočních plechových krytů, výměna plynových vzpěr	
	Výměna krycích plachet reflektorů prohlížecí kabiny	
	Oprava a seřízení chodu všech dveří, výměna vodících kladek a ložisek	
	Dosazení čelních pluhů	
	Vyrovnání čelních pluhů	
	Demontáž schránek na zkratovací tyče	
	Dosazení okapových žlábků nad čelní okna obou stanovišť	
	Oprava zkorodovaných částí vozidla	
	Oprava výsuvné plošiny, výměna ložisek, nové zabezpečení plošiny proti pohybu shora	
	Výměna výdřevy montážní a výsuvné plošiny (včetně impregnace)	

	Oprava zábradlí montážní plošiny a bočního ochozu, dosazení nových propojek	
	Oprava vstupních schodů (nový pryžový povrch) a výměna zkorodovaných částí	
	Výměna potrubí rozvodu vody pro umyvadlo a dřez včetně nového výměníku na TUV a nádrže (nekorodující provedení), dosazení pákové baterie nad dřez a kohoutku na umyvadlo	
	Demontáž stojanu WC, zakrytí otvoru v podlaze, odstranění odpadní roury pod vozem	
	Dosazení rotační vodní pumpy na WC, doplnění přepadu z vodního okruhu do kanystru	
	Dosazení nového vytápěcího agregátu schváleného typu a oběhového čerpadla včetně el. napájení a ovládaní (v prostoru skříně TA nepoužívat pružné hadice), oběhové čerpadlo s funkcí dochlazení chladicího okruhu při stopnutém SM a vypnutém odpojovači baterií	
	Výměna topných článků topení stanovišť a výměna kaloriferů v pracovním oddíle včetně nových motorů ventilátorů (uzavírací kohouty na vstupu a výstupu z topných těles), nové odvodušňovací ventily, dosazení regulace otáček chodu ventilátorů (min. ve dvou stupních), regulace teploty v interiéru pomocí prostorového termostatu	
	Dosazení topného kaloriferu (min. tepelný výkon 4 kW) do prostoru skřínky v šatně (uzavírací kohouty na vstupu a výstupu z topného tělesa), dosazení regulace otáček chodu ventilátorů (min. ve dvou stupních), regulace teploty v interiéru pomocí prostorového termostatu	
	Zaslepení žaluzií sání topení na boku skříně, včetně doplnění tepelné izolace	
	Oprava a promazání pohyblivých částí zdvihacího zařízení "PARD". Nátěr	
	Oprava pultů strojvedoucího. Nové popisky přístrojů (nepoužívat celoplošné plastové)	
	Doplnění bezpečnostních tabulek	

6.	Nátěr vozidla	
	Odstranění původního laku a provedení kompletního nástřiku vozidla včetně pojezdu v rozsahu laku LAK I - barevné řešení dle požadavku zadavatele, nové označení vozidla dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Provedení kompletního nástřiku vozidla včetně pojezdu v rozsahu laku LAK II - barevné řešení dle požadavku zadavatele, nové označení vozidla dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Provedení vnitřních a vnějších popisů dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Provedení nátěru interiéru stanovišť strojvedoucího (pult, sloupky) a dílny (sloupky, pracovní stůl, regály, skříně a držáky lan a izolátorů, ochrany oken), provedení nátěru hlavního el. rozvaděče (odstranění starého nátěru), nátěr vnitřní části prohlídkové kabiny a schůdků	

7.	ETCS a elektronické palivové lanko	
	Provedení kontroly dle údržbového manuálu ETCS a systému elektronického palivového lanka	
	U vozidla BEZ ETCS položku vynechat	

8.	Záchytný systém pro práci ve výškách	
	Demontáž, zpětná montáž a revize záchytného systému pro práci ve výškách	

9.	KBS06	
	Dosazení zařízení KBS06 včetně panelu, ovládací jednotky, tlačítek bělosti, spínače řízení, tlakového spínače, elektromechanického převodníku, přepínače izolace a registrací činnosti s vazbou na elektronický rychloměr	
	U vozidla s ETCS provést kontrolu KBS06 s vydáním protokolu.	

10.	Zabezpečovací zařízení Jablotron	
------------	---	--

Demontáž, zpětná montáž, úprava napájení na 24V a přezkoušení činnosti	
<i>U vozidla bez zabezpečovacího zařízení položku vynechat</i>	

10. Dokumentace vozidla, oživení vozidla	
Zpracování kompletní předávací dokumentace vozidla dle platné legislativy, včetně zápisu o periodické opravě - revizi dle předpisu SŽ S8	
Provedení všech potřebných zkoušek a revizí dle platné legislativy, předpisů a technologických postupů	
Provedení napěťové zkoušky sběrače	
Provedení napěťové zkoušky pracovní plošiny určené pro práci pod napětím	
Provedení tlakové zkoušky vzduchojemů	
Seřízení kolových a nápravových tlaků. Protokol o vážení vozidla	
Provedení technické kontroly dle vyhl. 173/1995 Sb	
Zkušební jízda (TBZ) s protokolem	
Schválení všech změn na SHV dle platné legislativy a zaznamenání změn do průkazů způsobilosti	
Zpracování všech provedených změn do dokumentace, schémat, technických podmínek, technického a funkčního popisu, návodu na obsluhu, návodu na údržbu a katalogu náhradních dílů	
Kompletní seřízení a oživení všech částí vozidla a příprava k převzetí	

Upřesnění použitého pojmu GO: Generální oprava (GO) je oprava, kterou se v rozsahu mezních úchylek obnovují původní technické vlastnosti jednotlivých prvků, přístrojů, strojů a agregátů. Spočívá v úplné demontáži, výměně vadných dílů a součástí za nové nebo opravené a v opětovné montáži včetně obnovení povrchové úpravy.

Pro přehlednost a možnost porovnání, jsou v tabulce z důvodu rozdílného technického stavu vozidel uvedeny všechny v úvahu přicházející výkony. Podle konkrétního stavu jednotlivých vozidel jsou některé výkony, které se na konkrétním vozidle nepředpokládají, přeškrtnuty.



Veselí nad Lužnicí

Výkon	
1.	Hnací soustava, přístroje
	Náhrada motoru ML 634 za TEDOM TD 152 AHTX01, včetně sacího, výfukového-potrubi a tlumiče (zajištění garanční prohlídky po ujetí 2000 km)
	Provedení údržby motoru TEDOM dle "Návodu k obsluze motoru TEDOM TD 152 AH TX 01 č.v. 7000 716/06"
	Dosazení startéru 24V. Dodání náhradního startéru 24V
	Dosazení nové vícešupňové (minimálně čtyřšupňové) převodovky vhodného typu pro spojení s motorem TEDOM včetně ovládání, řídicího systému a signalizace. Nový kardanový hřídel pro připojení nápravové převodovky NKR 16. Převodovka musí umožnit tažení vozidla i bez chodu spalovacího motoru
	GO kompresoru 3DSK 75, spínače a mezichladiče
	Oprava dílů palivového okruhu včetně přetěsnění
	Oprava naftové nádrže (výplach, přetěsnění, zavaření sítka do plnicího hrdla, uzamykání). Doplnění hrdla z druhé strany
	Výměna všech dílů chladicího, topného a plnicího okruhu včetně přírub pro zaústění čidel teploty. Konce trubek opatřit zápichy pro pevné uchycení hadicových spon. Vyměnit veškeré pryžové spojky za silikonové + dodání hadicových spon se šroubem s kloubovým uložením. Provést tepelnou izolaci (min. mirelon) a bandážování vyztuženou hliníkovou fólií s nosnou mřížkou. dosazení nového chladiče, oprava žaluzií chladiče, nové vyrovnávací nádrže z nekorodujícího materiálu, doplnění nemrznoucí kapaliny na -25°C
	Oprava kardanové hřídele pro pomocné pohony
	Vyvážení rotačních celků
	Oprava všech částí hydrostatického okruhu, výměna chladiče hydr. kapaliny a výměna hydraulického oleje
	Výměna výměníku voda - olej
	Dosazení elektronické regulace chladicího okruhu
	Kontrola elektronické regulace chladicího okruhu
	Dosazení náhradních klínových řemenů přes kardanové hřídele
	GO pomocných pohonů, oprava uložení, výměna silentbloků
2.	Rám a pojezdová část vozidla
	Oprava rámu, podvozků (trhliny, vypouzdření, křížové míry - přeměření + oprava). Vydání měrových listů
	Defektoskopická zkouška náprav, levých, pravých kotoučů, jízdní plochy kol, tažné háky, vodící čepy podvozků, dolní-horní závěsy, kliková hřídel kompresoru
	Oprava uchycení podvozků
	Výměna pružin a tlumičů vypružení a jejich uchycení
	Oprava torzních vzpěr, výměna pryžových pouzder
	Oprava dvojkolí včetně nápravových ložisek a ložiskových domků, dosazení nových monobloků
	GO nápravové převodovky NKR 16 včetně dosazení třístavového řadicího válce pro zajištění vyřazení převodovky
	Oprava narážecího a táhlového ústrojí
	Dosazení nových uzemňovacích propojek
	Výměna vodících trnů, pryžových prstenců a silonových pouzder
3.	Elektrická výzbroj vozidla

	Uprava elektrické výzbroje vozidla na 24V. Rozdělení obvodů na startovací a vozovou síť	
	Dosazení nového (nových) alternátoru (ů) odpovídajícího výkonu. Nabíjení startovací baterie pomocí měniče	
	Oddělení startovacího obvodu od vozové sítě 24V, včetně startovacího stykače a dosazení startovacích baterií. (možnost dobíjení baterií 24V jak za jízdy, tak i z vnější sítě 400V)	
	Dosazení nových baterií pro vozovou síť 24V vhodného typu a kapacity, oprava a nátěr skříně baterií barvou odolnou účinkům elektrolytu z baterií, úprava na uložení baterií 24V možnost dobíjení baterií 24V jak za jízdy, tak i z vnější sítě 400V)	
	Dosazení návěštních LED svítidel osvětlení vozidla v souladu s předpisy SŽ D1	
	Po vypnutí ovládacího stanoviště (při přecházení mezi stanovišti strojvedoucího) musí být vozidlo automaticky označeno alespoň návěstí: "obsazené hnací vozidlo". Jedno bílé světlo na přední a zadní straně hnacího vozidla, doporučeno: levé poziční při pohledu na čelo vozidla - SŽDC D1. čl. 155 (4)	
	Přerušované rozsvěcování horního návěštního světla pro dávání návěsti dle předpisu SŽ D1, čl 126 (4) musí být provedeno automaticky přerušovačem ovládaným přepínačem na pultu strojvedoucího	
	Náhrada dálkových reflektorů LED reflektory	
	Seřízení návěštního osvětlení a dálkových reflektorů	
	Dosazení 6 ks LED pátracích reflektorů do prohlížecí kabiny (včetně úpravy pro upevnění)	
	Dosazení 4 ks LED reflektorů pro osvětlení TV na čela vozidla (včetně úpravy pro upevnění)	
	Oprava a značení el. instalace vozidla, výměna všech jisticích a spínacích prvků, stykačů, relé a EP ventilů (včetně odpojovače baterií) s ohledem na změnu napětí na 24V, nové popisky, vyčištění všech rozvaděčů, ovládacích pultů a pojistkových skříní	
	Dosazení soupravy elektronického rychloměru TRAMECO	
	U vozidla s ETCS provést kontrolu rychloměru TRAMECO s vydáním protokolu.	
	Dosazení vozidlové radiostanice VS67 (náhrada VS 47). Zapojení GSM-R STOP	
	Kontrola vozidlové radiostanice VS67 (nebo FXM20) Zapojení GSM-R STOP	
	Dosazení hlídačů izolace	
	GO oprava sběrače včetně pohonu a zkratovače, dosazení nového smykadla, seřízení měřidla pro měření výšky TD, dodání nové lišty pro měření klikatosti TD. Dosazení nových kompozitních izolátorů pod sběrač	
	Kontrola izolátorů pod pracovní plošinou a napěťová zkouška plošiny u vozidel pro práci pod TV 3 kV DC	
	Dosazení podpěr pod pracovní plošinu u vozidel pro práci pod TV 25 kV AC	
	Výměna usměrňovačů, regulátorů osvětlení s ohledem na změnu napětí 24V vozové sítě	
	Výměna ukazatelů a přístrojů signalizace na obou stanovištích strojvedoucího včetně čidel snímání hodnot s ohledem na změnu napětí 24V vozové sítě	
	Náhrada všech kontrolků za diodové. U kontrolků na pultu strojvedoucího s možností tlumení intenzity svícení. Doplnění tlačítka houkačky u vlakvedoucího	
	Dosazení osvětlovacích lišt mechanicky odolných a s el. krytím min. IP 66 s diodami na zábradlí pracovní plošiny, ovládání z prohlídkové kabiny	
	Dosazení nových vestavěných nabíječů pro startovací a vozovou baterii (automatické odstavení při plné kapacitě baterií), napájení přívodkou 5P 32A společnou s el. předehřevem (umístění přívodky na boku skříně topného agregátu nebo na čele vozidla) Dosazení napájecího kabelu pro připojení napájení el. předehřevu a dobíjení z vnější sítě 400V (koncovky 32A 5P, 25m)	
	Instalace předehřevu vodního okruhu z vnější sítě 400V. Doplnění možnosti temperování vnitřního prostoru při odstavení vozidla, ovládání pomocí přepínače a termostatu	
	Měření izolačního stavu předehřevu vodního okruhu, výměna topných těles, filtrů a oběhového čerpadla. Doplnění možnosti temperování vnitřního prostoru při odstavení vozidla, ovládání pomocí přepínače a termostatu. Plastový rozvaděč	
	Dosazení nových LED svítidel na obou stanovištích strojvedoucího (4 kusy) s možností plného a tlumeného osvětlení	

Doplnění LED svítidla s možností plného a tlumeného osvětlení se samostatným ovládáním nad stůl v soc. prostoru čtyř OTV	
Dosazení nových LED svítidel v dílně, u nástupních dveří, soc. prostoru čtyř OTV, před hl. rozvaděčem s možností plného a tlumeného osvětlení	
Dosazení nových LED svítidel nad pracovním stolem, v prohlížecí kabině, v úborně a nad kuchyňským koutem	
Instalace LED pracovního osvětlení spodku vozu a nástupního prostoru bočních posuvných dveří (exteriérové LED lišty, el. krytí min IP 66, mechanicky odolné, včetně přepínačů na stanovištích strojvedoucího	
Instalace LED osvětlení vozidla levé i pravé strany - umístěné na rozích skříně pod ochozovým roštem, možnost natočnit reflektoru, včetně přepínačů na stanovištích strojvedoucího. Ovládání pětipolohový spínač umístěný na středovém pultu obou stan.stroj. Přepínání: L+P / L / 0 / P / L+P	
Kontrola stěračů na elektrický pohon (na obou stanovištích strojvedoucího) včetně ovládání, nové ramena stěračů. Doplnit ovládání od vlakvedoucího	
Dosazení stěračů na elektrický pohon (na obou stanovištích strojvedoucího)- Ovládání min. dvěma rychlostmi a cyklovačem. Doplnit ovládání od vlakvedoucího	
Oprava plovákového spínače vyrovnávací nádrže vodního okruhu	
Výměna ovládacích prvků na obou stanovištích strojvedoucího	
Dosazení střídače DC V / AC 230V, 2 000W, dosazení 2 ks zásuvek 230V nad kuchyňský dřez, dosazení 2 ks zásuvek 230V nad pracovní stůl, dosazení 1 ks zásuvky 230V pod stůl v soc. prostoru čtyř OTV a dosazení 1 ks zásuvky 230V do prohlídkové kabiny	
Dosazení nové chladničky 230V, nové pracovní desky s nerezovým dřezem, úprava skřínky včetně dosazení MW trouby 230V a rychlovarné konvice 230V	
Servis a kalibrace systému RC Monitoring. Doplnění systému o sledování teploty chladicí kapaliny. Zobrazení stavu palivové nádrže na pultech strojvedoucího	
Dosazení ventilátorů (2x 2 kusy na obě stanoviště strojvedoucího)	
Dosazení nové USB zásuvky pro nabíjení služebních telefonů do levého předního rohu na obě stanoviště	
Dosazení nové USB zásuvky pro nabíjení služebních tabletů strojvedoucího do pravého předního rohu na obě stanoviště	
Dosazení systému elektronického palivového lanka. (Náhrada mechanických palivových pák a palivového lanka). Dosazení tlačítka na manipulační pojezd	
<i>U vozidla s ETCS položku vynočit</i>	
Kontrola izolačního stavu	

4. Vzduchová výbroj vozidla, brzdy	
Oprava-Výměna vzduchového potrubí (nekorodující provedení), spojovacích prvků a armatur	
Demontáž napájecího potrubí včetně odbočky na střechu	
Demontáž odbočky napájecího potrubí na střechu	
GO všech částí tlakovzdušné brzdy včetně táhel, brzdíčů, brzdového válce a rozvaděče, výměna pryžových hadic	
Oprava písečníků a držáků písečníků, výměna pryžových hadic, výměna trysek písečnickových kolen a neopravitelných dílů, oprava nádob a vík (odstranění koroze, nátěr) montáž písečníků.Úprava pískování - škrcení (z důvodu seřízení- ZSS 5976).Provedení zesílení držáku písečnickových trubek (navaření šikmých vzpěr). Kontrola a seřízení pískování dle Pokynu provozovatele dráhy č.1/2008 (nov. 09/2008) včetně vydání zápisu	
Oprava stopexů	
Oprava záklopek záchranné brzdy, vyzkoušení	
Kalibrace tlakoměrů	
Dosazení automatického odkalování hlavního vzduchojemu	
Kontrola funkce automatického odkalování hlavního vzduchojemu	
Dosazení nových brzdových čelistí	
Dosazení nových pojistných ventilů	
Oprava houkaček, výměna EP ventilů. Dosazení uzavíracích kohoutů	

	Dosazení vzduchové píšťaly, včetně EP ventilů a ovládání. Dosazení uzavíracích kohoutů	
	Oprava a promazání ruční brzdy	
	Kontrola a seřízení stěračů na vzduchový pohon v prohlížecí kabině, nová remena stěračů	
	Kontrola funkce ventilu STOP TRS (a GSM-R)	
	Vyvedení vzduchového rozvodu k pracovnímu stolu v dílně a do prohlížecí kabiny pro připojení vzduchového nářadí	
	Doplnění elektropneumatického panelu s dvojitým bezpečnostním šoupátkem v potrubí průběžné (samočinné) brzdy. Přenos polohy kohoutů do rychloměru	

5.	Vozová skříň	
	Výměna potahů všech sedaček a opěradel, oprava sedaček a opěradel, oprava sklopných stolků v prohlížecí kabině	
	Dosazení nových sedaček strojvedoucího (ZSS 4272)	
	Výměna podlahové krytiny - obě stanoviště, soc. prostor čtyř OTV (nové ukončovací lišty)	
	Výměna dřevěné podlahy v dílně včetně poklopů, oprava rámu poklopů. Nátěr	
	Oprava dřevěné podlahy v dílně včetně poklopů a rámu. Nátěr	
	Očištění a oprava zkorodovaných částí pod dřevěnou podlahou. Nátěr	
	Výměna těsnění všech oken, dveří a čelních reflektorů	
	Oprava vodítek a brzdy spouštěcích oken stanoviště strojvedoucího	
	Výměna stínících rolet a doplnění stínících rolet na boční okna - obě stanoviště	
	Výměna podlahové krytiny v prohlížecí kabině (pryžová krytina), lišty na hranách	
	Výměna krytiny v prohlížecí kabině (obložení)	
	Oprava zatékání vody v prohlížecí kabině - kompletní přetěsnění	
	Oprava výsuvných schodů do prohlížecí kabiny	
	Oprava schodů na plošinu v prohlížecí kabině (včetně sklopné části a krytiny, rohové lišty)	
	Dosazení nových čelních oken s bezpečnostní folií (4x)	
	Dosazení zámků vstupních dveří na jeden klíč	
	Oprava šatních skříňek, výměna zámků, oprava polic a dvířek nad ponkem	
	Dosazení nové pracovní desky s nerezovým dřezem, úprava skříňky	
	Úprava regálu v dílně: dodání kuličkových výsuvů (lineární kuličkové výsuvy pro vysoké zatížení a dlouhou životnost) pro všechny zásuvky - 17 zásuvek, výsuvy musí zajistit spolehlivé vysunutí do min. 3/4 hloubky zásuvky, nosnost zásuvky včetně materiálu max. 50 kg, zásuvky musí být vybaveny aretací pro zavřenou a otevřenou polohu. Zásuvky pod ponkem musí být zamykatelné (5x)	
	Dosazení nových stíracích lišt na všechny stěrače	
	Dosazení nových zpětných zrcátek - 4ks	
	Oprava prasklin prohlížecí kabiny, oprava dorazu zavírání dveří prohlížecí kabiny, oprava posuvných dveří a výměna těsnění, odstranění zatékání větracími mřížkami	
	Náhrada bočních laminátových krytů plechovými s plynovými vzpěrami	
	Oprava bočních plechových krytů, výměna plynových vzpěr	
	Výměna krycích plachet reflektorů prohlížecí kabiny	
	Oprava a seřízení chodu všech dveří, výměna vodících kladek a ložisek	
	Dosazení čelních pluhů	
	Vyrovnání čelních pluhů	
	Demontáž schránek na zkratovací tyče	
	Dosazení okapových žlábků nad čelní okna obou stanovišť	
	Oprava zkorodovaných částí vozidla	
	Oprava výsuvné plošiny, výměna ložisek, nové zabezpečení plošiny proti pohybu shora	
	Výměna výdřevy montážní a výsuvné plošiny (včetně impregnace)	

	Oprava zábradlí montážní plošiny a bočního ochozu, dosazení nových propojek	
	Oprava vstupních schodů (nový pryžový povrch) a výměna zkorodovaných částí	
	Výměna potrubí rozvodu vody pro umyvadlo a dřez včetně nového výměníku na TUV a nádrže (nekorodující provedení), dosazení pákové baterie nad dřez a kohoutku na umyvadlo	
	Demontáž stojanu WC, zakrytí otvoru v podlaze, odstranění odpadní roury pod vozem	
	Dosazení rotační vodní pumpy na WC, doplnění přepadu z vodního okruhu do kanystru	
	Dosazení nového vytápěcího agregátu schváleného typu a oběhového čerpadla včetně el. napájení a ovládání (v prostoru skříně TA nepoužívat pružné hadice), oběhové čerpadlo s funkcí dochlazení chladícího okruhu při stopnutém SM a vypnutém odpojovací baterii	
	Výměna topných článků topení stanovišť a výměna kaloriferů v pracovním oddíle včetně nových motorů ventilátorů (uzavírací kohouty na vstupu a výstupu z topných těles), nové odvodušňovací ventily, dosazení regulace otáček chodu ventilátorů (min. ve dvou stupních), regulace teploty v interiéru pomocí prostorového termostatu	
	Dosazení topného kaloriferu (min. tepelný výkon 4 kW) do prostoru skříně v šatně (uzavírací kohouty na vstupu a výstupu z topného tělesa), dosazení regulace otáček chodu ventilátorů (min. ve dvou stupních), regulace teploty v interiéru pomocí prostorového termostatu	
	Zaslepení žaluzií sání topení na boku skříně, včetně doplnění tepelné izolace	
	Oprava a promazání pohyblivých částí zdvihacího zařízení "PARD". Nátěr	
	Oprava pultů strojvedoucího. Nové popisky přístrojů (nepoužívat celoplošné plastové)	
	Doplnění bezpečnostních tabulek	

6.	Nátěr vozidla	
	Odstranění původního laku a provedení kompletního nástřiku vozidla včetně pojezdu v rozsahu laku LAK I - barevné řešení dle požadavku zadavatele, nové označení vozidla dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Provedení kompletního nástřiku vozidla včetně pojezdu v rozsahu laku LAK II - barevné řešení dle požadavku zadavatele, nové označení vozidla dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Provedení vnitřních a vnějších popisů dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Provedení nátěru interiéru stanovišť strojvedoucího (pult, sloupky) a dílny (sloupky, pracovní stůl, regály, skříně a držáky lan a izolátorů, ochrany oken), provedení nátěru hlavního el. rozvaděče (odstranění starého nátěru), nátěr vnitřní části prohlídkové kabiny a schůdků	

7.	ETCS a elektronické palivové lanko	
	Provedení kontroly dle údržbového manuálu ETCS a systému elektronického palivového lanka	
	<i>U vozidla BEZ ETCS položku vynechat</i>	

8.	Záchytný systém pro práci ve výškách	
	Demontáž, zpětná montáž a revize záchytného systému pro práci ve výškách	

9.	KBS06	
	Dosazení zařízení KBS06 včetně panelu, ovládací jednotky, tlačítek bělosti, spínače řízení, tlakového spínače, elektromechanického převodníku, přepínače izolace a registrací činnosti s vazbou na elektronický rychloměr	
	<i>U vozidla s ETCS provést kontrolu KBS06 s vydáním protokolu.</i>	

10.	Zabezpečovací zařízení Jablotron	
------------	---	--

Demontáž, zpětná montáž, úprava napájení na 24V a přezkoušení činnosti	
<i>U vozidla bez zabezpečovacího zařízení položku vynechat</i>	

10. Dokumentace vozidla, oživení vozidla	
Zpracování kompletní předávací dokumentace vozidla dle platné legislativy, včetně zápisu o periodické opravě - revizi dle předpisu SŽ S8	
Provedení všech potřebných zkoušek a revizí dle platné legislativy, předpisů a technologických postupů	
Provedení napěťové zkoušky sběrače	
Provedení napěťové zkoušky pracovní plošiny určené pro práci pod napětím	
Provedení tlakové zkoušky vzduchojemů	
Seřízení kolových a nápravových tlaků. Protokol o vážení vozidla	
Provedení technické kontroly dle vyhl. 173/1995 Sb	
Zkušební jízda (TBZ) s protokolem	
Schválení všech změn na SHV dle platné legislativy a zaznamenání změn do průkazů způsobilosti	
Zpracování všech provedených změn do dokumentace, schémat, technických podmínek, technického a funkčního popisu, návodu na obsluhu, návodu na údržbu a katalogu náhradních dílů	
Kompletní seřízení a oživení všech částí vozidla a příprava k převěze	

Upřesnění použitého pojmu GO: Generální oprava (GO) je oprava, kterou se v rozsahu mezních úchylek obnovují původní technické vlastnosti jednotlivých prvků, strojů, agregátů. Spočívá v úplné demontáži, výměně vadných dílů a součástí za nové nebo opravené a v opětovné montáži včetně obnovení povrchové úpravy.

Pro přehlednost a možnost porovnání, jsou v tabulce z důvodu rozdílného technického stavu vozidel uvedeny všechny v úvahu přicházející výkony. Podle konkrétního stavu jednotlivých vozidel jsou některé výkony, které se na konkrétním vozidle nepředpokládají, přeškrtnuty.



Ražice

Výkon	
1.	Hnací soustava, přístroje
	Náhrada motoru ML 634 za TEDOM TD 152 AHTX01, včetně sacího, výfukového potrubí a tlumiče (zajištění garanční prohlídky po ujetí 2000 km)
	Provedení údržby motoru TEDOM dle "Návodu k obsluze motoru TEDOM TD 152 AH TX 01 č.v. 7000 716/06"
	Dosazení startéru 24V. Dodání náhradního startéru 24V
	Dosazení nové vícešupňové (minimálně čtyřšupňové) převodovky vhodného typu pro spojení s motorem TEDOM včetně ovládaní, řídicího systému a signalizace. Nový kardanový hřídel pro připojení nápravové převodovky NKR 16. Převodovka musí umožnit tažení vozidla i bez chodu spalovacího motoru
	GO kompresoru 3DSK 75, spínače a mezichladiče
	Oprava dílů palivového okruhu včetně přetěsnění
	Oprava naftové nádrže (výplach, přetěsnění, zavaření sítka do plnicího hrdla, uzamykání). Doplnění hrdla z druhé strany
	Výměna všech dílů chladicího, topného a plnicího okruhu včetně přírub pro zaústění čidel teploty. Konce trubek opatřit zápichy pro pevné uchycení hadicových spon. Vyměnit veškeré pryžové spojky za silikonové + dodání hadicových spon se šroubem s kloubovým uložením. Provést tepelnou izolaci (min. mirelon) a bandážování vyztuženou hliníkovou fólií s nosnou mřížkou. dosazení nového chladiče, oprava žaluzií chladiče, nové vyrovnávací nádrže z nekorodujícího materiálu, doplnění nemrznoucí kapaliny na -25°C
	Oprava kardanové hřídele pro pomocné pohony
	Vyvážení rotačních celků
	Oprava všech částí hydrostatického okruhu, výměna chladiče hydr. kapaliny a výměna hydraulického oleje
	Výměna výměníku voda - olej
	Dosazení elektronické regulace chladicího okruhu
	Kontrola elektronické regulace chladicího okruhu
	Dosazení náhradních klínových řemenů přes kardanové hřídele
	GO pomocných pohonů, oprava uložení, výměna silentbloků
2.	Rám a pojezdová část vozidla
	Oprava rámu, podvozků (trhliny, vypouzdření, křížové míry - přeměření + oprava). Vydání měrových listů
	Defektoskopická zkouška náprav, levých, pravých kotoučů, jízdní plochy kol, tažné háky, vodící čepy podvozků, dolní-horní závěsy, kliková hřídel kompresoru
	Oprava uchycení podvozků
	Výměna pružin a tlumičů vypružení a jejich uchycení
	Oprava torzních vzpěr, výměna pryžových pouzder
	Oprava dvojkolí včetně nápravových ložisek a ložiskových domků, dosazení nových monobloků
	GO nápravové převodovky NKR 16 včetně dosazení třístavového řadicího válce pro zajištění vyřazení převodovky
	Oprava narážecího a táhlového ústrojí
	Dosazení nových uzemňovacích propojek
	Výměna vodících trnů, pryžových prstenců a silonových pouzder
3.	Elektrická výzbroj vozidla

	Uprava elektrické výzbroje vozidla na 24V. Rozdělení obvodů na startovací a vozovou síť	
	Dosazení nového (nových) alternátoru (ů) odpovídajícího výkonu. Nabíjení startovací baterie pomocí měniče	
	Oddělení startovacího obvodu od vozové sítě 24V, včetně startovacího stykače a dosazení startovacích baterií. (možnost dobíjení baterií 24V jak za jízdy, tak i z vnější sítě 400V)	
	Dosazení nových baterií pro vozovou síť 24V vhodného typu a kapacity, oprava a nátěr skříně baterií barvou odolnou účinkům elektrolytu z baterií, úprava na uložení baterií 24V možnost dobíjení baterií 24V jak za jízdy, tak i z vnější sítě 400V)	
	Dosazení návěstních LED svítidel osvětlení vozidla v souladu s předpisy SŽ D1	
	Po vypnutí ovládacího stanoviště (při přecházení mezi stanovišti strojvedoucího) musí být vozidlo automaticky označeno alespoň návěstí: "obsazené hnací vozidlo". Jedno bílé světlo na přední a zadní straně hnacího vozidla, doporučeno: levé poziční při pohledu na čelo vozidla - SŽDC D1. čl. 155 (4)	
	Přerušované rozsvěcování horního návěstního světla pro dávání návěsti dle předpisu SŽ D1, čl. 126 (4) musí být provedeno automaticky přerušovačem ovládaným přepínačem na pultu strojvedoucího	
	Náhrada dálkových reflektorů LED reflektory	
	Seřízení návěstního osvětlení a dálkových reflektorů	
	Dosazení 6 ks LED pátracích reflektorů do prohlížecké kabiny (včetně úpravy pro upevnění)	
	Dosazení 4 ks LED reflektorů pro osvětlení TV na čela vozidla (včetně úpravy pro upevnění)	
	Oprava a značení el. instalace vozidla, výměna všech jisticích a spínacích prvků, stykačů, relé a EP ventilů (včetně odpojovače baterií) s ohledem na změnu napětí na 24V, nové popisky, vyčištění všech rozvaděčů, ovládacích pultů a pojistkových skříní	
	Dosazení soupravy elektronického rychloměru TRAMECO	
	U vozidla s ETCS provést kontrolu rychloměru TRAMECO s vydáním protokolu.	
	Dosazení vozidlové radiostanice VS67 (náhrada VS 47). Zapojení GSM R STOP	
	Kontrola vozidlové radiostanice VS67 (nebo FXM20) Zapojení GSM-R STOP	
	Dosazení hlídačů izolace	
	GO oprava sběrače včetně pohonu a zkratovače, dosazení nového smykadla, seřízení měřidla pro měření výšky TD, dodání nové lišty pro měření klikatosti TD. Dosazení nových kompozitních izolátorů pod sběrač	
	Kontrola izolátorů pod pracovní plošinou a napěťová zkouška plošiny u vozidel pro práci pod TV 3 kV DC	
	Dosazení podpěr pod pracovní plošinu u vozidel pro práci pod TV 25 kV AC	
	Výměna usměrňovačů, regulátorů osvětlení s ohledem na změnu napětí 24V vozové sítě	
	Výměna ukazatelů a přístrojů signalizace na obou stanovištích strojvedoucího včetně čidel snímání hodnot s ohledem na změnu napětí 24V vozové sítě	
	Náhrada všech kontrol ek na pultu strojvedoucího s možností tlumení intenzity svícení. Doplnění tlačítka houkačky u vlakvedoucího	
	Dosazení osvětlovacích lišt mechanicky odolných a s el. krytím min. IP 66 s diodami na zábradlí pracovní plošiny, ovládaní z prohlídkové kabiny	
	Dosazení nových vestavěných nabíječů pro startovací a vozovou baterii (automatické odstavení při plné kapacitě baterií), napájení přívodkou 5P 32A společnou s el. předeřhevem (umístění přívodky na boku skříně topného agregátu nebo na čele vozidla) Dosazení napájecího kabelu pro připojení napájení el. předeřhvu a dobíjení z vnější sítě 400V (koncovky 32A 5P, 25m)	
	Instalace předeřhvu vodního okruhu z vnější sítě 400V. Doplnění možnosti temperování vnitřního prostoru při odstavení vozidla, ovládaní pomocí přepínače a termostatu	
	Měření izolačního stavu předeřhvu vodního okruhu, výměna topných těles, filtrů a oběhového čerpadla. Doplnění možnosti temperování vnitřního prostoru při odstavení vozidla, ovládaní pomocí přepínače a termostatu. Plastový rozvaděč	
	Dosazení nových LED svítidel na obou stanovištích strojvedoucího (4 kusy) s možností plného a tlumeného osvětlení	

	Doplnění LED svítidla s možností plného a tlumeného osvětlení se samostatným ovládáním nad stůl v soc. prostoru čtyř OTV	
	Dosazení nových LED svítidel v dílně, u nástupních dveří, soc. prostoru čtyř OTV, před hl. rozvaděčem s možností plného a tlumeného osvětlení	
	Dosazení nových LED svítidel nad pracovním stolem, v prohlížecí kabině, v úborně a nad kuchyňským koutem	
	Instalace LED pracovního osvětlení spodku vozu a nástupního prostoru bočních posuvných dveří (exteriérové LED lišty, el. krytí min IP 66, mechanicky odolné, včetně přepínačů na stanovištích strojvedoucího	
	Instalace LED osvětlení vozidla levé i pravé strany - umístěné na rozích skříně pod ochozovým roštem, možnost natočného reflektoru, včetně přepínačů na stanovištích strojvedoucího. Ovládání pětipolohový spínač umístěný na středovém pultu obou stan.stroj, Přepínání: L+P / L / 0 / P / L+P	
	Kontrola stěračů na elektrický pohon (na obou stanovištích strojvedoucího) včetně ovládání, nové ramena stěračů. Doplnit ovládání od vlakvedoucího	
	Dosazení stěračů na elektrický pohon (na obou stanovištích strojvedoucího)- Ovládání min. dvěma rychlostmi a cyklovačem. Doplnit ovládání od vlakvedoucího	
	Oprava plovákového spínače vyrovnávací nádrže vodního okruhu	
	Výměna ovládacích prvků na obou stanovištích strojvedoucího	
	Dosazení střídače DC V / AC 230V, 2 000W, dosazení 2 ks zásuvek 230V nad kuchyňský dřez, dosazení 2 ks zásuvek 230V nad pracovní stůl, dosazení 1 ks zásuvky 230V pod stůl v soc. prostoru čtyř OTV a dosazení 1 ks zásuvky 230V do prohlídkové kabiny	
	Dosazení nové chladničky 230V, nové pracovní desky s nerezovým dřezem, úprava skříňky včetně dosazení MW trouby 230V a rychlovarné konvice 230V	
	Servis a kalibrace systému RC Monitoring. Doplnění systému o sledování teploty chladicí kapaliny. Zobrazení stavu palivové nádrže na pultech strojvedoucího	
	Dosazení ventilátorů (2x 2 kusy na obě stanoviště strojvedoucího)	
	Dosazení nové USB zásuvky pro nabíjení služebních telefonů do levého předního rohu na obě stanoviště	
	Dosazení nové USB zásuvky pro nabíjení služebních tabletů strojvedoucího do pravého předního rohu na obě stanoviště	
	Dosazení systému elektronického palivového lanka. (Náhrada mechanických palivových pák a palivového lanka). Dosazení tlačítka na manipulační pojezd	
	<i>U vozidla s ETCS položku vynechat</i>	
	Kontrola izolačního stavu	

4.	Vzduchová výzbroj vozidla, brzdy	
	Oprava-Výměna vzduchového potrubí (nekorodující provedení), spojovacích prvků a armatur	
	Demontáž napájecího potrubí včetně odbočky na střechu	
	Demontáž odbočky napájecího potrubí na střechu	
	GO všech částí tlakovzdušné brzdy včetně táhel, brzdících, brzdového válce a rozvaděče, výměna pryžových hadic	
	Oprava písečníků a držáků písečníků, výměna pryžových hadic, výměna trysek písečnickových kolen a neopravitelných dílů, oprava nádob a vík (odstranění koroze, nátěr) montáž písečníků.Úprava pískování - škracení (z důvodu seřízení- ZSS 5976).Provedení zesílení držáku písečnickových trubek (navaření šikmých vzpěr). Kontrola a seřízení pískování dle Pokynu provozovatele dráhy č.1/2008 (nov. 09/2008) včetně vydání zápisu	
	Oprava stopexů	
	Oprava záklopek záchranné brzdy, vyzkoušení	
	Kalibrace tlakoměrů	
	Dosazení automatického odkalování hlavního vzduchojemu	
	Kontrola funkce automatického odkalování hlavního vzduchojemu	
	Dosazení nových brzdových čelistí	
	Dosazení nových pojistných ventilů	
	Oprava houkaček, výměna EP ventilů. Dosazení uzavíracích kohoutů	

	Dosazení vzduchové píšťaly, včetně EP ventilů a ovládání. Dosazení uzavíracích kohoutů	
	Oprava a promazání ruční brzdy	
	Kontrola a seřízení stěračů na vzduchový pohon v prohlížecí kabině, nová remena stěračů	
	Kontrola funkce ventilu STOP TRS (a GSM-R)	
	Vyvedení vzduchového rozvodu k pracovnímu stolu v dílně a do prohlížecí kabiny pro připojení vzduchového nářadí	
	Doplnění elektropneumatického panelu s dvojitým bezpečnostním šoupátkem v potrubí průběžné (samočinné) brzdy. Přenos polohy kohoutů do rychloměru	

5.	Vozová skříň	
	Výměna potahů všech sedaček a opěradel, oprava sedaček a opěradel, oprava sklopných stolků v prohlížecí kabině	
	Dosazení nových sedaček strojvedoucího (ZSS 4272)	
	Výměna podlahové krytiny - obě stanoviště, soc. prostor čtyř OTV (nové ukončovací lišty)	
	Výměna dřevěné podlahy v dílně včetně poklopů, oprava rámu poklopů. Nátěr	
	Oprava dřevěné podlahy v dílně včetně poklopů a rámu. Nátěr	
	Očištění a oprava zkorodovaných částí pod dřevěnou podlahou. Nátěr	
	Výměna těsnění všech oken, dveří a čelních reflektorů	
	Oprava vodítek a brzdy spouštěcích oken stanoviště strojvedoucího	
	Výměna stínících rolet a doplnění stínících rolet na boční okna - obě stanoviště	
	Výměna podlahové krytiny v prohlížecí kabině (pryžová krytina), lišty na hranách	
	Výměna krytiny v prohlížecí kabině (obložení)	
	Oprava zatékání vody v prohlížecí kabině - kompletní přetěsnění	
	Oprava výsuvných schodů do prohlížecí kabiny	
	Oprava schodů na plošinu v prohlížecí kabině (včetně sklopné části a krytiny, rohové lišty)	
	Dosazení nových čelních oken s bezpečnostní folií (4x)	
	Dosazení zámků vstupních dveří na jeden klíč	
	Oprava šatních skříňek, výměna zámků, oprava polic a dvířek nad ponkem	
	Dosazení nové pracovní desky s nerezovým dřezem, úprava skříňky	
	Úprava regálů v dílně: dodání kuličkových výsuvů (lineární kuličkové výsuvy pro vysoké zatížení a dlouhou životnost) pro všechny zásuvky - 17 zásuvek, výsuvy musí zajistit spolehlivé vysunutí do min. 3/4 hloubky zásuvky, nosnost zásuvky včetně materiálu max. 50 kg, zásuvky musí být vybaveny aretací pro zavřenou a otevřenou polohu. Zásuvky pod ponkem musí být zamykatelné (5x)	
	Dosazení nových stíracích lišt na všechny stěrače	
	Dosazení nových zpětných zrcátek - 4ks	
	Oprava prasklin prohlížecí kabiny, oprava dorazu zavírání dveří prohlížecí kabiny, oprava posuvných dveří a výměna těsnění, odstranění zatékání větracími mřížkami	
	Náhrada bočních laminátových krytů plechovými s plynovými vzpěrami	
	Oprava bočních plechových krytů, výměna plynových vzpěr	
	Výměna krycích plachet reflektorů prohlížecí kabiny	
	Oprava a seřízení chodu všech dveří, výměna vodících kladek a ložisek	
	Dosazení čelních pluhů	
	Vyrovnání čelních pluhů	
	Demontáž schránek na zkratovací tyče	
	Dosazení okapových žlábků nad čelní okna obou stanovišť	
	Oprava zkorodovaných částí vozidla	
	Oprava výsuvné plošiny, výměna ložisek, nové zabezpečení plošiny proti pohybu shora	
	Výměna výdřevy montážní a výsuvné plošiny (včetně impregnace)	

	Oprava zábradlí montážní plošiny a bočního ochozu, dosazení nových propojek	
	Oprava vstupních schodů (nový pryžový povrch) a výměna zkorodovaných částí	
	Výměna potrubí rozvodu vody pro umyvadlo a dřez včetně nového výměníku na TUV a nádrže (nekorodující provedení), dosazení pákové baterie nad dřez a kohoutku na umyvadlo	
	Demontáž stojanu WC, zakrytí otvoru v podlaze, odstranění odpadní roury pod vozem	
	Dosazení rotační vodní pumpy na WC, doplnění přepadu z vodního okruhu do kanystru	
	Dosazení nového vytápěcího agregátu schváleného typu a oběhového čerpadla včetně el. napájení a ovládání (v prostoru skříně TA nepoužívat pružné hadice), oběhové čerpadlo s funkcí dochlazení chladicího okruhu při stopnutém SM a vypnutém odpojovači baterií	
	Výměna topných článků topení stanovišť a výměna kaloriferů v pracovním oddíle včetně nových motorů ventilátorů (uzavírací kohouty na vstupu a výstupu z topných těles), nové odvodušňovací ventily, dosazení regulace otáček chodu ventilátorů (min. ve dvou stupních), regulace teploty v interiéru pomocí prostorového termostatu	
	Dosazení topného kaloriferu (min. tepelný výkon 4 kW) do prostoru skříňky v šatně (uzavírací kohouty na vstupu a výstupu z topného tělesa), dosazení regulace otáček chodu ventilátorů (min. ve dvou stupních), regulace teploty v interiéru pomocí prostorového termostatu	
	Zaslepení žaluzií sání topení na boku skříně, včetně doplnění tepelné izolace	
	Oprava a promazání pohyblivých částí zdvihacího zařízení "PARD". Nátěr	
	Oprava pultů strojvedoucího. Nové popisky přístrojů (nepoužívat celoplošné plastové)	
	Doplnění bezpečnostních tabulek	

6.	Nátěr vozidla	
	Odstranění původního laku a provedení kompletního nástřiku vozidla včetně pojezdu v rozsahu laku LAK I - barevné řešení dle požadavku zadavatele, nové označení vozidla dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Provedení kompletního nástřiku vozidla včetně pojezdu v rozsahu laku LAK II - barevné řešení dle požadavku zadavatele, nové označení vozidla dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Provedení vnitřních a vnějších popisů dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Provedení nátěru interiéru stanovišť strojvedoucího (pult, sloupky) a dílny (sloupky, pracovní stůl, regály, skříně a držáky lan a izolátorů, ochrany oken), provedení nátěru hlavního el. rozvaděče (odstranění starého nátěru), nátěr vnitřní části prohlídkové kabiny a schůdků	

7.	ETCS a elektronické palivové lanko	
	Provedení kontroly dle údržbového manuálu ETCS a systému elektronického palivového lanka	
	<i>U vozidla BEZ ETCS položku vynechat</i>	

8.	Záchytný systém pro práci ve výškách	
	Demontáž, zpětná montáž a revize záchytného systému pro práci ve výškách	

9.	KBS06	
	Dosazení zařízení KBS06 včetně panelu, ovládací jednotky, tlačítek bělosti, spínače řízení, tlakového spínače, elektromechanického převodníku, přepínače izolace a registrací činnosti s vazbou na elektronický rychloměr	

U vozidla s ETCS provést kontrolu KBS06 s vydáním protokolu.	
--	--

10. Zabezpečovací zařízení Jablotron	
Demontáž, zpětní montáž, úprava napájení na 24V a přezkoušení činnosti	
<i>U vozidla bez zabezpečovacího zařízení položku vynechat</i>	

10. Dokumentace vozidla, oživení vozidla	
Zpracování kompletní předávací dokumentace vozidla dle platné legislativy, včetně zápisu o periodické opravě - revizi dle předpisu SŽ S8	
Provedení všech potřebných zkoušek a revizí dle platné legislativy, předpisů a technologických postupů	
Provedení napěťové zkoušky sběrače	
Provedení napěťové zkoušky pracovní plošiny určené pro práci pod napětím	
Provedení tlakové zkoušky vzduchojemů	
Seřízení kolových a nápravových tlaků. Protokol o vážení vozidla	
Provedení technické kontroly dle vyhl. 173/1995 Sb	
Zkušební jízda (TBZ) s protokolem	
Schválení všech změn na SHV dle platné legislativy a zaznamenání změn do průkazů způsobilosti	
Zpracování všech provedených změn do dokumentace, schémat, technických podmínek, technického a funkčního popisu, návodu na obsluhu, návodu na údržbu a katalogu náhradních dílů	
Kompletní seřízení a oživení všech částí vozidla a příprava k převjíme	

Upřesnění použitého pojmu GO: Generální oprava (GO) je oprava, kterou se v rozsahu mezních úchylek obnovují původní technické vlastnosti jednotlivých prvků, přístrojů, strojů a agregátů. Spočívá v úplné demontáži, výměně vadných dílů a součástí za nové nebo opravené a v opětovné montáži včetně obnovení povrchové úpravy.

Pro přehlednost a možnost porovnání, jsou v tabulce z důvodu rozdílného technického stavu vozidel uvedeny všechny v úvahu přicházející výkony. Podle konkrétního stavu jednotlivých vozidel jsou některé výkony, které se na konkrétním vozidle nepředpokládají, přeškrtnuty.



Hulín
Vozidlo s ETCS

Výkon	
1.	Hnací soustava, přístroje
	Náhrada motoru ML 634 za TEDOM TD 152 AHTX01, včetně sacího, výfukového potrubí a tlumiče (zajištění garanční prohlídky po ujetí 2000 km)
	Provedení údržby motoru TEDOM dle "Návodu k obsluze motoru TEDOM TD 152 AH TX 01 č.v. 7000 716/06"
	Dosazení startéru 24V. Dodání náhradního startéru 24V
	Dosazení nové vícešupňové (minimálně čtyřšupňové) převodovky vhodného typu pro spojení s motorem TEDOM včetně ovládní, řídicího systému a signalizace. Nový kardanový hřídel pro připojení nápravové převodovky NKR 16. Převodovka musí umožnit tažení vozidla i bez chodu spalovacího motoru
	GO kompresoru 3DSK 75, spínače a mezichladiče
	Oprava dílů palivového okruhu včetně přetěsnění
	Oprava naftové nádrže (výplach, přetěsnění, zavaření sítka do plnicího hrdla, uzamykání). Doplnění hrdla z druhé strany
	Výměna všech dílů chladicího, topného a plnicího okruhu včetně přírub pro zaústění čidel teploty. Konce trubek opatřit zápichy pro pevné uchycení hadicových spon. Vyměnit veškeré pryžové spojky za silikonové + dodání hadicových spon se šroubem s kloubovým uložením. Provést tepelnou izolaci (min. mirelon) a bandážování vyztuženou hliníkovou fólií s nosnou mřížkou. dosazení nového chladiče, oprava žaluzií chladiče, nové vyrovnávací nádrže z nekorodujícího materiálu, doplnění nemrznoucí kapaliny na -25°C
	Oprava kardanové hřídele pro pomocné pohony
	Vyvážení rotačních celků
	Oprava všech částí hydrostatického okruhu, výměna chladiče hydr. kapaliny a výměna hydraulického oleje
	Výměna výměníku voda - olej
	Dosazení elektronické regulace chladicího okruhu
	Kontrola elektronické regulace chladicího okruhu
	Dosazení náhradních klínových řemenů přes kardanové hřídele
	GO pomocných pohonů, oprava uložení, výměna silentbloků
2.	Rám a pojezdová část vozidla
	Oprava rámu, podvozků (trhliny, vypouzdření, křížové míry - přeměření + oprava). Vydání měrových listů
	Defektoskopická zkouška náprav, levých, pravých kotoučů, jízdní plochy kol, tažné háky, vodící čepy podvozků, dolní-horní závěsy, kliková hřídel kompresoru
	Oprava uchycení podvozků
	Výměna pružin a tlumičů vypružení a jejich uchycení
	Oprava torzních vzpěr, výměna pryžových pouzder
	Oprava dvojkolí včetně nápravových ložisek a ložiskových domků, dosazení nových monobloků
	GO nápravové převodovky NKR 16 včetně dosazení třístavového řídicího válce pro zajištění vyřazení převodovky
	Oprava narážecího a táhlového ústrojí
	Dosazení nových uzemňovacích propojek
	Výměna vodících trnů, pryžových prstenců a silonových pouzder
3.	Elektrická výzbroj vozidla

	Uprava elektrické výzbroje vozidla na 24V. Rozdělení obvodů na startovací a vozovou síť	
	Dosazení nového (nových) alternátoru (ů) odpovídajícího výkonu. Nabíjení startovací baterie pomocí měniče	
	Oddělení startovacího obvodu od vozové sítě 24V, včetně startovacího stykače a dosazení startovacích baterií. (možnost dobíjení baterií 24V jak za jízdy, tak i z vnější sítě 400V)	
	Dosazení nových baterií pro vozovou síť 24V vhodného typu a kapacity, oprava a nátěr skříně baterií barvou odolnou účinkům elektrolytu z baterií, úprava na uložení baterií 24V možnost dobíjení baterií 24V jak za jízdy, tak i z vnější sítě 400V)	
	Dosazení návěstních LED svítidel osvětlení vozidla v souladu s předpisy SŽ D1	
	Po vypnutí ovládacího stanoviště (při přecházení mezi stanovišti strojvedoucího) musí být vozidlo automaticky označeno alespoň návěstí: "obsazené hnací vozidlo". Jedno bílé světlo na přední a zadní straně hnacího vozidla, doporučeno: levé poziční při pohledu na čelo vozidla - SŽDC D1. čl. 155 (4)	
	Přerušované rozsvěcování horního návěstního světla pro dávání návěsti dle předpisu SŽ D1, čl 126 (4) musí být provedeno automaticky přerušovačem ovládaným přepínačem na pultu strojvedoucího	
	Náhrada dálkových reflektorů LED reflektory	
	Seřízení návěstního osvětlení a dálkových reflektorů	
	Dosazení 6 ks LED pátracích reflektorů do prohlížecké kabiny (včetně úpravy pro upevnění)	
	Dosazení 4 ks LED reflektorů pro osvětlení TV na čela vozidla (včetně úpravy pro upevnění)	
	Oprava a značení el. instalace vozidla, výměna všech jisticích a spínacích prvků, stykačů, relé a EP ventilů (včetně odpojovače baterií) s ohledem na změnu napětí na 24V, nové popisky, vyčištění všech rozvaděčů, ovládacích pultů a pojistkových skříní	
	Dosazení soupravy elektronického rychloměru TRAMECO	
	U vozidla s ETCS provést kontrolu rychloměru TRAMECO s vydáním protokolu.	
	Dosazení vozidlové radiostanice VS67 (náhrada VS 47). Zapojení GSM-R STOP	
	Kontrola vozidlové radiostanice VS67 (nebo FXM20) Zapojení GSM-R STOP	
	Dosazení hlídačů izolace	
	GO oprava sběrače včetně pohonu a zkratovače, dosazení nového smykadla, seřízení měřidla pro měření výšky TD, dodání nové lišty pro měření klikatosti TD. Dosazení nových kompozitních izolátorů pod sběrač	
	Kontrola izolátorů pod pracovní plošinou a napěťová zkouška plošiny u vozidel pro práci pod TV 3 kV DC	
	Dosazení podpěr pod pracovní plošinu u vozidel pro práci pod TV 25 kV AC	
	Výměna usměrňovačů, regulátorů osvětlení s ohledem na změnu napětí 24V vozové sítě	
	Výměna ukazatelů a přístrojů signalizace na obou stanovištích strojvedoucího včetně čidel snímání hodnot s ohledem na změnu napětí 24V vozové sítě	
	Náhrada všech kontrolky za diodové. U kontrolky na pultu strojvedoucího s možností tlumení intenzity svícení. Doplnění tlačítka houkačky u vlakvedoucího	
	Dosazení osvětlovacích lišt mechanicky odolných a s el. krytím min. IP 66 s diodami na zábradlí pracovní plošiny, ovládání z prohlídkové kabiny	
	Dosazení nových vestavěných nabíječek pro startovací a vozovou baterii (automatické odstavení při plné kapacitě baterií), napájení přívodkou 5P 32A společnou s el. předehřevem (umístění přívodky na boku skříně topného agregátu nebo na čele vozidla) Dosazení napájecího kabelu pro připojení napájení el. předehřevu a dobíjení z vnější sítě 400V (koncovky 32A 5P, 25m)	
	Instalace předehřevu vodního okruhu z vnější sítě 400V. Doplnění možnosti temperování vnitřního prostoru při odstavení vozidla, ovládání pomocí přepínače a termostatu	
	Měření izolačního stavu předehřevu vodního okruhu, výměna topných těles, filtrů a oběhového čerpadla. Doplnění možnosti temperování vnitřního prostoru při odstavení vozidla, ovládání pomocí přepínače a termostatu. Plastový rozvaděč	
	Dosazení nových LED svítidel na obou stanovištích strojvedoucího (4 kusy) s možností plného a tlumeného osvětlení	

	Doplnění LED svítidla s možností plného a tlumeného osvětlení se samostatným ovládáním nad stůl v soc. prostoru čety OTV	
	Dosazení nových LED svítidel v dílně, u nástupních dveří, soc. prostoru čety OTV, před hl. rozvaděčem s možností plného a tlumeného osvětlení	
	Dosazení nových LED svítidel nad pracovním stolem, v prohlížecí kabině, v úborně a nad kuchyňským koutem	
	Instalace LED pracovního osvětlení spodku vozu a nástupního prostoru bočních posuvných dveří (exteriérové LED lišty, el. krytí min IP 66, mechanicky odolné, včetně přepínačů na stanovištích strojvedoucího	
	Instalace LED osvětlení vozidla levé i pravé strany - umístěné na rozích skříně pod ochozovým roštem, možnost natočnit reflektoru, včetně přepínačů na stanovištích strojvedoucího. Ovládání pětipolohový spínač umístěný na středovém pultu obou stan.stroj, Přepínání: L+P / L / 0 / P / L+P	
	Kontrola stěračů na elektrický pohon (na obou stanovištích strojvedoucího) včetně ovládání, nové ramena stěračů. Doplnit ovládání od vlakvedoucího	
	Dosazení stěračů na elektrický pohon (na obou stanovištích strojvedoucího)- Ovládání min. dvěma rychlostmi a cyklovačem. Doplnit ovládání od vlakvedoucího	
	Oprava plovákového spínače vyrovnávací nádrže vodního okruhu	
	Výměna ovládacích prvků na obou stanovištích strojvedoucího	
	Dosazení střídače DC V / AC 230V, 2 000W, dosazení 2 ks zásuvek 230V nad kuchyňský dřez, dosazení 2 ks zásuvek 230V nad pracovní stůl, dosazení 1 ks zásuvky 230V pod stůl v soc. prostoru čety OTV a dosazení 1 ks zásuvky 230V do prohlídkové kabiny	
	Dosazení nové chladničky 230V, nové pracovní desky s nerezovým dřezem, úprava skřínky včetně dosazení MW trouby 230V a rychlovarné konvice 230V	
	Servis a kalibrace systému RC Monitoring. Doplnění systému o sledování teploty chladicí kapaliny. Zobrazení stavu palivové nádrže na pultech strojvedoucího	
	Dosazení ventilátorů (2x 2 kusy na obě stanoviště strojvedoucího)	
	Dosazení nové USB zásuvky pro nabíjení služebních telefonů do levého předního rohu na obě stanoviště	
	Dosazení nové USB zásuvky pro nabíjení služebních tabletů strojvedoucího do pravého předního rohu na obě stanoviště	
	Dosazení systému elektronického palivového lanka. (Náhrada mechanických palivových pák a palivového lanka). Dosazení tlačítka na manipulační pojezd	
	<i>U vozidla s ETCS položku vynechat</i>	
	Kontrola izolačního stavu	

4.	Vzduchová výzbroj vozidla, brzdy	
	Oprava-Výměna vzduchového potrubí (nekorodující provedení), spojovacích prvků a armatur	
	Demontáž napájecího potrubí včetně odbočky na střechu	
	Demontáž odbočky napájecího potrubí na střechu	
	GO všech částí tlakovzdušné brzdy včetně táhel, brzdíčů, brzdového válce a rozvaděče, výměna pryžových hadic	
	Oprava písečníků a držáků písečníků, výměna pryžových hadic, výměna trysek písečnickových kolen a neopravitelných dílů, oprava nádob a vík (odstranění koroze, nátěr) montáž písečníků.Úprava pískování - škrčení (z důvodu seřízení- ZSS 5976).Provedení zesílení držáku písečnickových trubek (navaření šikmých vzpěr). Kontrola a seřízení pískování dle Pokynu provozovatele dráhy č.1/2008 (nov. 09/2008) včetně vydání zápisu	
	Oprava stopexů	
	Oprava záklopek záchranné brzdy, vyzkoušení	
	Kalibrace tlakoměrů	
	Dosazení automatického odkalování hlavního vzduchojemu	
	Kontrola funkce automatického odkalování hlavního vzduchojemu	
	Dosazení nových brzdových čelistí	
	Dosazení nových pojistných ventilů	
	Oprava houkaček, výměna EP ventilů. Dosazení uzavíracích kohoutů	

	Dosazení vzduchové píšťaly, včetně EP ventilů a ovládání. Dosazení uzavíracích kohoutů	
	Oprava a promazání ruční brzdy	
	Kontrola a seřízení stěračů na vzduchový pohon v prohlížecí kabině, nová remena stěračů	
	Kontrola funkce ventilu STOP TRS (a GSM-R)	
	Vyvedení vzduchového rozvodu k pracovnímu stolu v dílně a do prohlížecí kabiny pro připojení vzduchového nářadí	
	Doplnění elektropneumatického panelu s dvojitým bezpečnostním šoupátkem v potrubí průběžné (samočinné) brzdy	

5.	Vozová skříň	
	Výměna potahů všech sedaček a opěradel, oprava sedaček a opěradel, oprava sklopných stolků v prohlížecí kabině	
	Dosazení nových sedaček strojvedoucího (ZSS 4272)	
	Výměna podlahové krytiny - obě stanoviště, soc. prostor čtyř OTV (nové ukončovací lišty)	
	Výměna dřevěné podlahy v dílně včetně poklopů, oprava rámu poklopů. Nátěr	
	Oprava dřevěné podlahy v dílně včetně poklopů a rámu. Nátěr	
	Očištění a oprava zkorodovaných částí pod dřevěnou podlahou. Nátěr	
	Výměna těsnění všech oken, dveří a čelních reflektorů	
	Oprava vodítek a brzdy spouštěcích oken stanoviště strojvedoucího	
	Výměna stínících rolet a doplnění stínících rolet na boční okna - obě stanoviště	
	Výměna podlahové krytiny v prohlížecí kabině (pryžová krytina), lišty na hranách	
	Výměna krytiny v prohlížecí kabině (obložení)	
	Oprava zatékání vody v prohlížecí kabině - kompletní přetěsnění	
	Oprava výsuvných schodů do prohlížecí kabiny	
	Oprava schodů na plošinu v prohlížecí kabině (včetně sklopné části a krytiny, rohové lišty)	
	Dosazení nových čelních oken s bezpečnostní folií (4x)	
	Dosazení zámků vstupních dveří na jeden klíč	
	Oprava šatních skříňek, výměna zámků, oprava polic a dvířek nad ponkem	
	Dosazení nové pracovní desky s nerezovým dřezem, úprava skříňky	
	Úprava regálu v dílně: dodání kuličkových výsuvů (lineární kuličkové výsuvy pro vysoké zatížení a dlouhou životnost) pro všechny zásuvky - 17 zásuvek, výsuvy musí zajistit spolehlivé vysunutí do min. 3/4 hloubky zásuvky, nosnost zásuvky včetně materiálu max. 50 kg, zásuvky musí být vybaveny aretací pro zavřenou a otevřenou polohu. Zásuvky pod ponkem musí být zamykatelné (5x)	
	Dosazení nových stíracích lišt na všechny stěrače	
	Dosazení nových zpětných zrcátek - 4ks	
	Oprava prasklin prohlížecí kabiny, oprava dorazu zavírání dveří prohlížecí kabiny, oprava posuvných dveří a výměna těsnění, odstranění zatékání větracími mřížkami	
	Náhrada bočních laminátových krytů plechovými s plynovými vzpěrami	
	Oprava bočních plechových krytů, výměna plynových vzpěr	
	Výměna krycích plachet reflektorů prohlížecí kabiny	
	Oprava a seřízení chodu všech dveří, výměna vodících kladek a ložisek	
	Dosazení čelních pluhů	
	Vyrovnání čelních pluhů	
	Demontáž schránek na zkratovací tyče	
	Dosazení okapových žlábků nad čelní okna obou stanovišť	
	Oprava zkorodovaných částí vozidla	
	Oprava výsuvné plošiny, výměna ložisek, nové zabezpečení plošiny proti pohybu shora	
	Výměna výdřevy montážní a výsuvné plošiny (včetně impregnace)	

	Oprava zábradlí montážní plošiny a bočního ochozu, dosazení nových propojek	
	Oprava vstupních schodů (nový pryžový povrch) a výměna zkorodovaných částí	
	Výměna potrubí rozvodu vody pro umyvadlo a dřez včetně nového výměníku na TUV a nádrže (nekorodující provedení), dosazení pákové baterie nad dřez a kohoutku na umyvadlo	
	Demontáž stojanu WC, zakrytí otvoru v podlaze, odstranění odpadní roury pod vozem	
	Dosazení rotační vodní pumpy na WC, doplnění přepadu z vodního okruhu do kanystru	
	Dosazení nového vytápěcího agregátu schváleného typu a oběhového čerpadla včetně el. napájení a ovládání (v prostoru skříně TA nepoužívat pružné hadice), oběhové čerpadlo s funkcí dochlazení chladicího okruhu při stopnutém SM a vypnutém odpojovací baterii	
	Výměna topných článků topení stanovišť a výměna kaloriferů v pracovním oddíle včetně nových motorů ventilátorů (uzavírací kohouty na vstupu a výstupu z topných těles), nové odvodušňovací ventily, dosazení regulace otáček chodu ventilátorů (min. ve dvou stupních), regulace teploty v interiéru pomocí prostorového termostatu	
	Dosazení topného kaloriferu (min. tepelný výkon 4 kW) do prostoru skřínky v šatně (uzavírací kohouty na vstupu a výstupu z topného tělesa), dosazení regulace otáček chodu ventilátorů (min. ve dvou stupních), regulace teploty v interiéru pomocí prostorového termostatu	
	Zaslepení žaluzií sání topení na boku skříně, včetně doplnění tepelné izolace	
	Oprava a promazání pohyblivých částí zdvihacího zařízení "PARD". Nátěr	
	Oprava pultů strojvedoucího. Nové popisky přístrojů (nepoužívat celoplošné plastové)	
	Doplnění bezpečnostních tabulek	

6.	Nátěr vozidla	
	Odstranění původního laku a provedení kompletního nástřiku vozidla včetně pojezdu v rozsahu laku LAK I - barevné řešení dle požadavku zadavatele, nové označení vozidla dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Provedení kompletního nástřiku vozidla včetně pojezdu v rozsahu laku LAK II - barevné řešení dle požadavku zadavatele, nové označení vozidla dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Provedení vnitřních a vnějších popisů dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Provedení nátěru interiéru stanovišť strojvedoucího (pult, sloupky) a dílny (sloupky, pracovní stůl, regály, skříně a držáky lan a izolátorů, ochrany oken), provedení nátěru hlavního el. rozvaděče (odstranění starého nátěru), nátěr vnitřní části prohlídkové kabiny a schůdků	

7.	ETCS a elektronické palivové lanko	
	Provedení kontroly dle údržbového manuálu ETCS a systému elektronického palivového lanka s vydáním protokolu	
	<i>U vozidla BEZ ETCS položku vynechat</i>	

8.	Záchytný systém pro práci ve výškách	
	Demontáž, zpětná montáž a revize záchytného systému pro práci ve výškách	

9.	KBS06	
	Dosazení zařízení KBS06 včetně panelu, ovládací jednotky, tlačítek bělosti, spínače řízení, tlakového spínače, elektromechanického převodníku, přepínače izolace a registrací činnosti s vazbou na elektronický rychloměr	
	U vozidla s ETCS provést kontrolu KBS06 s vydáním protokolu.	

10.	Zabezpečovací zařízení Jablotron	
------------	---	--

Domontáž, zpětní montáž, úprava napájení na 24V a přezkoušení činnosti	
<i>U vozidla bez zabezpečovacího zařízení položku vynechat</i>	

10. Dokumentace vozidla, oživení vozidla	
Zpracování kompletní předávací dokumentace vozidla dle platné legislativy, včetně zápisu o periodické opravě - revizi dle předpisu SŽ S8	
Provedení všech potřebných zkoušek a revizí dle platné legislativy, předpisů a technologických postupů	
Provedení napěťové zkoušky sběrače	
Provedení napěťové zkoušky pracovní plošiny určené pro práci pod napětím	
Provedení tlakové zkoušky vzduchojemů	
Seřízení kolových a nápravových tlaků. Protokol o vážení vozidla	
Provedení technické kontroly dle vyhl. 173/1995 Sb	
Zkušební jízda (TBZ) s protokolem	
Schválení všech změn na SHV dle platné legislativy a zaznamenání změn do průkazů způsobilosti	
Zpracování všech provedených změn do dokumentace, schémat, technických podmínek, technického a funkčního popisu, návodu na obsluhu, návodu na údržbu a katalogu náhradních dílů	
Kompletní seřízení a oživení všech částí vozidla a příprava k převému	

Upřesnění použitého pojmu GO: Generální oprava (GO) je oprava, kterou se v rozsahu mezních úchylek obnovují původní technické vlastnosti jednotlivých prvků, přístrojů, strojů a agregátů. Spočívá v úplné demontáži, výměně vadných dílů a součástí za nové nebo opravené a v opětovné montáži včetně obnovení povrchové úpravy.

Pro přehlednost a možnost porovnání, jsou v tabulce z důvodu rozdílného technického stavu vozidel uvedeny všechny v úvahu přicházející výkony. Podle konkrétního stavu jednotlivých vozidel jsou některé výkony, které se na konkrétním vozidle nepředpokládají, přeškrtnuty.



Grygov
Vozidlo s ETCS

Výkon	
1.	Hnací soustava, přístroje
	Náhrada motoru ML 634 za TEDOM TD 152 AHTX01, včetně sacího, výfukového potrubí a tlumiče (zajištění garanční prohlídky po ujetí 2000 km)
	Provedení údržby motoru TEDOM dle "Návodu k obsluze motoru TEDOM TD 152 AH TX 01 č.v. 7000 716/06"
	Dosazení startéru 24V. Dodání náhradního startéru 24V
	Dosazení nové vícešupňové (minimálně čtyřšupňové) převodovky vhodného typu pro spojení s motorem TEDOM včetně ovládání, řídicího systému a signalizace. Nový kardanový hřídel pro připojení nápravové převodovky NKR 16. Převodovka musí umožnit tažení vozidla i bez chodu spalovacího motoru
	GO kompresoru 3DSK 75, spínače a mezichladiče
	Oprava dílů palivového okruhu včetně přetěsnění
	Oprava naftové nádrže (výplach, přetěsnění, zavaření sítka do plnicího hrdla, uzamykání). Doplnění hrdla z druhé strany
	Výměna všech dílů chladicího, topného a plnicího okruhu včetně přírub pro zaústění čidel teploty. Konce trubek opatřit zápichy pro pevné uchycení hadicových spon. Vyměnit veškeré pryžové spojky za silikonové + dodání hadicových spon se šroubem s kloubovým uložením. Provést tepelnou izolaci (min. mirelon) a bandážování vyztuženou hliníkovou fólií s nosnou mřížkou. dosazení nového chladiče, oprava žaluzií chladiče, nové vyrovnávací nádrže z nekorodujícího materiálu, doplnění nemrznoucí kapaliny na -25°C
	Oprava kardanové hřídele pro pomocné pohony
	Vyvážení rotačních celků
	Oprava všech částí hydrostatického okruhu, výměna chladiče hydr. kapaliny a výměna hydraulického oleje
	Výměna výměníku voda - olej
	Dosazení elektronické regulace chladicího okruhu
	Kontrola elektronické regulace chladicího okruhu
	Dosazení náhradních klínových řemenů přes kardanové hřídele
	GO pomocných pohonů, oprava uložení, výměna silentbloků
2.	Rám a pojezdová část vozidla
	Oprava rámu, podvozků (trhliny, vypouzdření, křížové míry - přeměření + oprava). Vydání měrových listů
	Defektoskopická zkouška náprav, levých, pravých kotoučů, jízdní plochy kol, tažné háky, vodící čepy podvozků, dolní-horní závěsy, kliková hřídel kompresoru
	Oprava uchycení podvozků
	Výměna pružin a tlumičů vypružení a jejich uchycení
	Oprava torzních vzpěr, výměna pryžových pouzder
	Oprava dvojkolí včetně nápravových ložisek a ložiskových domků, dosazení nových monobloků
	GO nápravové převodovky NKR 16 včetně dosazení třístavového řídicího válce pro zajištění vyřazení převodovky
	Oprava narážecího a táhlového ústrojí
	Dosazení nových uzemňovacích propojek
	Výměna vodících trnů, pryžových prstenců a silonových pouzder
3.	Elektrická výzbroj vozidla

	Uprava elektrické výzbroje vozidla na 24V. Rozdělení obvodů na startovací a vozovou síť	
	Dosazení nového (nových) alternátoru (ů) odpovídajícího výkonu. Nabíjení startovací baterie pomocí měniče	
	Oddělení startovacího obvodu od vozové sítě 24V, včetně startovacího stykače a dosazení startovacích baterií. (možnost dobíjení baterií 24V jak za jízdy, tak i z vnější sítě 400V)	
	Dosazení nových baterií pro vozovou síť 24V vhodného typu a kapacity, oprava a nátěr skříně baterií barvou odolnou účinkům elektrolytu z baterií, úprava na uložení baterií 24V možnost dobíjení baterií 24V jak za jízdy, tak i z vnější sítě 400V)	
	Dosazení návěstních LED svítidel osvětlení vozidla v souladu s předpisy SŽ D1	
	Po vypnutí ovládacího stanoviště (při přecházení mezi stanovišti strojvedoucího) musí být vozidlo automaticky označeno alespoň návěstí: "obsazené hnací vozidlo". Jedno bílé světlo na přední a zadní straně hnacího vozidla, doporučeno: levé poziční při pohledu na čelo vozidla - SŽDC D1. čl. 155 (4)	
	Přerušované rozsvěcování horního návěstního světla pro dávání návěsti dle předpisu SŽ D1, čl 126 (4) musí být provedeno automaticky přerušovačem ovládaným přepínačem na pultu strojvedoucího	
	Náhrada dálkových reflektorů LED reflektory	
	Seřízení návěstního osvětlení a dálkových reflektorů	
	Dosazení 6 ks LED pátracích reflektorů do prohlížecí kabiny (včetně úpravy pro upevnění)	
	Dosazení 4 ks LED reflektorů pro osvětlení TV na čela vozidla (včetně úpravy pro upevnění)	
	Oprava a značení el. instalace vozidla, výměna všech jisticích a spínacích prvků, stykačů, relé a EP ventilů (včetně odpojovače baterií) s ohledem na změnu napětí na 24V, nové popisky, vyčištění všech rozvaděčů, ovládacích pultů a pojistkových skříní	
	Dosazení soupravy elektronického rychloměru TRAMECO	
	U vozidla s ETCS provést kontrolu rychloměru TRAMECO s vydáním protokolu.	
	Dosazení vozidlové radiostanice VS67 (náhrada VS 47). Zapojení GSM R STOP	
	Kontrola vozidlové radiostanice VS67 (nebo FXM20) Zapojení GSM-R STOP	
	Dosazení hlídačů izolace	
	GO oprava sběrače včetně pohonu a zkratovače, dosazení nového smykadla, seřízení měřidla pro měření výšky TD, dodání nové lišty pro měření klikatosti TD. Dosazení nových kompozitních izolátorů pod sběrač	
	Kontrola izolátorů pod pracovní plošinou a napěťová zkouška plošiny u vozidel pro práci pod TV 3 kV DC	
	Dosazení podpěr pod pracovní plošinu u vozidel pro práci pod TV 25 kV AC	
	Výměna usměrňovačů, regulátorů osvětlení s ohledem na změnu napětí 24V vozové sítě	
	Výměna ukazatelů a přístrojů signalizace na obou stanovištích strojvedoucího včetně čidel snímání hodnot s ohledem na změnu napětí 24V vozové sítě	
	Náhrada všech kontrolek za diodové. U kontrolkek na pultu strojvedoucího s možností tlumení intenzity svícení. Doplnění tlačítka houkačky u vlakvedoucího	
	Dosazení osvětlovacích lišt mechanicky odolných a s el. krytím min. IP 66 s diodami na zábradlí pracovní plošiny, ovládání z prohlídkové kabiny	
	Dosazení nových vestavěných nabíječů pro startovací a vozovou baterii (automatické odstavení při plné kapacitě baterií), napájení přívodkou 5P 32A společnou s el. předeřhevem (umístění přívodky na boku skříně topného agregátu nebo na čele vozidla) Dosazení napájecího kabelu pro připojení napájení el. předeřhvu a dobíjení z vnější sítě 400V (koncovky 32A 5P, 25m)	
	Instalace předeřhvu vodního okruhu z vnější sítě 400V. Doplnění možnosti temperování vnitřního prostoru při odstavení vozidla, ovládání pomocí přepínače a termostatu	
	Měření izolačního stavu předeřhvu vodního okruhu, výměna topných těles, filtrů a oběhového čerpadla. Doplnění možnosti temperování vnitřního prostoru při odstavení vozidla, ovládání pomocí přepínače a termostatu. Plastový rozvaděč	
	Dosazení nových LED svítidel na obou stanovištích strojvedoucího (4 kusy) s možností plného a tlumeného osvětlení	

	Doplnění LED svítidla s možností plného a tlumeného osvětlení se samostatným ovládáním nad stůl v soc. prostoru čtyř OTV	
	Dosazení nových LED svítidel v dílně, u nástupních dveří, soc. prostoru čtyř OTV, před hl. rozvaděčem s možností plného a tlumeného osvětlení	
	Dosazení nových LED svítidel nad pracovním stolem, v prohlížecí kabině, v úborně a nad kuchyňským koutem	
	Instalace LED pracovního osvětlení spodku vozu a nástupního prostoru bočních posuvných dveří (exteriérové LED lišty, el. krytí min IP 66, mechanicky odolné, včetně přepínačů na stanovištích strojvedoucího	
	Instalace LED osvětlení vozidla levé i pravé strany – umístěné na rozích skříňe pod ochozovým roštem, možnost natočení reflektoru, včetně přepínačů na stanovištích strojvedoucího. Ovládání pětipolohový spínač umístěný na středovém pultu obou stan.stroj, Přepínání: L+P / L / 0 / P / L+P	
	Kontrola stěračů na elektrický pohon (na obou stanovištích strojvedoucího) včetně ovládání, nové ramena stěračů. Doplnit ovládání od vlakvedoucího	
	Dosazení stěračů na elektrický pohon (na obou stanovištích strojvedoucího)- Ovládání min. dvěma rychlostmi a cyklovačem. Doplnit ovládání od vlakvedoucího	
	Oprava plovákového spínače vyrovnávací nádrže vodního okruhu	
	Výměna ovládacích prvků na obou stanovištích strojvedoucího	
	Dosazení střídače DC V / AC 230V, 2 000W, dosazení 2 ks zásuvek 230V nad kuchyňský dřez, dosazení 2 ks zásuvek 230V nad pracovní stůl, dosazení 1 ks zásuvky 230V pod stůl v soc. prostoru čtyř OTV a dosazení 1 ks zásuvky 230V do prohlídkové kabiny	
	Dosazení nové chladničky 230V, nové pracovní desky s nerezovým dřezem, úprava skříňky včetně dosazení MW trouby 230V a rychlovarné konvice 230V	
	Servis a kalibrace systému RC Monitoring. Doplnění systému o sledování teploty chladicí kapaliny. Zobrazení stavu palivové nádrže na pultech strojvedoucího	
	Dosazení ventilátorů (2x 2 kusy na obě stanoviště strojvedoucího)	
	Dosazení nové USB zásuvky pro nabíjení služebních telefonů do levého předního rohu na obě stanoviště	
	Dosazení nové USB zásuvky pro nabíjení služebních tabletů strojvedoucího do pravého předního rohu na obě stanoviště	
	Dosazení systému elektronického palivového lanka. (Náhrada mechanických palivových pák a palivového lanka). Dosazení tlačítka na manipulační pojezd	
	<i>U vozidla s ETCS položku vynechat</i>	
	Kontrola izolačního stavu	

4.	Vzduchová výbroj vozidla, brzdy	
	Oprava-Výměna vzduchového potrubí (nekorodující provedení), spojovacích prvků a armatur	
	Demontáž napájecího potrubí včetně odbočky na střechu	
	Demontáž odbočky napájecího potrubí na střechu	
	GO všech částí tlakovzdušné brzdy včetně táhel, brzdičů, brzdového válce a rozvaděče, výměna pryžových hadic	
	Oprava písečníků a držáků písečníků, výměna pryžových hadic, výměna trysek písečnickových kolen a neopravitelných dílů, oprava nádob a vík (odstranění koroze, nátěr) montáž písečníků.Úprava pískování - škracení (z důvodu seřízení- ZSS 5976).Provedení zesílení držáku písečnickových trubek (navazování šikmých vzpěr). Kontrola a seřízení pískování dle Pokynu provozovatele dráhy č.1/2008 (nov. 09/2008) včetně vydání zápisu	
	Oprava stopexů	
	Oprava záklopek záchranné brzdy, vyzkoušení	
	Kalibrace tlakoměrů	
	Dosazení automatického odkalování hlavního vzduchojemu	
	Kontrola funkce automatického odkalování hlavního vzduchojemu	
	Dosazení nových brzdových čelistí	
	Dosazení nových pojistných ventilů	
	Oprava houkaček, výměna EP ventilů. Dosazení uzavíracích kohoutů	

	Dosazení vzduchové píšťaly, včetně EP ventilů a ovládání. Dosazení uzavíracích kohoutů	
	Oprava a promazání ruční brzdy	
	Kontrola a seřízení stěračů na vzduchový pohon v prohlížecí kabině, nová remena stěračů	
	Kontrola funkce ventilu STOP TRS (a GSM-R)	
	Vyvedení vzduchového rozvodu k pracovnímu stolu v dílně a do prohlížecí kabiny pro připojení vzduchového nářadí	
	Doplnění elektropneumatického panelu s dvojitým bezpečnostním šoupátkem v potrubí průběžné (samočinné) brzdy	

5.	Vozová skříň	
	Výměna potahů všech sedaček a opěradel, oprava sedaček a opěradel, oprava sklopných stolků v prohlížecí kabině	
	Dosazení nových sedaček strojvedoucího (ZSS 4272)	
	Výměna podlahové krytiny - obě stanoviště, soc. prostor čtyř OTV (nové ukončovací lišty)	
	Výměna dřevěné podlahy v dílně včetně poklopů, oprava rámu poklopů. Nátěr	
	Oprava dřevěné podlahy v dílně včetně poklopů a rámu. Nátěr	
	Očištění a oprava zkorodovaných částí pod dřevěnou podlahou. Nátěr	
	Výměna těsnění všech oken, dveří a čelních reflektorů	
	Oprava vodítek a brzdy spouštěcích oken stanoviště strojvedoucího	
	Výměna stínících rolet a doplnění stínících rolet na boční okna - obě stanoviště	
	Výměna podlahové krytiny v prohlížecí kabině (pryžová krytina), lišty na hranách	
	Výměna krytiny v prohlížecí kabině (obložení)	
	Oprava zatékání vody v prohlížecí kabině - kompletní přetěsnění	
	Oprava výsuvných schodů do prohlížecí kabiny	
	Oprava schodů na plošinu v prohlížecí kabině (včetně sklopné části a krytiny, rohové lišty)	
	Dosazení nových čelních oken s bezpečnostní folií (4x)	
	Dosazení zámků vstupních dveří na jeden klíč	
	Oprava šatních skříňek, výměna zámků, oprava polic a dvířek nad ponkem	
	Dosazení nové pracovní desky s nerezovým dřezem, úprava skříňky	
	Úprava regálu v dílně: dodání kuličkových výsuvů (lineární kuličkové výsuvy pro vysoké zatížení a dlouhou životnost) pro všechny zásuvky - 17 zásuvek, výsuvy musí zajistit spolehlivé vysunutí do min. 3/4 hloubky zásuvky, nosnost zásuvky včetně materiálu max. 50 kg, zásuvky musí být vybaveny aretací pro zavřenou a otevřenou polohu. Zásuvky pod ponkem musí být zamykatelné (5x)	
	Dosazení nových stíracích lišt na všechny stěrače	
	Dosazení nových zpětných zrcátek - 4ks	
	Oprava prasklin prohlížecí kabiny, oprava dorazu zavírání dveří prohlížecí kabiny, oprava posuvných dveří a výměna těsnění, odstranění zatékání větracími mřížkami	
	Náhrada bočních laminátových krytů plechovými s plynovými vzpěrami	
	Oprava bočních plechových krytů, výměna plynových vzpěr	
	Výměna krycích plachet reflektorů prohlížecí kabiny	
	Oprava a seřízení chodu všech dveří, výměna vodících kladek a ložisek	
	Dosazení čelních pluhů	
	Vyrovnání čelních pluhů	
	Demontáž schránek na zkratovací tyče	
	Dosazení okapových žlábků nad čelní okna obou stanovišť	
	Oprava zkorodovaných částí vozidla	
	Oprava výsuvné plošiny, výměna ložisek, nové zabezpečení plošiny proti pohybu shora	
	Výměna výdřevy montážní a výsuvné plošiny (včetně impregnace)	

	Oprava zábradlí montážní plošiny a bočního ochozu, dosazení nových propojek	
	Oprava vstupních schodů (nový pryžový povrch) a výměna zkorodovaných částí	
	Výměna potrubí rozvodu vody pro umyvadlo a dřez včetně nového výměníku na TUV a nádrže (nekorodující provedení), dosazení pákové baterie nad dřez a kohoutku na umyvadlo	
	Demontáž stojanu WC, zakrytí otvoru v podlaze, odstranění odpadní roury pod vozem	
	Dosazení rotační vodní pumpy na WC, doplnění přepadu z vodního okruhu do kanystru	
	Dosazení nového vytápěcího agregátu schváleného typu a oběhového čerpadla včetně el. napájení a ovládání (v prostoru skříně TA nepoužívat pružné hadice), oběhové čerpadlo s funkcí dochlazení chladicího okruhu při stopnutém SM a vypnutém odpojovači baterií	
	Výměna topných článků topení stanovišť a výměna kaloriferů v pracovním oddíle včetně nových motorů ventilátorů (uzavírací kohouty na vstupu a výstupu z topných těles), nové odvodušňovací ventily, dosazení regulace otáček chodu ventilátorů (min. ve dvou stupních), regulace teploty v interiéru pomocí prostorového termostatu	
	Dosazení topného kaloriferu (min. tepelný výkon 4 kW) do prostoru skřínky v šatně (uzavírací kohouty na vstupu a výstupu z topného tělesa), dosazení regulace otáček chodu ventilátorů (min. ve dvou stupních), regulace teploty v interiéru pomocí prostorového termostatu	
	Zaslepení žaluzií sání topení na boku skříně, včetně doplnění tepelné izolace	
	Oprava a promazání pohyblivých částí zdvihacího zařízení "PARD". Nátěr	
	Oprava pultů strojvedoucího. Nové popisky přístrojů (nepoužívat celoplošné plastové)	
	Doplnění bezpečnostních tabulek	

6.	Nátěr vozidla	
	Odstranění původního laku a provedení kompletního nástřiku vozidla včetně pojezdu v rozsahu laku LAK I - barevné řešení dle požadavku zadavatele, nové označení vozidla dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Provedení kompletního nástřiku vozidla včetně pojezdu v rozsahu laku LAK II - barevné řešení dle požadavku zadavatele, nové označení vozidla dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Provedení vnitřních a vnějších popisů dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Provedení nátěru interiéru stanovišť strojvedoucího (pult, sloupky) a dílny (sloupky, pracovní stůl, regály, skříně a držáky lan a izolátorů, ochrany oken), provedení nátěru hlavního el. rozvaděče (odstranění starého nátěru), nátěr vnitřní části prohlídkové kabiny a schůdků	

7.	ETCS a elektronické palivové lanko	
	Provedení kontroly dle údržbového manuálu ETCS a systému elektronického palivového lanka s vydáním protokolu	
	<i>U vozidla BEZ ETCS položku vynechat</i>	

8.	Záchytný systém pro práci ve výškách	
	Demontáž, zpětná montáž a revize záchytného systému pro práci ve výškách	

9.	KBS06	
	Dosazení zařízení KBS06 včetně panelu, ovládací jednotky, tlačítek bělosti, spínače řízení, tlakového spínače, elektromechanického převodníku, přepínače izolace a registrací činnosti s vazbou na elektronický rychloměr	
	U vozidla s ETCS provést kontrolu KBS06 s vydáním protokolu.	

10.	Zabezpečovací zařízení Jablotron	
------------	---	--

Domontáž, zpětní montáž, úprava napájení na 24V a přezkoušení činnosti	
<i>U vozidla bez zabezpečovacího zařízení položku vynechat</i>	

10. Dokumentace vozidla, oživení vozidla	
Zpracování kompletní předávací dokumentace vozidla dle platné legislativy, včetně zápisu o periodické opravě - revizi dle předpisu SŽ S8	
Provedení všech potřebných zkoušek a revizí dle platné legislativy, předpisů a technologických postupů	
Provedení napěťové zkoušky sběrače	
Provedení napěťové zkoušky pracovní plošiny určené pro práci pod napětím	
Provedení tlakové zkoušky vzduchojemů	
Seřízení kolových a nápravových tlaků. Protokol o vážení vozidla	
Provedení technické kontroly dle vyhl. 173/1995 Sb	
Zkušební jízda (TBZ) s protokolem	
Schválení všech změn na SHV dle platné legislativy a zaznamenání změn do průkazů způsobilosti	
Zpracování všech provedených změn do dokumentace, schémat, technických podmínek, technického a funkčního popisu, návodu na obsluhu, návodu na údržbu a katalogu náhradních dílů	
Kompletní seřízení a oživení všech částí vozidla a příprava k převjímcce	

Upřesnění použitého pojmu GO: Generální oprava (GO) je oprava, kterou se v rozsahu mezních úchylek obnovují původní technické vlastnosti jednotlivých prvků, přístrojů, strojů a agregátů. Spočívá v úplné demontáži, výměně vadných dílů a součástí za nové nebo opravené a v opětovné montáži včetně obnovení povrchové úpravy.

Pro přehlednost a možnost porovnání, jsou v tabulce z důvodu rozdílného technického stavu vozidel uvedeny všechny v úvahu přicházející výkony. Podle konkrétního stavu jednotlivých vozidel jsou některé výkony, které se na konkrétním vozidle nepředpokládají, přeškrtnuty.



Horní Počernice

Výkon	
1.	Hnací soustava, přístroje
	Náhrada motoru ML 634 za TEDOM TD 152 AHTX01, včetně sacího, výfukového potrubí a tlumiče (zajištění garanční prohlídky po ujetí 2000 km)
	Provedení údržby motoru TEDOM dle "Návedu k obsluze motoru TEDOM TD 152-AH TX 01 č.v. 7000 716/06"
	Dosazení startéru 24V. Dodání náhradního startéru 24V
	Dosazení nové vícešupňové (minimálně čtyřšupňové) převodovky vhodného typu pro spojení s motorem TEDOM včetně ovládaní, řídicího systému a signalizace. Nový kardanový hřídel pro připojení nápravové převodovky NKR 16. Převodovka musí umožnit tažení vozidla i bez chodu spalovacího motoru
	GO kompresoru 3DSK 75, spínače a mezichladiče
	Oprava dílů palivového okruhu včetně přetěsnění
	Oprava naftové nádrže (výplach, přetěsnění, zavaření sítka do plnicího hrdla, uzamykání). Doplnění hrdla z druhé strany
	Výměna všech dílů chladicího, topného a plnicího okruhu včetně přírub pro zaústění čidel teploty. Konce trubek opatřit zápichy pro pevné uchycení hadicových spon. Vyměnit veškeré pryžové spojky za silikonové + dodání hadicových spon se šroubem s kloubovým uložením. Provést tepelnou izolaci (min. mirelon) a bandážování vyztuženou hliníkovou fólií s nosnou mřížkou. dosazení nového chladiče, oprava žaluzií chladiče, nové vyrovnávací nádrže z nekorodujícího materiálu, doplnění nemrznoucí kapaliny na -25°C
	Oprava kardanové hřídele pro pomocné pohony
	Vyvážení rotačních celků
	Oprava všech částí hydrostatického okruhu, výměna chladiče hydr. kapaliny a výměna hydraulického oleje
	Výměna výměníku voda - olej
	Dosazení elektronické regulace chladicího okruhu
	Kontrola elektronické regulace chladicího okruhu
	Dosazení náhradních klínových řemenů přes kardanové hřídele
	GO pomocných pohonů, oprava uložení, výměna silentbloků
2.	Rám a jezzdová část vozidla
	Oprava rámu, podvozků (trhliny, vypouzdření, křížové míry - přeměření + oprava). Vydání měrových listů
	Defektoskopická zkouška náprav, levých, pravých kotoučů, jízdní plochy kol, tažné háky, vodící čepy podvozků, dolní-horní závěsy, kliková hřídel kompresoru
	Oprava uchycení podvozků
	Výměna pružin a tlumičů vypružení a jejich uchycení
	Oprava torzních vzpěr, výměna pryžových pouzder
	Oprava dvojkolí včetně nápravových ložisek a ložiskových domků, dosazení nových monobloků
	GO nápravové převodovky NKR 16 včetně dosazení třístavového řadicího válce pro zajištění vyřazení převodovky
	Oprava narážecího a táhlového ústrojí
	Dosazení nových uzemňovacích propojek
	Výměna vodících trnů, pryžových prstenců a silonových pouzder
3.	Elektrická výzbroj vozidla

Uprava elektrické výzbroje vozidla na 24V. Rozdělení obvodů na startovací a vozovou síť	
Dosazení nového (nových) alternátoru (ů) odpovídajícího výkonu. Nabíjení startovací baterie pomocí měniče	
Oddělení startovacího obvodu od vozové sítě 24V, včetně startovacího stykače a dosazení startovacích baterií. (možnost dobíjení baterií 24V jak za jízdy, tak i z vnější sítě 400V)	
Dosazení nových baterií pro vozovou síť 24V vhodného typu a kapacity, oprava a nátěr skříně baterií barvou odolnou účinkům elektrolytu z baterií, úprava na uložení baterií 24V možnost dobíjení baterií 24V jak za jízdy, tak i z vnější sítě 400V)	
Dosazení návěštních LED svítidel osvětlení vozidla v souladu s předpisy SŽ D1	
Po vypnutí ovládacího stanoviště (při přecházení mezi stanovišti strojvedoucího) musí být vozidlo automaticky označeno alespoň návěstí: "obsazené hnací vozidlo". Jedno bílé světlo na přední a zadní straně hnacího vozidla, doporučeno: levé poziční při pohledu na čelo vozidla - SŽDC D1. čl. 155 (4)	
Přerušované rozsvěcování horního návěštního světla pro dávání návěsti dle předpisu SŽ D1, čl 126 (4) musí být provedeno automaticky přerušovačem ovládaným přepínačem na pultu strojvedoucího	
Náhrada dálkových reflektorů LED reflektory	
Seřízení návěštního osvětlení a dálkových reflektorů	
Dosazení 6 ks LED pátracích reflektorů do prohlížecí kabiny (včetně úpravy pro upevnění)	
Dosazení 4 ks LED reflektorů pro osvětlení TV na čela vozidla (včetně úpravy pro upevnění)	
Oprava a značení el. instalace vozidla, výměna všech jisticích a spínacích prvků, stykačů, relé a EP ventilů (včetně odpojovače baterií) s ohledem na změnu napětí na 24V, nové popisky, vyčištění všech rozvaděčů, ovládacích pultů a pojistkových skříní	
Dosazení soupravy elektronického rychloměru TRAMECO	
U vozidla s ETCS provést kontrolu rychloměru TRAMECO s vydáním protokolu.	
Dosazení vozidlové radiostanice VS67 (náhrada VS 47). Zapojení GSM-R STOP	
Kontrola vozidlové radiostanice VS67 (nebo FXM20) Zapojení GSM-R STOP	
Dosazení hlídačů izolace	
GO oprava sběrače včetně pohonu a zkratovače, dosazení nového smykadla, seřízení měřidla pro měření výšky TD, dodání nové lišty pro měření klikatosti TD. Dosazení nových kompozitních izolátorů pod sběrač	
Kontrola izolátorů pod pracovní plošinou a napěťová zkouška plošiny u vozidel pro práci pod TV 3 kV DC	
Dosazení podpěr pod pracovní plošinu u vozidel pro práci pod TV 25 kV AC	
Výměna usměrňovačů, regulátorů osvětlení s ohledem na změnu napětí 24V vozové sítě	
Výměna ukazatelů a přístrojů signalizace na obou stanovištích strojvedoucího včetně čidel snímání hodnot s ohledem na změnu napětí 24V vozové sítě	
Náhrada všech kontrol za diodové. U kontrol na pultu strojvedoucího s možností tlumení intenzity svícení. Doplnění tlačítka houkačky u vlakvedoucího	
Dosazení osvětlovacích lišt mechanicky odolných a s el. krytím min. IP 66 s diodami na zábradlí pracovní plošiny, ovládaní z prohlídkové kabiny	
Dosazení nových vestavěných nabíječů pro startovací a vozovou baterii (automatické odstavení při plné kapacitě baterií), napájení přívodkou 5P 32A společnou s el. předeřevem (umístění přívodky na boku skříně topného agregátu nebo na čele vozidla) Dosazení napájecího kabelu pro připojení napájení el. předeřevu a dobíjení z vnější sítě 400V (koncovky 32A 5P, 25m)	
Instalace předeřevu vodního okruhu z vnější sítě 400V. Doplnění možnosti temperování vnitřního prostoru při odstavení vozidla, ovládaní pomocí přepínače a termostatu	
Měření izolačního stavu předeřevu vodního okruhu, výměna topných těles, filtrů a oběhového čerpadla. Doplnění možnosti temperování vnitřního prostoru při odstavení vozidla, ovládaní pomocí přepínače a termostatu. Plastový rozvaděč	
Dosazení nových LED svítidel na obou stanovištích strojvedoucího (4 kusy) s možností plného a tlumeného osvětlení	

Doplnění LED svítidla s možností plného a tlumeného osvětlení se samostatným ovládáním nad stůl v soc. prostoru čtyř OTV	
Dosazení nových LED svítidel v dílně, u nástupních dveří, soc. prostoru čtyř OTV, před hl. rozvaděčem s možností plného a tlumeného osvětlení	
Dosazení nových LED svítidel nad pracovním stolem, v prohlížecí kabině, v úborně a nad kuchyňským koutem	
Instalace LED pracovního osvětlení spodku vozu a nástupního prostoru bočních posuvných dveří (exteriérové LED lišty, el. krytí min IP 66, mechanicky odolné, včetně přepínačů na stanovištích strojvedoucího	
Instalace LED osvětlení vozidla levé i pravé strany - umístěné na rozích skříně pod ochozovým roštem, možnost natočnit reflektoru, včetně přepínačů na stanovištích strojvedoucího. Ovládání pětipolohový spínač umístěný na středovém pultu obou stan.stroj. Přepínání: L+P / L / 0 / P / L+P	
Kontrola stěračů na elektrický pohon (na obou stanovištích strojvedoucího) včetně ovládání, nové ramena stěračů. Doplnit ovládání od vlakvedoucího	
Dosazení stěračů na elektrický pohon (na obou stanovištích strojvedoucího)- Ovládání min. dvěma rychlostmi a cyklovačem. Doplnit ovládání od vlakvedoucího	
Oprava plovákového spínače vyrovnávací nádrže vodního okruhu	
Výměna ovládacích prvků na obou stanovištích strojvedoucího	
Dosazení střídače DC V / AC 230V, 2 000W, dosazení 2 ks zásuvek 230V nad kuchyňský dřez, dosazení 2 ks zásuvek 230V nad pracovní stůl, dosazení 1 ks zásuvky 230V pod stůl v soc. prostoru čtyř OTV a dosazení 1 ks zásuvky 230V do prohlídkové kabiny	
Dosazení nové chladničky 230V, nové pracovní desky s nerezovým dřezem, úprava skřínky včetně dosazení MW trouby 230V a rychlovarné konvice 230V	
Servis a kalibrace systému RC Monitoring. Doplnění systému o sledování teploty chladicí kapaliny. Zobrazení stavu palivové nádrže na pultech strojvedoucího	
Dosazení ventilátorů (2x 2 kusy na obě stanoviště strojvedoucího)	
Dosazení nové USB zásuvky pro nabíjení služebních telefonů do levého předního rohu na obě stanoviště	
Dosazení nové USB zásuvky pro nabíjení služebních tabletů strojvedoucího do pravého předního rohu na obě stanoviště	
Dosazení systému elektronického palivového lanka. (Náhrada mechanických palivových pák a palivového lanka). Dosazení tlačítka na manipulační pojezd	
<i>U vozidla s ETCS položku vynočit</i>	
Kontrola izolačního stavu	

4. Vzduchová výbroj vozidla, brzdy	
Oprava-Výměna vzduchového potrubí (nekorodující provedení), spojovacích prvků a armatur	
Demontáž napájecího potrubí včetně odbočky na střechu	
Demontáž odbočky napájecího potrubí na střechu	
GO všech částí tlakovzdušné brzdy včetně táhel, brzdíčů, brzdového válce a rozvaděče, výměna pryžových hadic	
Oprava písečníků a držáků písečníků, výměna pryžových hadic, výměna trysek písečnickových kolen a neopravitelných dílů, oprava nádob a vík (odstranění koroze, nátěr) montáž písečníků.Úprava pískování - škrčení (z důvodu seřizení- ZSS 5976).Provedení zesílení držáku písečnickových trubek (navaření šikmých vzpěr). Kontrola a seřizení pískování dle Pokynu provozovatele dráhy č.1/2008 (nov. 09/2008) včetně vydání zápisu	
Oprava stopexů	
Oprava záklopek záchranné brzdy, vyzkoušení	
Kalibrace tlakoměrů	
Dosazení automatického odkalování hlavního vzduchojemu	
Kontrola funkce automatického odkalování hlavního vzduchojemu	
Dosazení nových brzdových čelistí	
Dosazení nových pojistných ventilů	
Oprava houkaček, výměna EP ventilů. Dosazení uzavíracích kohoutů	

	Dosazení vzduchové píšťaly, včetně EP ventilů a ovládání. Dosazení uzavíracích kohoutů	
	Oprava a promazání ruční brzdy	
	Kontrola a seřízení stěračů na vzduchový pohon v prohlížecí kabině, nová remena stěračů	
	Kontrola funkce ventilu STOP TRS (a GSM-R)	
	Vyvedení vzduchového rozvodu k pracovnímu stolu v dílně a do prohlížecí kabiny pro připojení vzduchového nářadí	
	Doplnění elektropneumatického panelu s dvojitým bezpečnostním šoupátkem v potrubí průběžné (samočinné) brzdy. Přenos polohy kohoutů do rychloměru	

5.	Vozová skříň	
	Výměna potahů všech sedaček a opěradel, oprava sedaček a opěradel, oprava sklopných stolků v prohlížecí kabině	
	Dosazení nových sedaček strojvedoucího (ZSS 4272)	
	Výměna podlahové krytiny - obě stanoviště, soc. prostor čtyř OTV (nové ukončovací lišty)	
	Výměna dřevěné podlahy v dílně včetně poklopů, oprava rámu poklopů. Nátěr	
	Oprava dřevěné podlahy v dílně včetně poklopů a rámu. Nátěr	
	Očištění a oprava zkorodovaných částí pod dřevěnou podlahou. Nátěr	
	Výměna těsnění všech oken, dveří a čelních reflektorů	
	Oprava vodítek a brzdy spouštěcích oken stanoviště strojvedoucího	
	Výměna stínících rolet a doplnění stínících rolet na boční okna - obě stanoviště	
	Výměna podlahové krytiny v prohlížecí kabině (pryžová krytina), lišty na hranách	
	Výměna krytiny v prohlížecí kabině (obložení)	
	Oprava zatékání vody v prohlížecí kabině - kompletní přetěsnění	
	Oprava výsuvných schodů do prohlížecí kabiny	
	Oprava schodů na plošinu v prohlížecí kabině (včetně sklopné části a krytiny, rohové lišty)	
	Dosazení nových čelních oken s bezpečnostní folií (4x)	
	Dosazení zámků vstupních dveří na jeden klíč	
	Oprava šatních skříňek, výměna zámků, oprava polic a dvířek nad ponkem	
	Dosazení nové pracovní desky s nerezovým dřezem, úprava skříňky	
	Úprava regálu v dílně: dodání kuličkových výsuvů (lineární kuličkové výsuvy pro vysoké zatížení a dlouhou životnost) pro všechny zásuvky - 17 zásuvek, výsuvy musí zajistit spolehlivé vysunutí do min. 3/4 hloubky zásuvky, nosnost zásuvky včetně materiálu max. 50 kg, zásuvky musí být vybaveny aretací pro zavřenou a otevřenou polohu. Zásuvky pod ponkem musí být zamykatelné (5x)	
	Dosazení nových stíracích lišt na všechny stěrače	
	Dosazení nových zpětných zrcátek - 4ks	
	Oprava prasklin prohlížecí kabiny, oprava dorazu zavírání dveří prohlížecí kabiny, oprava posuvných dveří a výměna těsnění, odstranění zatékání větracími mřížkami	
	Náhrada bočních laminátových krytů plechovými s plynovými vzpěrami	
	Oprava bočních plechových krytů, výměna plynových vzpěr	
	Výměna krycích plachet reflektorů prohlížecí kabiny	
	Oprava a seřízení chodu všech dveří, výměna vodících kladek a ložisek	
	Dosazení čelních pluhů	
	Vyrovnání čelních pluhů	
	Demontáž schránek na zkratovací tyče	
	Dosazení okapových žlábků nad čelní okna obou stanovišť	
	Oprava zkorodovaných částí vozidla	
	Oprava výsuvné plošiny, výměna ložisek, nové zabezpečení plošiny proti pohybu shora	
	Výměna výdřevy montážní a výsuvné plošiny (včetně impregnace)	

	Oprava zábradlí montážní plošiny a bočního ochozu, dosazení nových propojek	
	Oprava vstupních schodů (nový pryžový povrch) a výměna zkorodovaných částí	
	Výměna potrubí rozvodu vody pro umyvadlo a dřez včetně nového výměníku na TUV a nádrže (nekorodující provedení), dosazení pákové baterie nad dřez a kohoutku na umyvadlo	
	Demontáž stojanu WC, zakrytí otvoru v podlaze, odstranění odpadní roury pod vozem	
	Dosazení rotační vodní pumpy na WC, doplnění přepadu z vodního okruhu do kanystru	
	Dosazení nového vytápěcího agregátu schváleného typu a oběhového čerpadla včetně el. napájení a ovládání (v prostoru skříně TA nepoužívat pružné hadice), oběhové čerpadlo s funkcí dochlazení chladicího okruhu při stopnutém SM a vypnutém odpojovači baterií	
	Výměna topných článků topení stanovišť a výměna kaloriferů v pracovním oddíle včetně nových motorů ventilátorů (uzavírací kohouty na vstupu a výstupu z topných těles), nové odvodušňovací ventily, dosazení regulace otáček chodu ventilátorů (min. ve dvou stupních), regulace teploty v interiéru pomocí prostorového termostatu	
	Dosazení topného kaloriferu (min. tepelný výkon 4 kW) do prostoru skřínky v šatně (uzavírací kohouty na vstupu a výstupu z topného tělesa), dosazení regulace otáček chodu ventilátorů (min. ve dvou stupních), regulace teploty v interiéru pomocí prostorového termostatu	
	Zaslepení žaluzií sání topení na boku skříně, včetně doplnění tepelné izolace	
	Oprava a promazání pohyblivých částí zdvihacího zařízení "PARD". Nátěr	
	Oprava pultů strojvedoucího. Nové popisky přístrojů (nepoužívat celoplošné plastové)	
	Doplnění bezpečnostních tabulek	

6.	Nátěr vozidla	
	Odstranění původního laku a provedení kompletního nástřiku vozidla včetně pojezdu v rozsahu laku LAK I – barevné řešení dle požadavku zadavatele, nové označení vozidla dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Provedení kompletního nástřiku vozidla včetně pojezdu v rozsahu laku LAK II - barevné řešení dle požadavku zadavatele, nové označení vozidla dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Provedení vnitřních a vnějších popisů dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Provedení nátěru interiéru stanovišť strojvedoucího (pult, sloupky) a dílny (sloupky, pracovní stůl, regály, skříně a držáky lan a izolátorů, ochrany oken), provedení nátěru hlavního el. rozvaděče (odstranění starého nátěru), nátěr vnitřní části prohlídkové kabiny a schůdků	

7.	ETCS a elektronické palivové lanko	
	Provedení kontroly dle údržbového manuálu ETCS a systému elektronického palivového lanka	
	<i>U vozidla BEZ ETCS položku vynechat</i>	

8.	Záchytný systém pro práci ve výškách	
	Demontáž, zpětná montáž a revize záchytného systému pro práci ve výškách	

9.	KBS06	
	Dosazení zařízení KBS06 včetně panelu, ovládací jednotky, tlačítek bělosti, spínače řízení, tlakového spínače, elektromechanického převodníku, přepínače izolace a registrací činnosti s vazbou na elektronický rychloměr	
	<i>U vozidla s ETCS provést kontrolu KBS06 s vydáním protokolu.</i>	

10.	Zabezpečovací zařízení Jablotron	
------------	---	--

Demontáž, zpětná montáž, úprava napájení na 24V a přezkoušení činnosti	
<i>U vozidla bez zabezpečovacího zařízení položku vynechat</i>	

10. Dokumentace vozidla, oživení vozidla	
Zpracování kompletní předávací dokumentace vozidla dle platné legislativy, včetně zápisu o periodické opravě - revizi dle předpisu SŽ S8	
Provedení všech potřebných zkoušek a revizí dle platné legislativy, předpisů a technologických postupů	
Provedení napěťové zkoušky sběrače	
Provedení napěťové zkoušky pracovní plošiny určené pro práci pod napětím	
Provedení tlakové zkoušky vzduchojemů	
Seřízení kolových a nápravových tlaků. Protokol o vážení vozidla	
Provedení technické kontroly dle vyhl. 173/1995 Sb	
Zkušební jízda (TBZ) s protokolem	
Schválení všech změn na SHV dle platné legislativy a zaznamenání změn do průkazů způsobilosti	
Zpracování všech provedených změn do dokumentace, schémat, technických podmínek, technického a funkčního popisu, návodu na obsluhu, návodu na údržbu a katalogu náhradních dílů	
Kompletní seřízení a oživení všech částí vozidla a příprava k převému	

Upřesnění použitého pojmu GO: Generální oprava (GO) je oprava, kterou se v rozsahu mezních úchylek obnovují původní technické vlastnosti jednotlivých prvků, strojů, agregátů. Spočívá v úplné demontáži, výměně vadných dílů a součástí za nové nebo opravené a v opětovné montáži včetně obnovení povrchové úpravy.

Pro přehlednost a možnost porovnání, jsou v tabulce z důvodu rozdílného technického stavu vozidel uvedeny všechny v úvahu přicházející výkony. Podle konkrétního stavu jednotlivých vozidel jsou některé výkony, které se na konkrétním vozidle nepředpokládají, přeškrtnuty.



Praha
Vozidlo s ETCS

Výkon	
1.	Hnací soustava, přístroje
	Náhrada motoru ML 634 za TEDOM TD 152 AHTX01, včetně sacího, výfukového potrubí a tlumiče (zajištění garanční prohlídky po ujetí 2000 km)
	Provedení údržby motoru TEDOM dle "Návodu k obsluze motoru TEDOM TD 152 AH TX 01 č.v. 7000 716/06"
	Dosazení startéru 24V. Dodání náhradního startéru 24V
	Dosazení nové vícešupňové (minimálně čtyřšupňové) převodovky vhodného typu pro spojení s motorem TEDOM včetně ovládní, řídicího systému a signalizace. Nový kardanový hřídel pro připojení nápravové převodovky NKR 16. Převodovka musí umožnit tažení vozidla i bez chodu spalovacího motoru
	GO kompresoru 3DSK 75, spínače a mezichladiče
	Oprava dílů palivového okruhu včetně přetěsnění
	Oprava naftové nádrže (výplach, přetěsnění, zavaření sítka do plnicího hrdla, uzamykání). Doplnění hrdla z druhé strany
	Výměna všech dílů chladicího, topného a plnicího okruhu včetně přírub pro zaústění čidel teploty. Konce trubek opatřit zápichy pro pevné uchycení hadicových spon. Vyměnit veškeré pryžové spojky za silikonové + dodání hadicových spon se šroubem s kloubovým uložením. Provést tepelnou izolaci (min. mirelon) a bandážování vyztuženou hliníkovou fólií s nosnou mřížkou. dosazení nového chladiče, oprava žaluzií chladiče, nové vyrovnávací nádrže z nekorodujícího materiálu, doplnění nemrznoucí kapaliny na -25°C
	Oprava kardanové hřídele pro pomocné pohony
	Vyvážení rotačních celků
	Oprava všech částí hydrostatického okruhu, výměna chladiče hydr. kapaliny a výměna hydraulického oleje
	Výměna výměníku voda - olej
	Dosazení elektronické regulace chladicího okruhu
	Kontrola elektronické regulace chladicího okruhu
	Dosazení náhradních klínových řemenů přes kardanové hřídele
	GO pomocných pohonů, oprava uložení, výměna silentbloků
2.	Rám a pojezdová část vozidla
	Oprava rámu, podvozků (trhliny, vypouzdření, křížové míry - přeměření + oprava). Vydání měrových listů
	Defektoskopická zkouška náprav, levých, pravých kotoučů, jízdní plochy kol, tažné háky, vodící čepy podvozků, dolní-horní závěsy, kliková hřídel kompresoru
	Oprava uchycení podvozků
	Výměna pružin a tlumičů vypružení a jejich uchycení
	Oprava torzních vzpěr, výměna pryžových pouzder
	Oprava dvojkolí včetně nápravových ložisek a ložiskových domků, dosazení nových monobloků
	GO nápravové převodovky NKR 16 včetně dosazení třístavového řídicího válce pro zajištění vyřazení převodovky
	Oprava narážecího a táhlového ústrojí
	Dosazení nových uzemňovacích propojek
	Výměna vodících trnů, pryžových prstenců a silonových pouzder
3.	Elektrická výzbroj vozidla

	Uprava elektrické výzbroje vozidla na 24V. Rozdělení obvodů na startovací a vozovou síť	
	Dosazení nového (nových) alternátoru (ů) odpovídajícího výkonu. Nabíjení startovací baterie pomocí měniče	
	Oddělení startovacího obvodu od vozové sítě 24V, včetně startovacího stykače a dosazení startovacích baterií. (možnost dobíjení baterií 24V jak za jízdy, tak i z vnější sítě 400V)	
	Dosazení nových baterií pro vozovou síť 24V vhodného typu a kapacity, oprava a nátěr skříně baterií barvou odolnou účinkům elektrolytu z baterií, úprava na uložení baterií 24V možnost dobíjení baterií 24V jak za jízdy, tak i z vnější sítě 400V)	
	Dosazení návěstních LED svítidel osvětlení vozidla v souladu s předpisy SŽ D1	
	Po vypnutí ovládacího stanoviště (při přecházení mezi stanovišti strojvedoucího) musí být vozidlo automaticky označeno alespoň návěstí: "obsazené hnací vozidlo". Jedno bílé světlo na přední a zadní straně hnacího vozidla, doporučeno: levé poziční při pohledu na čelo vozidla - SŽDC D1. čl. 155 (4)	
	Přerušované rozsvěcování horního návěstního světla pro dávání návěsti dle předpisu SŽ D1, čl 126 (4) musí být provedeno automaticky přerušovačem ovládaným přepínačem na pultu strojvedoucího	
	Náhrada dálkových reflektorů LED reflektory	
	Seřízení návěstního osvětlení a dálkových reflektorů	
	Dosazení 6 ks LED pátracích reflektorů do prohlížecké kabiny (včetně úpravy pro upevnění)	
	Dosazení 4 ks LED reflektorů pro osvětlení TV na čela vozidla (včetně úpravy pro upevnění)	
	Oprava a značení el. instalace vozidla, výměna všech jisticích a spínacích prvků, stykačů, relé a EP ventilů (včetně odpojovače baterií) s ohledem na změnu napětí na 24V, nové popisky, vyčištění všech rozvaděčů, ovládacích pultů a pojistkových skříní	
	Dosazení soupravy elektronického rychloměru TRAMECO	
	U vozidla s ETCS provést kontrolu rychloměru TRAMECO s vydáním protokolu.	
	Dosazení vozidlové radiostanice VS67 (náhrada VS 47). Zapojení GSM R STOP	
	Kontrola vozidlové radiostanice VS67 (nebo FXM20) Zapojení GSM-R STOP	
	Dosazení hlídačů izolace	
	GO oprava sběrače včetně pohonu a zkratovače, dosazení nového smykadla, seřízení měřidla pro měření výšky TD, dodání nové lišty pro měření klikatosti TD. Dosazení nových kompozitních izolátorů pod sběrač	
	Kontrola izolátorů pod pracovní plošinou a napěťová zkouška plošiny u vozidel pro práci pod TV 3 kV DC	
	Dosazení podpěr pod pracovní plošinu u vozidel pro práci pod TV 25 kV AC	
	Výměna usměrňovačů, regulátorů osvětlení s ohledem na změnu napětí 24V vozové sítě	
	Výměna ukazatelů a přístrojů signalizace na obou stanovištích strojvedoucího včetně čidel snímání hodnot s ohledem na změnu napětí 24V vozové sítě	
	Náhrada všech kontrolků za diodové. U kontrolků na pultu strojvedoucího s možností tlumení intenzity svícení. Doplnění tlačítka houkačky u vlakvedoucího	
	Dosazení osvětlovacích lišt mechanicky odolných a s el. krytím min. IP 66 s diodami na zábradlí pracovní plošiny, ovládání z prohlídkové kabiny	
	Dosazení nových vestavěných nabíječů pro startovací a vozovou baterii (automatické odstavení při plné kapacitě baterií), napájení přívodkou 5P 32A společnou s el. předehřevem (umístění přívodky na boku skříně topného agregátu nebo na čele vozidla) Dosazení napájecího kabelu pro připojení napájení el. předehřevu a dobíjení z vnější sítě 400V (koncovky 32A 5P, 25m)	
	Instalace předehřevu vodního okruhu z vnější sítě 400V. Doplnění možnosti temperování vnitřního prostoru při odstavení vozidla, ovládání pomocí přepínače a termostatu	
	Měření izolačního stavu předehřevu vodního okruhu, výměna topných těles, filtrů a oběhového čerpadla. Doplnění možnosti temperování vnitřního prostoru při odstavení vozidla, ovládání pomocí přepínače a termostatu. Plastový rozvaděč	
	Dosazení nových LED svítidel na obou stanovištích strojvedoucího (4 kusy) s možností plného a tlumeného osvětlení	

	Doplnění LED svítidla s možností plného a tlumeného osvětlení se samostatným ovládáním nad stůl v soc. prostoru čtyř OTV	
	Dosazení nových LED svítidel v dílně, u nástupních dveří, soc. prostoru čtyř OTV, před hl. rozvaděčem s možností plného a tlumeného osvětlení	
	Dosazení nových LED svítidel nad pracovním stolem, v prohlížecí kabině, v úborně a nad kuchyňským koutem	
	Instalace LED pracovního osvětlení spodku vozu a nástupního prostoru bočních posuvných dveří (exteriérové LED lišty, el. krytí min IP 66, mechanicky odolné, včetně přepínačů na stanovištích strojvedoucího)	
	Instalace LED osvětlení vozidla levé i pravé strany - umístěné na rozích skříně pod ochozovým roštem, možnost natočení reflektoru, včetně přepínačů na stanovištích strojvedoucího. Ovládání pětipolohový spínač umístěný na středovém pultu obou stan.stroj, Přepínání: L+P / L / 0 / P / L+P	
	Kontrola stěračů na elektrický pohon (na obou stanovištích strojvedoucího) včetně ovládání, nové ramena stěračů. Doplnit ovládání od vlakvedoucího	
	Dosazení stěračů na elektrický pohon (na obou stanovištích strojvedoucího)- Ovládání min. dvěma rychlostmi a cyklovačem. Doplnit ovládání od vlakvedoucího	
	Oprava plovákového spínače vyrovnávací nádrže vodního okruhu	
	Výměna ovládacích prvků na obou stanovištích strojvedoucího	
	Dosazení střídače DC V / AC 230V, 2 000W, dosazení 2 ks zásuvek 230V nad kuchyňský dřez, dosazení 2 ks zásuvek 230V nad pracovní stůl, dosazení 1 ks zásuvky 230V pod stůl v soc. prostoru čtyř OTV a dosazení 1 ks zásuvky 230V do prohlídkové kabiny	
	Dosazení nové chladničky 230V, nové pracovní desky s nerezovým dřezem, úprava skřínky včetně dosazení MW trouby 230V a rychlovarné konvice 230V	
	Servis a kalibrace systému RC Monitoring. Doplnění systému o sledování teploty chladící kapaliny. Zobrazení stavu palivové nádrže na pultech strojvedoucího	
	Dosazení ventilátorů (2x 2 kusy na obě stanoviště strojvedoucího)	
	Dosazení nové USB zásuvky pro nabíjení služebních telefonů do levého předního rohu na obě stanoviště	
	Dosazení nové USB zásuvky pro nabíjení služebních tabletů strojvedoucího do pravého předního rohu na obě stanoviště	
	Dosazení systému elektronického palivového lanka. (Náhrada mechanických palivových pák a palivového lanka). Dosazení tlačítka na manipulační pojezd	
	<i>U vozidla s ETCS položku vynechat</i>	
	Kontrola izolačního stavu	

4.	Vzduchová výzbroj vozidla, brzdy	
	Oprava-Výměna vzduchového potrubí (nekorodující provedení), spojovacích prvků a armatur	
	Demontáž napájecího potrubí včetně odbočky na střechnu	
	Demontáž odbočky napájecího potrubí na střechnu	
	GO všech částí tlakovzdušné brzdy včetně táhel, brzdících, brzdového válce a rozvaděče, výměna pryžových hadic	
	Oprava písečníků a držáků písečníků, výměna pryžových hadic, výměna trysek písečnickových kolen a neopravitelných dílů, oprava nádob a vík (odstranění koroze, nátěr) montáž písečníků.Úprava pískování - škracení (z důvodu seřízení- ZSS 5976).Provedení zesílení držáku písečnickových trubek (navaření šikmých vzpěr). Kontrola a seřízení pískování dle Pokynu provozovatele dráhy č.1/2008 (nov. 09/2008) včetně vydání zápisu	
	Oprava stopexů	
	Oprava záklopek záchranné brzdy, vyzkoušení	
	Kalibrace tlakoměrů	
	Dosazení automatického odkalování hlavního vzduchojemu	
	Kontrola funkce automatického odkalování hlavního vzduchojemu	
	Dosazení nových brzdových čelistí	
	Dosazení nových pojistných ventilů	
	Oprava houkaček, výměna EP ventilů. Dosazení uzavíracích kohoutů	

	Dosazení vzduchové píšťaly, včetně EP ventilů a ovládání. Dosazení uzavíracích kohoutů	
	Oprava a promazání ruční brzdy	
	Kontrola a seřízení stěračů na vzduchový pohon v prohlížecí kabině, nová remena stěračů	
	Kontrola funkce ventilu STOP TRS (a GSM-R)	
	Vyvedení vzduchového rozvodu k pracovnímu stolu v dílně a do prohlížecí kabiny pro připojení vzduchového nářadí	
	Doplnění elektro-pneumatického panelu s dvojitým bezpečnostním šoupátkem v potrubí průběžné (samočinné) brzdy	

5.	Vozová skříň	
	Výměna potahů všech sedaček a opěradel, oprava sedaček a opěradel, oprava sklopných stolků v prohlížecí kabině	
	Dosazení nových sedaček strojvedoucího (ZSS 4272)	
	Výměna podlahové krytiny - obě stanoviště, soc. prostor čtyř OTV (nové ukončovací lišty)	
	Výměna dřevěné podlahy v dílně včetně poklopů, oprava rámu poklopů. Nátěr	
	Oprava dřevěné podlahy v dílně včetně poklopů a rámu. Nátěr	
	Očištění a oprava zkorodovaných částí pod dřevěnou podlahou. Nátěr	
	Výměna těsnění všech oken, dveří a čelních reflektorů	
	Oprava vodítek a brzdy spouštěcích oken stanoviště strojvedoucího	
	Výměna stínících rolet a doplnění stínících rolet na boční okna - obě stanoviště	
	Výměna podlahové krytiny v prohlížecí kabině (pryžová krytina), lišty na hranách	
	Výměna krytiny v prohlížecí kabině (obložení)	
	Oprava zatékání vody v prohlížecí kabině - kompletní přetěsnění	
	Oprava výsuvných schodů do prohlížecí kabiny	
	Oprava schodů na plošinu v prohlížecí kabině (včetně sklopné části a krytiny, rohové lišty)	
	Dosazení nových čelních oken s bezpečnostní folií (4x)	
	Dosazení zámků vstupních dveří na jeden klíč	
	Oprava šatních skříňek, výměna zámků, oprava polic a dvířek nad ponkem	
	Dosazení nové pracovní desky s nerezovým dřezem, úprava skříňky	
	Úprava regálu v dílně: dodání kuličkových výsuvů (lineární kuličkové výsuvy pro vysoké zatížení a dlouhou životnost) pro všechny zásuvky - 17 zásuvek, výsuvy musí zajistit spolehlivé vysunutí do min. 3/4 hloubky zásuvky, nosnost zásuvky včetně materiálu max. 50 kg, zásuvky musí být vybaveny aretací pro zavřenou a otevřenou polohu. Zásuvky pod ponkem musí být zamykatelné (5x)	
	Dosazení nových stíracích lišt na všechny stěrače	
	Dosazení nových zpětných zrcátek - 4ks	
	Oprava prasklin prohlížecí kabiny, oprava dorazu zavírání dveří prohlížecí kabiny, oprava posuvných dveří a výměna těsnění, odstranění zatékání větracími mřížkami	
	Náhrada bočních laminátových krytů plechovými s plynovými vzpěrami	
	Oprava bočních plechových krytů, výměna plynových vzpěr	
	Výměna krycích plachet reflektorů prohlížecí kabiny	
	Oprava a seřízení chodu všech dveří, výměna vodících kladek a ložisek	
	Dosazení čelních pluhů	
	Vyrovnání čelních pluhů	
	Demontáž schránek na zkratovací tyče	
	Dosazení okapových žlábků nad čelní okna obou stanovišť	
	Oprava zkorodovaných částí vozidla	
	Oprava výsuvné plošiny, výměna ložisek, nové zabezpečení plošiny proti pohybu shora	
	Výměna výdřevy montážní a výsuvné plošiny (včetně impregnace)	

	Oprava zábradlí montážní plošiny a bočního ochozu, dosazení nových propojek	
	Oprava vstupních schodů (nový pryžový povrch) a výměna zkorodovaných částí	
	Výměna potrubí rozvodu vody pro umyvadlo a dřez včetně nového výměníku na TUV a nádrže (nekorodující provedení), dosazení pákové baterie nad dřez a kohoutku na umyvadlo	
	Demontáž stojanu WC, zakrytí otvoru v podlaze, odstranění odpadní roury pod vozem	
	Dosazení rotační vodní pumpy na WC, doplnění přepadu z vodního okruhu do kanystru	
	Dosazení nového vytápěcího agregátu schváleného typu a oběhového čerpadla včetně el. napájení a ovládání (v prostoru skříně TA nepoužívat pružné hadice), oběhové čerpadlo s funkcí dochlazení chladicího okruhu při stopnutém SM a vypnutém odpojovací baterií	
	Výměna topných článků topení stanovišť a výměna kaloriferů v pracovním oddíle včetně nových motorů ventilátorů (uzavírací kohouty na vstupu a výstupu z topných těles), nové odvzdušňovací ventily, dosazení regulace otáček chodu ventilátorů (min. ve dvou stupních), regulace teploty v interiéru pomocí prostorového termostatu	
	Dosazení topného kaloriferu (min. tepelný výkon 4 kW) do prostoru skřínky v šatně (uzavírací kohouty na vstupu a výstupu z topného tělesa), dosazení regulace otáček chodu ventilátorů (min. ve dvou stupních), regulace teploty v interiéru pomocí prostorového termostatu	
	Zaslepení žaluzií sání topení na boku skříně, včetně doplnění tepelné izolace	
	Oprava a promazání pohyblivých částí zdvihacího zařízení "PARD". Nátěr	
	Oprava pultů strojvedoucího. Nové popisky přístrojů (nepoužívat celoplošné plastové)	
	Doplnění bezpečnostních tabulek	

6.	Nátěr vozidla	
	Odstranění původního laku a provedení kompletního nástřiku vozidla včetně pojezdu v rozsahu laku LAK I - barevné řešení dle požadavku zadavatele, nové označení vozidla dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Provedení kompletního nástřiku vozidla včetně pojezdu v rozsahu laku LAK II - barevné řešení dle požadavku zadavatele, nové označení vozidla dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Provedení vnitřních a vnějších popisů dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Provedení nátěru interiéru stanovišť strojvedoucího (pult, sloupky) a dílny (sloupky, pracovní stůl, regály, skříně a držáky lan a izolátorů, ochrany oken), provedení nátěru hlavního el. rozvaděče (odstranění starého nátěru), nátěr vnitřní části prohlídkové kabiny a schůdků	

7.	ETCS a elektronické palivové lanko	
	Provedení kontroly dle údržbového manuálu ETCS a systému elektronického palivového lanka s vydáním protokolu	
	<i>U vozidla BEZ ETCS položku vynechat</i>	

8.	Záchytný systém pro práci ve výškách	
	Demontáž, zpětná montáž a revize záchytného systému pro práci ve výškách	

9.	KBS06	
	Dosazení zařízení KBS06 včetně panelu, ovládací jednotky, tlačítek bolesti, spínače řízení, tlakového spínače, elektromechanického převodníku, přepínače izolace a registrací činnosti s vazbou na elektronický rychloměr	
	U vozidla s ETCS provést kontrolu KBS06 s vydáním protokolu.	

10.	Zabezpečovací zařízení Jablotron	
	Demontáž, zpětná montáž, úprava napájení na 24V a přezkoušení činnosti	

	<i>U vozidla bez zabezpečovacího zařízení položku vynechat</i>
--	--

10.	Dokumentace vozidla, oživení vozidla	
	Zpracování kompletní předávací dokumentace vozidla dle platné legislativy, včetně zápisu o periodické opravě - revizi dle předpisu SŽ S8	
	Provedení všech potřebných zkoušek a revizí dle platné legislativy, předpisů a technologických postupů	
	Provedení napěťové zkoušky sběrače	
	Provedení napěťové zkoušky pracovní plošiny určené pro práci pod napětím	
	Provedení tlakové zkoušky vzduchojemů	
	Seřízení kolových a nápravových tlaků. Protokol o vážení vozidla	
	Provedení technické kontroly dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Zkušební jízda (TBZ) s protokolem	
	Schválení všech změn na SHV dle platné legislativy a zaznamenání změn do průkazů způsobilosti	
	Zpracování všech provedených změn do dokumentace, schémat, technických podmínek, technického a funkčního popisu, návodu na obsluhu, návodu na údržbu a katalogu náhradních dílů	
	Kompletní seřízení a oživení všech částí vozidla a příprava k převjímači	

Upřesnění použitého pojmu GO: Generální oprava (GO) je oprava, kterou se v rozsahu mezních úchylek obnovují původní technické vlastnosti jednotlivých prvků, přístrojů, strojů a agregátů. Spočívá v úplné demontáži, výměně vadných dílů a součástí za nové nebo opravené a v opětovné montáži včetně obnovení povrchové úpravy.

Pro přehlednost a možnost porovnání, jsou v tabulce z důvodu rozdílného technického stavu vozidel uvedeny všechny v úvahu přicházející výkony. Podle konkrétního stavu jednotlivých vozidel jsou některé výkony, které se na konkrétním vozidle nepředpokládají, přeškrtnuty.



Grygov
Vozidlo s ETCS

Výkon	
1.	Hnací soustava, přístroje
	Náhrada motoru ML 634 za TEDOM TD 152 AHTX01, včetně sacího, výfukového-potrubí a tlumiče (zajištění garanční prohlídky po ujetí 2000 km)
	Provedení údržby motoru TEDOM dle "Návodu k obsluze motoru TEDOM TD 152 AH TX 01 č.v. 7000 716/06"
	Dosazení startéru 24V. Dodání náhradního startéru 24V
	Dosazení nové vícešupňové (minimálně čtyřšupňové) převodovky vhodného typu pro spojení s motorem TEDOM včetně ovládání, řídicího systému a signalizace. Nový kardanový hřídel pro připojení nápravové převodovky NKR 16. Převodovka musí umožnit tažení vozidla i bez chodu spalovacího motoru
	GO kompresoru 3DSK 75, spínače a mezichladiče
	Oprava dílů palivového okruhu včetně přetěsnění
	Oprava naftové nádrže (výplach, přetěsnění, zavaření sítka do plnicího hrdla, uzamykání). Doplnění hrdla z druhé strany
	Výměna všech dílů chladicího, topného a plnicího okruhu včetně přírub pro zaústění čidel teploty. Konce trubek opatřit zápichy pro pevné uchycení hadicových spon. Vyměnit veškeré pryžové spojky za silikonové + dodání hadicových spon se šroubem s kloubovým uložením. Provést tepelnou izolaci (min. mirelon) a bandážování vyztuženou hliníkovou fólií s nosnou mřížkou. dosazení nového chladiče, oprava žaluzií chladiče, nové vyrovnávací nádrže z nekorodujícího materiálu, doplnění nemrznoucí kapaliny na -25°C
	Oprava kardanové hřídele pro pomocné pohony
	Vyvážení rotačních celků
	Oprava všech částí hydrostatického okruhu, výměna chladiče hydr. kapaliny a výměna hydraulického oleje
	Výměna výměníku voda - olej
	Dosazení elektronické regulace chladicího okruhu
	Kontrola elektronické regulace chladicího okruhu
	Dosazení náhradních klínových řemenů přes kardanové hřídele
	GO pomocných pohonů, oprava uložení, výměna silentbloků
2.	Rám a pojezdová část vozidla
	Oprava rámu, podvozků (trhliny, vypouzdření, křížové míry - přeměření + oprava). Vydání měrových listů
	Defektoskopická zkouška náprav, levých, pravých kotoučů, jízdní plochy kol, tažné háky, vodící čepy podvozků, dolní-horní závěsy, kliková hřídel kompresoru
	Oprava uchycení podvozků
	Výměna pružin a tlumičů vypružení a jejich uchycení
	Oprava torzních vzpěr, výměna pryžových pouzder
	Oprava dvojkolí včetně nápravových ložisek a ložiskových domků, dosazení nových monobloků
	GO nápravové převodovky NKR 16 včetně dosazení třístavového řadicího válce pro zajištění vyřazení převodovky
	Oprava narážecího a táhlového ústrojí
	Dosazení nových uzemňovacích propojek
	Výměna vodících trnů, pryžových prstenců a silonových pouzder
3.	Elektrická výzbroj vozidla

	Uprava elektrické výzbroje vozidla na 24V. Rozdělení obvodů na startovací a vozovou síť	
	Dosazení nového (nových) alternátoru (ů) odpovídajícího výkonu. Nabíjení startovací baterie pomocí měniče	
	Oddělení startovacího obvodu od vozové sítě 24V, včetně startovacího stykače a dosazení startovacích baterií. (možnost dobíjení baterií 24V jak za jízdy, tak i z vnější sítě 400V)	
	Dosazení nových baterií pro vozovou síť 24V vhodného typu a kapacity, oprava a nátěr skříně baterií barvou odolnou účinkům elektrolytu z baterií, úprava na uložení baterií 24V možnost dobíjení baterií 24V jak za jízdy, tak i z vnější sítě 400V)	
	Dosazení návěstních LED svítidel osvětlení vozidla v souladu s předpisy SŽ D1	
	Po vypnutí ovládacího stanoviště (při přecházení mezi stanovišti strojvedoucího) musí být vozidlo automaticky označeno alespoň návěstí: "obsazené hnací vozidlo". Jedno bílé světlo na přední a zadní straně hnacího vozidla, doporučeno: levé poziční při pohledu na čelo vozidla - SŽDC D1. čl. 155 (4)	
	Přerušované rozsvěcování horního návěstního světla pro dávání návěsti dle předpisu SŽ D1, čl. 126 (4) musí být provedeno automaticky přerušovačem ovládaným přepínačem na pultu strojvedoucího	
	Náhrada dálkových reflektorů LED reflektory	
	Seřízení návěstního osvětlení a dálkových reflektorů	
	Dosazení 6 ks LED pátracích reflektorů do prohlížecí kabiny (včetně úpravy pro upevnění)	
	Dosazení 4 ks LED reflektorů pro osvětlení TV na čela vozidla (včetně úpravy pro upevnění)	
	Oprava a značení el. instalace vozidla, výměna všech jisticích a spínacích prvků, stykačů, relé a EP ventilů (včetně odpojovače baterií) s ohledem na změnu napětí na 24V, nové popisky, vyčištění všech rozvaděčů, ovládacích pultů a pojistkových skříní	
	Dosazení soupravy elektronického rychloměru TRAMECO	
	U vozidla s ETCS provést kontrolu rychloměru TRAMECO s vydáním protokolu.	
	Dosazení vozidlové radiostanice VS67 (náhrada VS 47). Zapojení GSM-R STOP	
	Kontrola vozidlové radiostanice VS67 (nebo FXM20) Zapojení GSM-R STOP	
	Dosazení hlídačů izolace	
	GO oprava sběrače včetně pohonu a zkratovače, dosazení nového smykadla, seřízení měřidla pro měření výšky TD, dodání nové lišty pro měření klikatosti TD. Dosazení nových kompozitních izolátorů pod sběrač	
	Kontrola izolátorů pod pracovní plošinou a napěťová zkouška plošiny u vozidel pro práci pod TV 3 kV DC	
	Dosazení podpěr pod pracovní plošinu u vozidel pro práci pod TV 25 kV AC	
	Výměna usměrňovačů, regulátorů osvětlení s ohledem na změnu napětí 24V vozové sítě	
	Výměna ukazatelů a přístrojů signalizace na obou stanovištích strojvedoucího včetně čidel snímání hodnot s ohledem na změnu napětí 24V vozové sítě	
	Náhrada všech kontrolek za diodové. U kontrolek na pultu strojvedoucího s možností tlumení intenzity svícení. Doplnění tlačítka houkačky u vlakvedoucího	
	Dosazení osvětlovacích lišt mechanicky odolných a s el. krytím min. IP 66 s diodami na zábradlí pracovní plošiny, ovládání z prohlídkové kabiny	
	Dosazení nových vestavěných nabíječů pro startovací a vozovou baterii (automatické odstavení při plné kapacitě baterií), napájení přívodkou 5P 32A společnou s el. předehevem (umístění přívodky na boku skříně topného agregátu nebo na čele vozidla) Dosazení napájecího kabelu pro připojení napájení el. předehevu a dobíjení z vnější sítě 400V (koncovky 32A 5P, 25m)	
	Instalace předehevu vodního okruhu z vnější sítě 400V. Doplnění možnosti temperování vnitřního prostoru při odstavení vozidla, ovládání pomocí přepínače a termostatu	
	Měření izolačního stavu předehevu vodního okruhu, výměna topných těles, filtrů a oběhového čerpadla. Doplnění možnosti temperování vnitřního prostoru při odstavení vozidla, ovládání pomocí přepínače a termostatu. Plastový rozvaděč	
	Dosazení nových LED svítidel na obou stanovištích strojvedoucího (4 kusy) s možností plného a tlumeného osvětlení	

	Doplnění LED svítidla s možností plného a tlumeného osvětlení se samostatným ovládáním nad stůl v soc. prostoru čtyř OTV	
	Dosazení nových LED svítidel v dílně, u nástupních dveří, soc. prostoru čtyř OTV, před hl. rozvaděčem s možností plného a tlumeného osvětlení	
	Dosazení nových LED svítidel nad pracovním stolem, v prohlížecí kabině, v úborně a nad kuchyňským koutem	
	Instalace LED pracovního osvětlení spodku vozu a nástupního prostoru bočních posuvných dveří (exteriérové LED lišty, el. krytí min IP 66, mechanicky odolné, včetně přepínačů na stanovištích strojvedoucího	
	Instalace LED osvětlení vozidla levé i pravé strany – umístěné na rozích skříň pod ochozovým roštem, možnost natočení reflektoru, včetně přepínačů na stanovištích strojvedoucího. Ovládání pětipolohový spínač umístěný na středovém pultu obou stan.stroj. Přepínání: L+P / L / 0 / P / L+P	
	Kontrola stěračů na elektrický pohon (na obou stanovištích strojvedoucího) včetně ovládání, nové ramena stěračů. Doplnit ovládání od vlakvedoucího	
	Dosazení stěračů na elektrický pohon (na obou stanovištích strojvedoucího)- Ovládání min. dvěma rychlostmi a cyklovačem. Doplnit ovládání od vlakvedoucího	
	Oprava plovákového spínače vyrovnávací nádrže vodního okruhu	
	Výměna ovládacích prvků na obou stanovištích strojvedoucího	
	Dosazení střídače DC V / AC 230V, 2 000W, dosazení 2 ks zásuvek 230V nad kuchyňský dřez, dosazení 2 ks zásuvek 230V nad pracovní stůl, dosazení 1 ks zásuvky 230V pod stůl v soc. prostoru čtyř OTV a dosazení 1 ks zásuvky 230V do prohlídkové kabiny	
	Dosazení nové chladničky 230V, nové pracovní desky s nerezovým dřezem, úprava skříňky včetně dosazení MW trouby 230V a rychlovarné konvice 230V	
	Servis a kalibrace systému RC Monitoring. Doplnění systému o sledování teploty chladicí kapaliny. Zobrazení stavu palivové nádrže na pultech strojvedoucího	
	Dosazení ventilátorů (2x 2 kusy na obě stanoviště strojvedoucího)	
	Dosazení nové USB zásuvky pro nabíjení služebních telefonů do levého předního rohu na obě stanoviště	
	Dosazení nové USB zásuvky pro nabíjení služebních tabletů strojvedoucího do pravého předního rohu na obě stanoviště	
	Dosazení systému elektronického palivového lanka. (Náhrada mechanických palivových pák a palivového lanka). Dosazení tlačítka na manipulační pojezd	
	U vozidla s ETCS položku vynechat	
	Kontrola izolačního stavu	

4.	Vzduchová výzbroj vozidla, brzdy	
	Oprava-Výměna vzduchového potrubí (nekorodující provedení), spojovacích prvků a armatur	
	Demontáž napájecího potrubí včetně odbočky na střechnu	
	Demontáž odbočky napájecího potrubí na střechnu	
	GO všech částí tlakovzdušné brzdy včetně táhel, brzdíků, brzdového válce a rozvaděče, výměna pryžových hadic	
	Oprava písečníků a držáků písečníků, výměna pryžových hadic, výměna trysek písečnickových kolen a neopravitelných dílů, oprava nádob a vík (odstranění koroze, nátěr) montáž písečníků.Úprava pískování - škrcení (z důvodu seřízení- ZSS 5976).Provedení zesílení držáku písečnickových trubek (navaření šikmých vzpěr). Kontrola a seřízení pískování dle Pokynu provozovatele dráhy č.1/2008 (nov. 09/2008) včetně vydání zápisu	
	Oprava stopexů	
	Oprava záklopek záchranné brzdy, vyzkoušení	
	Kalibrace tlakoměrů	
	Dosazení automatického odkalování hlavního vzduchojemu	
	Kontrola funkce automatického odkalování hlavního vzduchojemu	
	Dosazení nových brzdových čelistí	
	Dosazení nových pojistných ventilů	
	Oprava houkaček, výměna EP ventilů. Dosazení uzavíracích kohoutů	

	Dosazení vzduchové píšťaly, včetně EP ventilů a ovládání. Dosazení uzavíracích kohoutů	
	Oprava a promazání ruční brzdy	
	Kontrola a seřízení stěračů na vzduchový pohon v prohlížecí kabině, nová remena stěračů	
	Kontrola funkce ventilu STOP TRS (a GSM-R)	
	Vyvedení vzduchového rozvodu k pracovnímu stolu v dílně a do prohlížecí kabiny pro připojení vzduchového nářadí	
	Doplnění elektro-pneumatického panelu s dvojitým bezpečnostním šoupátkem v potrubí průběžné (samočinné) brzdy	

5.	Vozová skříň	
	Výměna potahů všech sedaček a opěradel, oprava sedaček a opěradel, oprava sklopných stolků v prohlížecí kabině	
	Dosazení nových sedaček strojvedoucího (ZSS 4272)	
	Výměna podlahové krytiny - obě stanoviště, soc. prostor čtyř OTV (nové ukončovací lišty)	
	Výměna dřevěné podlahy v dílně včetně poklopů, oprava rámu poklopů. Nátěr	
	Oprava dřevěné podlahy v dílně včetně poklopů a rámu. Nátěr	
	Očištění a oprava zkorodovaných částí pod dřevěnou podlahou. Nátěr	
	Výměna těsnění všech oken, dveří a čelních reflektorů	
	Oprava vodítek a brzdy spouštěcích oken stanoviště strojvedoucího	
	Výměna stínících rolet a doplnění stínících rolet na boční okna - obě stanoviště	
	Výměna podlahové krytiny v prohlížecí kabině (pryžová krytina), lišty na hranách	
	Výměna krytiny v prohlížecí kabině (obložení)	
	Oprava zatékání vody v prohlížecí kabině - kompletní přetěsnění	
	Oprava výsuvných schodů do prohlížecí kabiny	
	Oprava schodů na plošinu v prohlížecí kabině (včetně sklopné části a krytiny, rohové lišty)	
	Dosazení nových čelních oken s bezpečnostní folií (4x)	
	Dosazení zámků vstupních dveří na jeden klíč	
	Oprava šatních skříněk, výměna zámků, oprava polic a dvířek nad ponkem	
	Dosazení nové pracovní desky s nerezovým dřezem, úprava skříňky	
	Úprava regálu v dílně: dodání kuličkových výsuvů (lineární kuličkové výsuvy pro vysoké zatížení a dlouhou životnost) pro všechny zásuvky - 17 zásuvek, výsuvy musí zajistit spolehlivé vysunutí do min. 3/4 hloubky zásuvky, nosnost zásuvky včetně materiálu max. 50 kg, zásuvky musí být vybaveny aretací pro zavřenou a otevřenou polohu. Zásuvky pod ponkem musí být zamykatelné (5x)	
	Dosazení nových stíracích lišt na všechny stěrače	
	Dosazení nových zpětných zrcátek - 4ks	
	Oprava prasklin prohlížecí kabiny, oprava dorazu zavírání dveří prohlížecí kabiny, oprava posuvných dveří a výměna těsnění, odstranění zatékání větracími mřížkami	
	Náhrada bočních laminátových krytů plechovými s plynovými vzpěrami	
	Oprava bočních plechových krytů, výměna plynových vzpěr	
	Výměna krycích plachet reflektorů prohlížecí kabiny	
	Oprava a seřízení chodu všech dveří, výměna vodících kladek a ložisek	
	Dosazení čelních pluhů	
	Vyrovnání čelních pluhů	
	Demontáž schránek na zkratovací tyče	
	Dosazení okapových žlábků nad čelní okna obou stanovišť	
	Oprava zkorodovaných částí vozidla	
	Oprava výsuvné plošiny, výměna ložisek, nové zabezpečení plošiny proti pohybu shora	
	Výměna výdřevy montážní a výsuvné plošiny (včetně impregnace)	

	Oprava zábradlí montážní plošiny a bočního ochozu, dosazení nových propojek	
	Oprava vstupních schodů (nový pryžový povrch) a výměna zkorodovaných částí	
	Výměna potrubí rozvodu vody pro umyvadlo a dřez včetně nového výměníku na TUV a nádrže (nekorodující provedení), dosazení pákové baterie nad dřez a kohoutku na umyvadlo	
	Demontáž stojanu WC, zakrytí otvoru v podlaze, odstranění odpadní roury pod vozem	
	Dosazení rotační vodní pumpy na WC, doplnění přepadu z vodního okruhu do kanystru	
	Dosazení nového vytápěcího agregátu schváleného typu a oběhového čerpadla včetně el. napájení a ovládání (v prostoru skříně TA nepoužívat pružné hadice), oběhové čerpadlo s funkcí dochlazení chladicího okruhu při stopnutém SM a vypnutém odpojovači baterií	
	Výměna topných článků topení stanovišť a výměna kaloriferů v pracovním oddíle včetně nových motorů ventilátorů (uzavírací kohouty na vstupu a výstupu z topných těles), nové odvodušňovací ventily, dosazení regulace otáček chodu ventilátorů (min. ve dvou stupních), regulace teploty v interiéru pomocí prostorového termostatu	
	Dosazení topného kaloriferu (min. tepelný výkon 4 kW) do prostoru skříně v šatně (uzavírací kohouty na vstupu a výstupu z topného tělesa), dosazení regulace otáček chodu ventilátorů (min. ve dvou stupních), regulace teploty v interiéru pomocí prostorového termostatu	
	Zaslepení žaluzií sání topení na boku skříně, včetně doplnění tepelné izolace	
	Oprava a promazání pohyblivých částí zdvihacího zařízení "PARD". Nátěr	
	Oprava pultů strojevedoucího. Nové popisky přístrojů (nepoužívat celoplošné plastové)	
	Doplnění bezpečnostních tabulek	

6.	Nátěr vozidla	
	Odstranění původního laku a provedení kompletního nástřiku vozidla včetně pojezdu v rozsahu laku LAK I - barevné řešení dle požadavku zadavatele, nové označení vozidla dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Provedení kompletního nástřiku vozidla včetně pojezdu v rozsahu laku LAK II - barevné řešení dle požadavku zadavatele, nové označení vozidla dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Provedení vnitřních a vnějších popisů dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Provedení nátěru interiéru stanovišť strojevedoucího (pult, sloupky) a dílny (sloupky, pracovní stůl, regály, skříně a držáky lan a izolátorů, ochrany oken), provedení nátěru hlavního el. rozvaděče (odstranění starého nátěru), nátěr vnitřní části prohlídkové kabiny a schůdků	

7.	ETCS a elektronické palivové lanko	
	Provedení kontroly dle údržbového manuálu ETCS a systému elektronického palivového lanka s vydáním protokolu	
	<i>U vozidla BEZ ETCS položku vynechat</i>	

8.	Záchytný systém pro práci ve výškách	
	Demontáž, zpětná montáž a revize záchytného systému pro práci ve výškách	

9.	KBS06	
	Dosazení zařízení KBS06 včetně panelu, ovládací jednotky, tlačítek bělosti, spínače řízení, tlakového spínače, elektromechanického převodníku, přepínače izolace a registrací činnosti s vazbou na elektronický rychloměr	
	U vozidla s ETCS provést kontrolu KBS06 s vydáním protokolu.	

10.	Zabezpečovací zařízení Jablotron	
------------	---	--

Domontáž, zpětní montáž, úprava napájení na 24V a přezkoušení činnosti	
<i>U vozidla bez zabezpečovacího zařízení položku vynechat</i>	

10. Dokumentace vozidla, oživení vozidla	
Zpracování kompletní předávací dokumentace vozidla dle platné legislativy, včetně zápisu o periodické opravě - revizi dle předpisu SŽ S8	
Provedení všech potřebných zkoušek a revizí dle platné legislativy, předpisů a technologických postupů	
Provedení napěťové zkoušky sběrače	
Provedení napěťové zkoušky pracovní plošiny určené pro práci pod napětím	
Provedení tlakové zkoušky vzduchojemů	
Seřízení kolových a nápravových tlaků. Protokol o vážení vozidla	
Provedení technické kontroly dle vyhl. 173/1995 Sb	
Zkušební jízda (TBZ) s protokolem	
Schválení všech změn na SHV dle platné legislativy a zaznamenání změn do průkazů způsobilosti	
Zpracování všech provedených změn do dokumentace, schémat, technických podmínek, technického a funkčního popisu, návodu na obsluhu, návodu na údržbu a katalogu náhradních dílů	
Kompletní seřízení a oživení všech částí vozidla a příprava k převězi	

Upřesnění použitého pojmu GO: Generální oprava (GO) je oprava, kterou se v rozsahu mezních úchylek obnovují původní technické vlastnosti jednotlivých prvků, přístrojů, strojů a agregátů. Spočívá v úplné demontáži, výměně vadných dílů a součástí za nové nebo opravené a v opětovné montáži včetně obnovení povrchové úpravy.

Pro přehlednost a možnost porovnání, jsou v tabulce z důvodu rozdílného technického stavu vozidel uvedeny všechny v úvahu přicházející výkony. Podle konkrétního stavu jednotlivých vozidel jsou některé výkony, které se na konkrétním vozidle nepředpokládají, přeškrtnuty.



Křenovice

Výkon		
1.	Hnací soustava, přístroje	
	Náhrada motoru ML 634 za TEDOM TD 152 AHTX01, včetně sacího, výfukového potrubí a tlumiče (zajištění garanční prohlídky po ujetí 2000 km)	
	Provedení údržby motoru TEDOM dle "Návodu k obsluze motoru TEDOM TD 152-AH TX 01 č.v. 7000-716/06"	
	Dosazení startéru 24V. Dodání náhradního startéru 24V	
	Dosazení nové vícešupňové (minimálně čtyřšupňové) převodovky vhodného typu pro spojení s motorem TEDOM včetně ovládání, řídicího systému a signalizace. Nový kardanový hřídel pro připojení nápravové převodovky NKR 16. Převodovka musí umožnit tažení vozidla i bez chodu spalovacího motoru	
	GO kompresoru 3DSK 75, spínače a mezichladiče	
	Oprava dílů palivového okruhu včetně přetěsnění	
	Oprava naftové nádrže (výplach, přetěsnění, zavaření sítka do plnicího hrdla, uzamykání). Doplnění hrdla z druhé strany	
	Výměna všech dílů chladicího, topného a plnicího okruhu včetně přírub pro zaústění čidel teploty. Konce trubek opatřit zápichy pro pevné uchycení hadicových spon. Vyměnit veškeré pryžové spojky za silikonové + dodání hadicových spon se šroubem s kloubovým uložením. Provést tepelnou izolaci (min. mirelon) a bandážování vyztuženou hliníkovou fólií s nosnou mřížkou. dosazení nového chladiče, oprava žaluzií chladiče, nové vyrovnávací nádrže z nekorodujícího materiálu, doplnění nemrznoucí kapaliny na -25°C	
	Oprava kardanové hřídele pro pomocné pohony	
	Vyvážení rotačních celků	
	Oprava všech částí hydrostatického okruhu, výměna chladiče hydr. kapaliny a výměna hydraulického oleje	
	Výměna výměníku voda - olej	
	Dosazení elektronické regulace chladicího okruhu	
	Kontrola elektronické regulace chladicího okruhu	
	Dosazení náhradních klínových řemenů přes kardanové hřídele	
	GO pomocných pohonů, oprava uložení, výměna silentbloků	
2.	Rám a pojezdová část vozidla	
	Oprava rámu, podvozků (trhliny, vypouzdření, křížové míry - přeměření + oprava). Vydání měrových listů	
	Defektoskopická zkouška náprav, levých, pravých kotoučů, jízdní plochy kol, tažné háky, vodící čepy podvozků, dolní-horní závěsy, kliková hřídel kompresoru	
	Oprava uchycení podvozků	
	Výměna pružin a tlumičů vypružení a jejich uchycení	
	Oprava torzních vzpěr, výměna pryžových pouzder	
	Oprava dvojkolí včetně nápravových ložisek a ložiskových domků, dosazení nových monobloků	
	GO nápravové převodovky NKR 16 včetně dosazení třístavového řadicího válce pro zajištění vyřazení převodovky	
	Oprava nárazecího a táhlového ústrojí	
	Dosazení nových uzemňovacích propojek	
	Výměna vodících trnů, pryžových prstenců a silonových pouzder	
3.	Elektrická výzbroj vozidla	

	Uprava elektrické výzbroje vozidla na 24V. Rozdělení obvodů na startovací a vozovou síť	
	Dosazení nového (nových) alternátoru (ů) odpovídajícího výkonu. Nabíjení startovací baterie pomocí měniče	
	Oddělení startovacího obvodu od vozové sítě 24V, včetně startovacího stykače a dosazení startovacích baterií. (možnost dobíjení baterií 24V jak za jízdy, tak i z vnější sítě 400V)	
	Dosazení nových baterií pro vozovou síť 24V vhodného typu a kapacity, oprava a nátěr skříně baterií barvou odolnou účinkům elektrolytu z baterií, úprava na uložení baterií 24V možnost dobíjení baterií 24V jak za jízdy, tak i z vnější sítě 400V)	
	Dosazení návěstních LED svítidel osvětlení vozidla v souladu s předpisy SŽ-D1	
	Po vypnutí ovládacího stanoviště (při přecházení mezi stanovišti strojvedoucího) musí být vozidlo automaticky označeno alespoň návěstí: "obsazené hnací vozidlo". Jedno bílé světlo na přední a zadní straně hnacího vozidla, doporučeno: levé poziční při pohledu na čelo vozidla - SŽDC D1, čl. 155 (4)	
	Přerušované rozsvěcování horního návěstního světla pro dávání návěstí dle předpisu SŽ D1, čl 126 (4) musí být provedeno automaticky přerušovačem ovládaným přepínačem na pultu strojvedoucího	
	Náhrada dálkových reflektorů LED reflektory	
	Seřízení návěstního osvětlení a dálkových reflektorů	
	Dosazení 6 ks LED pátracích reflektorů do prohlížecké kabiny (včetně úpravy pro upevnění)	
	Dosazení 4 ks LED reflektorů pro osvětlení TV na čela vozidla (včetně úpravy pro upevnění)	
	Oprava a značení el. instalace vozidla, výměna všech jisticích a spínacích prvků, stykačů, relé a EP ventilů (včetně odpojovače baterií) s ohledem na změnu napětí na 24V, nové popisky, vyčištění všech rozvaděčů, ovládacích pultů a pojistkových skříní	
	Dosazení soupravy elektronického rychloměru TRAMECO	
	U vozidla s ETCS provést kontrolu rychloměru TRAMECO s vydáním protokolu.	
	Dosazení vozidlové radiostanice VS67 (náhrada VS 47). Zapojení GSM-R STOP	
	Kontrola vozidlové radiostanice VS67 (nebo FXM20) Zapojení GSM-R STOP	
	Dosazení hlídačů izolace	
	GO oprava sběrače včetně pohonu a zkratovače, dosazení nového smykadla, seřízení měřidla pro měření výšky TD, dodání nové lišty pro měření klikatosti TD. Dosazení nových kompozitních izolátorů pod sběrač	
	Kontrola izolátorů pod pracovní plošinou a napěťová zkouška plošiny u vozidel pro práci pod TV 3 kV DC	
	Dosazení podpěr pod pracovní plošinu u vozidel pro práci pod TV 25 kV AC	
	Výměna usměrňovačů, regulátorů osvětlení s ohledem na změnu napětí 24V vozové sítě	
	Výměna ukazatelů a přístrojů signalizace na obou stanovištích strojvedoucího včetně čidel snímání hodnot s ohledem na změnu napětí 24V vozové sítě	
	Náhrada všech kontrolky za diodové. U kontrolky na pultu strojvedoucího s možností tlumení intenzity svícení. Doplnění tlačítka houkačky u vlakvedoucího	
	Dosazení osvětlovacích lišt mechanicky odolných a s el. krytím min. IP 66 s diodami na zábradlí pracovní plošiny, ovládání z prohlídkové kabiny	
	Dosazení nových vestavěných nabíječek pro startovací a vozovou baterii (automatické odstavení při plné kapacitě baterií), napájení přívodkou 5P 32A společnou s el. předehřevem (umístění přívodky na boku skříně topného agregátu nebo na čele vozidla) Dosazení napájecího kabelu pro připojení napájení el. předehřevu a dobíjení z vnější sítě 400V (koncovky 32A 5P, 25m)	
	Instalace předehřevu vodního okruhu z vnější sítě 400V. Doplnění možnosti temperování vnitřního prostoru při odstavení vozidla, ovládání pomocí přepínače a termostatu	
	Měření izolačního stavu předehřevu vodního okruhu, výměna topných těles, filtrů a oběhového čerpadla. Doplnění možnosti temperování vnitřního prostoru při odstavení vozidla, ovládání pomocí přepínače a termostatu. Plastový rozvaděč	
	Dosazení nových LED svítidel na obou stanovištích strojvedoucího (4 kusy) s možností plného a tlumeného osvětlení	

	Doplnění LED svítidla s možností plného a tlumeného osvětlení se samostatným ovládáním nad stůl v soc. prostoru čtyř OTV	
	Dosazení nových LED svítidel v dílně, u nástupních dveří, soc. prostoru čtyř OTV, před hl. rozvaděčem s možností plného a tlumeného osvětlení	
	Dosazení nových LED svítidel nad pracovním stolem, v prohlížecí kabině, v úborně a nad kuchyňským koutem	
	Instalace LED pracovního osvětlení spodku vozu a nástupního prostoru bočních posuvných dveří (exteriérové LED lišty, ol. krytí min IP 66, mechanicky odolné, včetně přepínačů na stanovištích strojvedoucího	
	Instalace LED osvětlení vozidla levé i pravé strany – umístěné na rozích skříň pod ochozovým roštem, možnost natočení reflektoru, včetně přepínačů na stanovištích strojvedoucího. Ovládání pětipolohový spínač umístěný na středovém pultu obou stan.stroj, Přepínání: L+P / L / 0 / P / L+P	
	Kontrola stěračů na elektrický pohon (na obou stanovištích strojvedoucího) včetně ovládání, nové ramena stěračů. Doplnit ovládání od vlakvedoucího	
	Dosazení stěračů na elektrický pohon (na obou stanovištích strojvedoucího) – Ovládání min. dvěma rychlostmi a cyklovačem. Doplnit ovládání od vlakvedoucího	
	Oprava plovákového spínače vyrovnávací nádrže vodního okruhu	
	Výměna ovládacích prvků na obou stanovištích strojvedoucího	
	Dosazení střídače DC V / AC 230V, 2 000W, dosazení 2 ks zásuvek 230V nad kuchyňský dřez, dosazení 2 ks zásuvek 230V nad pracovní stůl, dosazení 1 ks zásuvky 230V pod stůl v soc. prostoru čtyř OTV a dosazení 1 ks zásuvky 230V do prohlídkové kabiny	
	Dosazení nové chladničky 230V, nové pracovní desky s nerezovým dřezem, úprava skříňky včetně dosazení MW trouby 230V a rychlovarné konvice 230V	
	Servis a kalibrace systému RC Monitoring. Doplnění systému o sledování teploty chladící kapaliny. Zobrazení stavu palivové nádrže na pultech strojvedoucího	
	Dosazení ventilátorů (2x 2 kusy na obě stanoviště strojvedoucího)	
	Dosazení nové USB zásuvky pro nabíjení služebních telefonů do levého předního rohu na obě stanoviště	
	Dosazení nové USB zásuvky pro nabíjení služebních tabletů strojvedoucího do pravého předního rohu na obě stanoviště	
	Dosazení systému elektronického palivového lanka. (Náhrada mechanických palivových pák a palivového lanka). Dosazení tlačítka na manipulační pojezd	
	<i>U vozidla s ETCS položku vynechat</i>	
	Kontrola izolačního stavu	

4.	Vzduchová výzbroj vozidla, brzdy	
	Oprava-Výměna vzduchového potrubí (nekorodující provedení), spojovacích prvků a armatur	
	Demontáž napájecího potrubí včetně odbočky na střechnu	
	Demontáž odbočky napájecího potrubí na střechnu	
	GO všech částí tlakovzdušné brzdy včetně táhel, brzdíčů, brzdového válce a rozvaděče, výměna pryžových hadic	
	Oprava písečníků a držáků písečníků, výměna pryžových hadic, výměna trysek písečnickových kolen a neopravitelných dílů, oprava nádob a vík (odstranění koroze, nátěr) montáž písečníků.Úprava pískování - škrcení (z důvodu seřízení- ZSS 5976).Provedení zesílení držáku písečnickových trubek (navášení šikmých vzpěr). Kontrola a seřízení pískování dle Pokynu provozovatele dráhy č.1/2008 (nov. 09/2008) včetně vydání zápisu	
	Oprava stopexů	
	Oprava záklopek záchranné brzdy, vyzkoušení	
	Kalibrace tlakoměrů	
	Dosazení automatického odkalování hlavního vzduchojemu	
	Kontrola funkce automatického odkalování hlavního vzduchojemu	
	Dosazení nových brzdových čelistí	
	Dosazení nových pojistných ventilů	
	Oprava houkaček, výměna EP ventilů. Dosazení uzavíracích kohoutů	

	Dosazení vzduchové píšťaly, včetně EP ventilů a ovládání. Dosazení uzavíracích kohoutů	
	Oprava a promazání ruční brzdy	
	Kontrola a seřízení stěračů na vzduchový pohon v prohlížecí kabině, nová remena stěračů	
	Kontrola funkce ventilu STOP TRS (a GSM-R)	
	Vyvedení vzduchového rozvodu k pracovnímu stolu v dílně a do prohlížecí kabiny pro připojení vzduchového nářadí	
	Doplnění elektropneumatického panelu s dvojitým bezpečnostním šoupátkem v potrubí průběžné (samočinné) brzdy. Přenos polohy kohoutů do rychloměru	

5.	Vozová skříň	
	Výměna potahů všech sedaček a opěradel, oprava sedaček a opěradel, oprava sklopných stolků v prohlížecí kabině	
	Dosazení nových sedaček strojvedoucího (ZSS 4272)	
	Výměna podlahové krytiny - obě stanoviště, soc. prostor čtyř OTV (nové ukončovací lišty)	
	Výměna dřevěné podlahy v dílně včetně poklopů, oprava rámu poklopů. Nátěr	
	Oprava dřevěné podlahy v dílně včetně poklopů a rámu. Nátěr	
	Očištění a oprava zkorodovaných částí pod dřevěnou podlahou. Nátěr	
	Výměna těsnění všech oken, dveří a čelních reflektorů	
	Oprava vodítek a brzdy spouštěcích oken stanoviště strojvedoucího	
	Výměna stínících rolet a doplnění stínících rolet na boční okna - obě stanoviště	
	Výměna podlahové krytiny v prohlížecí kabině (pryžová krytina), lišty na hranách	
	Výměna krytiny v prohlížecí kabině (obložení)	
	Oprava zatékání vody v prohlížecí kabině - kompletní přetěsnění	
	Oprava výsuvných schodů do prohlížecí kabiny	
	Oprava schodů na plošinu v prohlížecí kabině (včetně sklopné části a krytiny, rohové lišty)	
	Dosazení nových čelních oken s bezpečnostní folií (4x)	
	Dosazení zámků vstupních dveří na jeden klíč	
	Oprava šatních skříňek, výměna zámků, oprava polic a dvířek nad ponkem	
	Dosazení nové pracovní desky s nerezovým dřezem, úprava skříňky	
	Oprava regálu v dílně: výměna kuličkových výsuvů (lineární kuličkové výsuvy pro vysoké zatížení a dlouhou životnost) pro všechny zásuvky - 17 zásuvek	
	Dosazení nových stíracích lišt na všechny stěrače	
	Dosazení nových zpětných zrcátek - 4ks	
	Oprava prasklin prohlížecí kabiny, oprava dorazu zavírání dveří prohlížecí kabiny, oprava posuvných dveří a výměna těsnění, odstranění zatékání větracími mřížkami	
	Náhrada bočních laminátových krytů plechovými s plynovými vzpěrami	
	Oprava bočních plechových krytů, výměna plynových vzpěr	
	Výměna krycích plachet reflektorů prohlížecí kabiny	
	Oprava a seřízení chodu všech dveří, výměna vodících kladek a ložisek	
	Dosazení čelních pluhů	
	Vyrovnání čelních pluhů	
	Demontáž schránek na zkratovací tyče	
	Dosazení okapových žlábků nad čelní okna obou stanovišť	
	Oprava zkorodovaných částí vozidla	
	Oprava výsuvné plošiny, výměna ložisek, nové zabezpečení plošiny proti pohybu shora	
	Výměna výdřevy montážní a výsuvné plošiny (včetně impregnace)	

	Oprava zábradlí montážní plošiny a bočního ochozu, dosazení nových propojek	
	Oprava vstupních schodů (nový pryžový povrch) a výměna zkorodovaných částí	
	Výměna potrubí rozvodu vody pro umyvadlo a dřez včetně nového výměníku na TUV a nádrže (nekorodující provedení), dosazení pákové baterie nad dřez a kohoutku na umyvadlo	
	Demontáž stojanu WC, zakrytí otvoru v podlaze, odstranění odpadní roury pod vozem	
	Dosazení rotační vodní pumpy na WC, doplnění přepadu z vodního okruhu do kanystru	
	Dosazení nového vytápěcího agregátu schváleného typu a oběhového čerpadla včetně el. napájení a ovládání (v prostoru skříně TA nepoužívat pružné hadice), oběhové čerpadlo s funkcí dochlazení chladicího okruhu při stopnutém SM a vypnutém odpojovací baterii	
	Výměna topných článků topení stanovišť a výměna kaloriferů v pracovním oddíle včetně nových motorů ventilátorů (uzavírací kohouty na vstupu a výstupu z topných těles), nové odvodušňovací ventily, dosazení regulace otáček chodu ventilátorů (min. ve dvou stupních), regulace teploty v interiéru pomocí prostorového termostatu	
	Dosazení topného kaloriferu (min. tepelný výkon 4 kW) do prostoru skříně v šatně (uzavírací kohouty na vstupu a výstupu z topného tělesa), dosazení regulace otáček chodu ventilátorů (min. ve dvou stupních), regulace teploty v interiéru pomocí prostorového termostatu	
	Zaslepení žaluzií sání topení na boku skříně, včetně doplnění tepelné izolace	
	Oprava a promazání pohyblivých částí zdvihacího zařízení "PARD". Nátěr	
	Oprava pultů strojvedoucího. Nové popisky přístrojů (nepoužívat celoplošné plastové)	
	Doplnění bezpečnostních tabulek	

6.	Nátěr vozidla	
	Odstranění původního laku a provedení kompletního nástřiku vozidla včetně pojezdu v rozsahu laku LAK I - barevné řešení dle požadavku zadavatele, nové označení vozidla dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Provedení kompletního nástřiku vozidla včetně pojezdu v rozsahu laku LAK II - barevné řešení dle požadavku zadavatele, nové označení vozidla dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Provedení vnitřních a vnějších popisů dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Provedení nátěru interiéru stanovišť strojvedoucího (pult, sloupky) a dílny (sloupky, pracovní stůl, regály, skříně a držáky lan a izolátorů, ochrany oken), provedení nátěru hlavního el. rozvaděče (odstranění starého nátěru), nátěr vnitřní části prohlídkové kabiny a schůdků	

7.	ETCS a elektronické palivové lanko	
	Provedení kontroly dle údržbového manuálu ETCS a systému elektronického palivového lanka	
	<i>U vozidla BEZ ETCS položku vynechat</i>	

8.	Záchytný systém pro práci ve výškách	
	Demontáž, zpětná montáž a revize záchytného systému pro práci ve výškách	

9.	KBS06	
	Dosazení zařízení KBS06 včetně panelu, ovládací jednotky, tlačítek bělosti, spínače řízení, tlakového spínače, elektromechanického převodníku, přepínače izolace a registraci činnosti s vazbou na elektronický rychloměr	
	U vozidla s ETCS provést kontrolu KBS06 s vydáním protokolu.	

10.	Zabezpečovací zařízení Jablotron	
------------	---	--

	Demontáž, zpětní montáž, úprava napájení na 24V a přezkoušení činnosti	
	U vozidla bez zabezpečovacího zařízení položku vynechat	

10.	Dokumentace vozidla, oživení vozidla	
	Zpracování kompletní předávací dokumentace vozidla dle platné legislativy, včetně zápisu o periodické opravě - revizi dle předpisu SŽ S8	
	Provedení všech potřebných zkoušek a revizí dle platné legislativy, předpisů a technologických postupů	
	Provedení napěťové zkoušky sběrače	
	Provedení napěťové zkoušky pracovní plošiny určené pro práci pod napětím	
	Provedení tlakové zkoušky vzduchojemů	
	Seřízení kolových a nápravových tlaků. Protokol o vážení vozidla	
	Provedení technické kontroly dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Zkušební jízda (TBZ) s protokolem	
	Schválení všech změn na SHV dle platné legislativy a zaznamenání změn do průkazů způsobilosti	
	Zpracování všech provedených změn do dokumentace, schémat, technických podmínek, technického a funkčního popisu, návodu na obsluhu, návodu na údržbu a katalogu náhradních dílů	
	Kompletní seřízení a oživení všech částí vozidla a příprava k převjímcce	

Upřesnění použitého pojmu GO: Generální oprava (GO) je oprava, kterou se v rozsahu mezních úchylek obnovují původní technické vlastnosti jednotlivých prvků, přístrojů, strojů a agregátů. Spočívá v úplné demontáži, výměně vadných dílů a součástí za nové nebo opravené a v opětovné montáži včetně obnovení povrchové úpravy.

Pro přehlednost a možnost porovnání, jsou v tabulce z důvodu rozdílného technického stavu vozidel uvedeny všechny v úvahu přicházející výkony. Podle konkrétního stavu jednotlivých vozidel jsou některé výkony, které se na konkrétním vozidle nepředpokládají, přeškrtnuty.



Pardubice
Vozidlo s ETCS

Výkon

1.	Hnací soustava, přístroje	
	Náhrada motoru ML 634 za TEDOM TD 152 AHTX01, včetně sacího, výfukového potrubí a tlumiče (zajištění garanční prohlídky po ujetí 2000 km)	
	Provedení údržby motoru TEDOM dle "Návodu k obsluze motoru TEDOM TD 152-AH TX 01 č.v. 7000 716/06"	
	Dosazení startéru 24V. Dodání náhradního startéru 24V	
	Dosazení nové vícešupňové (minimálně čtyřšupňové) převodovky vhodného typu pro spojení s motorem TEDOM včetně ovládání, řídicího systému a signalizace. Nový kardanový hřídel pro připojení nápravové převodovky NKR 16. Přebodovka musí umožnit tažení vozidla i bez chodu spalovacího motoru	
	GO kompresoru 3DSK 75, spínače a mezichladiče	
	Oprava dílů palivového okruhu včetně přetěsnění	
	Oprava naftové nádrže (výplach, přetěsnění, zavaření sítka do plnicího hrdla, uzamykání). Doplnění hrdla z druhé strany	
	Výměna všech dílů chladicího, topného a plnicího okruhu včetně přírub pro zaústění čidel teploty. Konce trubek opatřit zápichy pro pevné uchycení hadicových spon. Vyměnit veškeré pryžové spojky za silikonové + dodání hadicových spon se šroubem s kloubovým uložením. Provést tepelnou izolaci (min. mirelon) a bandážování vyztuženou hliníkovou fólií s nosnou mřížkou. dosazení nového chladiče, oprava žaluzií chladiče, nové vyrovnávací nádrže z nekorodujícího materiálu, doplnění nemrznoucí kapaliny na -25°C	
	Oprava kardanové hřídele pro pomocné pohony	
	Vyvážení rotačních celků	
	Oprava všech částí hydrostatického okruhu, výměna chladiče hydr. kapaliny a výměna hydraulického oleje	
	Výměna výměníku voda - olej	
	Dosazení elektronické regulace chladicího okruhu	
	Kontrola elektronické regulace chladicího okruhu	
	Dosazení náhradních klínových řemenů přes kardanové hřídele	
	GO pomocných pohonů, oprava uložení, výměna silentbloků	

2.	Rám a pojezdová část vozidla	
	Oprava rámu, podvozků (trhliny, vypouzdření, křížové míry - přeměření + oprava). Vydání měrových listů	
	Defektoskopická zkouška náprav, levých, pravých kotoučů, jízdní plochy kol, tažné háky, vodící čepy podvozků, dolní-horní závěsy, kliková hřídel kompresoru	
	Oprava uchycení podvozků	
	Výměna pružin a tlumičů vypružení a jejich uchycení	
	Oprava torzních vzpěr, výměna pryžových pouzder	
	Oprava dvojkolí včetně nápravových ložisek a ložiskových domků, dosazení nových monobloků	
	GO nápravové převodovky NKR 16 včetně dosazení třístavového řadicího válce pro zajištění vyřazení převodovky	
	Oprava nárazecího a táhlového ústrojí	
	Dosazení nových uzemňovacích propojek	
	Výměna vodících trnů, pryžových prstenců a silonových pouzder	

3.	Elektrická výzbroj vozidla	
-----------	-----------------------------------	--

	Uprava elektrické výzbroje vozidla na 24V. Rozdělení obvodů na startovací a vozovou síť	
	Dosazení nového (nových) alternátoru (ů) odpovídajícího výkonu. Nabíjení startovací baterie pomocí měniče	
	Oddělení startovacího obvodu od vozové sítě 24V, včetně startovacího stykače a dosazení startovacích baterií. (možnost dobíjení baterií 24V jak za jízdy, tak i z vnější sítě 400V)	
	Dosazení nových baterií pro vozovou síť 24V vhodného typu a kapacity, oprava a nátěr skříně baterií barvou odolnou účinkům elektrolytu z baterií, úprava na uložení baterií 24V možnost dobíjení baterií 24V jak za jízdy, tak i z vnější sítě 400V)	
	Dosazení návěstních LED svítidel osvětlení vozidla v souladu s předpisy SŽ D1	
	Po vypnutí ovládacího stanoviště (při přecházení mezi stanovišti strojvedoucího) musí být vozidlo automaticky označeno alespoň návěstí: "obsazené hnací vozidlo". Jedno bílé světlo na přední a zadní straně hnacího vozidla, doporučeno: levé poziční při pohledu na čelo vozidla - SŽDC D1. čl. 155 (4)	
	Přerušované rozsvěcování horního návěstního světla pro dávání návěsti dle předpisu SŽ D1, čl 126 (4) musí být provedeno automaticky přerušovačem ovládaným přepínačem na pultu strojvedoucího	
	Náhrada dálkových reflektorů LED reflektory	
	Seřízení návěstního osvětlení a dálkových reflektorů	
	Dosazení 6 ks LED pátracích reflektorů do prohlížecí kabiny (včetně úpravy pro upevnění)	
	Dosazení 4 ks LED reflektorů pro osvětlení TV na čela vozidla (včetně úpravy pro upevnění)	
	Oprava a značení el. instalace vozidla, výměna všech jisticích a spínacích prvků, stykačů, relé a EP ventilů (včetně odpojovače baterií) s ohledem na změnu napětí na 24V, nové popisky, vyčištění všech rozvaděčů, ovládacích pultů a pojistkových skříní	
	Dosazení soupravy elektronického rychloměru TRAMECO	
	U vozidla s ETCS provést kontrolu rychloměru TRAMECO s vydáním protokolu.	
	Dosazení vozidlové radiostanice VS67 (náhrada VS 47). Zapojení GSM-R STOP	
	Kontrola vozidlové radiostanice VS67 (nebo FXM20) Zapojení GSM-R STOP	
	Dosazení hlídačů izolace	
	GO oprava sběrače včetně pohonu a zkratovače, dosazení nového smykadla, seřízení měřidla pro měření výšky TD, dodání nové lišty pro měření klikatosti TD. Dosazení nových kompozitních izolátorů pod sběrač	
	Kontrola izolátorů pod pracovní plošinou a napěťová zkouška plošiny u vozidel pro práci pod TV 3 kV DC	
	Dosazení podpěr pod pracovní plošinu u vozidel pro práci pod TV 25 kV AC	
	Výměna usměrňovačů, regulátorů osvětlení s ohledem na změnu napětí 24V vozové sítě	
	Výměna ukazatelů a přístrojů signalizace na obou stanovištích strojvedoucího včetně čidel snímání hodnot s ohledem na změnu napětí 24V vozové sítě	
	Náhrada všech kontrolky za diodové. U kontrolky na pultu strojvedoucího s možností tlumení intenzity svícení. Doplnění tlačítka houkačky u vlakvedoucího	
	Dosazení osvětlovacích lišt mechanicky odolných a s el. krytím min. IP 66 s diodami na zábradlí pracovní plošiny, ovládání z prohlídkové kabiny	
	Dosazení nových vestavěných nabíječek pro startovací a vozovou baterii (automatické odstavení při plné kapacitě baterií), napájení přívodkou 5P 32A společnou s el. předehřevem (umístění přívodky na boku skříně topného agregátu nebo na čele vozidla) Dosazení napájecího kabelu pro připojení napájení el. předehřevu a dobíjení z vnější sítě 400V (koncovky 32A 5P, 25m)	
	Instalace předehřevu vodního okruhu z vnější sítě 400V. Doplnění možnosti temperování vnitřního prostoru při odstavení vozidla, ovládání pomocí přepínače a termostatu	
	Měření izolačního stavu předehřevu vodního okruhu, výměna topných těles, filtrů a oběhového čerpadla. Doplnění možnosti temperování vnitřního prostoru při odstavení vozidla, ovládání pomocí přepínače a termostatu. Plastový rozvaděč	
	Dosazení nových LED svítidel na obou stanovištích strojvedoucího (4 kusy) s možností plného a tlumeného osvětlení	

	Doplnění LED svítidla s možností plného a tlumeného osvětlení se samostatným ovládním nad stůl v soc. prostoru čtyř OTV	
	Dosazení nových LED svítidel v dílně, u nástupních dveří, soc. prostoru čtyř OTV, před hl. rozvaděčem s možností plného a tlumeného osvětlení	
	Dosazení nových LED svítidel nad pracovním stolem, v prohlížecí kabině, v úborně a nad kuchyňským koutem	
	Instalace LED pracovního osvětlení spodku vozu a nástupního prostoru bočních posuvných dveří (exteriérové LED lišty, el. krytí min IP 66, mechanicky odolné, včetně přepínačů na stanovištích strojvedoucího	
	Instalace LED osvětlení vozidla levé i pravé strany - umístěné na rozích skříňe pod ochozovým roštem, možnost natočného reflektoru, včetně přepínačů na stanovištích strojvedoucího. Ovládní pětípohový spínač umístěný na středovém pultu obou stan.stroj, Přepínání: L+P / L / 0 / P / L+P	
	Kontrola stěračů na elektrický pohon (na obou stanovištích strojvedoucího) včetně ovládní, nové ramena stěračů. Doplnit ovládní od vlakvedoucího	
	Dosazení stěračů na elektrický pohon (na obou stanovištích strojvedoucího)- Ovládní min. dvěma rychlostmi a cyklovačem. Doplnit ovládní od vlakvedoucího	
	Oprava plovákového spínače vyrovnávací nádrže vodního okruhu	
	Výměna ovládních prvků na obou stanovištích strojvedoucího	
	Dosazení střídače DC V / AC 230V, 2 000W, dosazení 2 ks zásuvek 230V nad kuchyňský dřez, dosazení 2 ks zásuvek 230V nad pracovní stůl, dosazení 1 ks zásuvky 230V pod stůl v soc. prostoru čtyř OTV a dosazení 1 ks zásuvky 230V do prohlídkové kabiny	
	Dosazení nové chladničky 230V, nové pracovní desky s nerezovým dřezem, úprava skříňky včetně dosazení MW trouby 230V a rychlovarné konvice 230V	
	Servis a kalibrace systému RC Monitoring. Doplnění systému o sledování teploty chladící kapaliny. Zobrazení stavu palivové nádrže na pultech strojvedoucího	
	Dosazení ventilátorů (2x 2 kusy na obě stanoviště strojvedoucího)	
	Dosazení nové USB zásuvky pro nabíjení služebních telefonů do levého předního rohu na obě stanoviště	
	Dosazení nové USB zásuvky pro nabíjení služebních tabletů strojvedoucího do pravého předního rohu na obě stanoviště	
	Dosazení systému elektronického palivového lanka. (Náhrada mechanických palivových pák a palivového lanka). Dosazení tlačítka na manipulační pojezd	
	<i>U vozidla s ETCS položku vynechat</i>	
	Kontrola izolačního stavu	

4.	Vzduchová výbroj vozidla, brzdy	
	Oprava-Výměna vzduchového potrubí (nekorodující provedení), spojovacích prvků a armatur	
	Demontáž napájecího potrubí včetně odbočky na střechu	
	Demontáž odbočky napájecího potrubí na střechu	
	GO všech částí tlakovzdušné brzdy včetně táhel, brzdíků, brzdového válce a rozvaděče, výměna pryžových hadic	
	Oprava písečníků a držáků písečníků, výměna pryžových hadic, výměna trysek písečnickových kolen a neopravitelných dílů, oprava nádob a vík (odstranění koroze, nátěr) montáž písečníků.Úprava pískování - škracení (z důvodu seřízení- ZSS 5976).Provedení zesílení držáku písečnickových trubek (navaření šikmých vzpěr). Kontrola a seřízení pískování dle Pokynu provozovatele dráhy č.1/2008 (nov. 09/2008) včetně vydání zápisu	
	Oprava stopexů	
	Oprava záklopek záchranné brzdy, vyzkoušení	
	Kalibrace tlakoměrů	
	Dosazení automatického odkalování hlavního vzduchojemu	
	Kontrola funkce automatického odkalování hlavního vzduchojemu	
	Dosazení nových brzdových čelistí	
	Dosazení nových pojistných ventilů	
	Oprava houkaček, výměna EP ventilů. Dosazení uzavíracích kohoutů	

	Dosazení vzduchové píšťaly, včetně EP ventilů a ovládání. Dosazení uzavíracích kohoutů	
	Oprava a promazání ruční brzdy	
	Kontrola a seřízení stěračů na vzduchový pohon v prohlížecí kabině, nová remena stěračů	
	Kontrola funkce ventilu STOP TRS (a GSM-R)	
	Vyvedení vzduchového rozvodu k pracovnímu stolu v dílně a do prohlížecí kabiny pro připojení vzduchového nářadí	
	Doplnění elektro-pneumatického panelu s dvojitým bezpečnostním šoupátkem v potrubí průběžné (samočinné) brzdy	

5.	Vozová skříň	
	Výměna potahů všech sedaček a opěradel, oprava sedaček a opěradel, oprava sklopných stolků v prohlížecí kabině	
	Dosazení nových sedaček strojvedoucího (ZSS 4272)	
	Výměna podlahové krytiny - obě stanoviště, soc. prostor čtyř OTV (nové ukončovací lišty)	
	Výměna dřevěné podlahy v dílně včetně poklopů, oprava rámu poklopů. Nátěr	
	Oprava dřevěné podlahy v dílně včetně poklopů a rámu. Nátěr	
	Očištění a oprava zkorodovaných částí pod dřevěnou podlahou. Nátěr	
	Výměna těsnění všech oken, dveří a čelních reflektorů	
	Oprava vodiček a brzdy spouštěcích oken stanoviště strojvedoucího	
	Výměna stínících rolet a doplnění stínících rolet na boční okna - obě stanoviště	
	Výměna podlahové krytiny v prohlížecí kabině (pryžová krytina), lišty na hranách	
	Výměna krytiny v prohlížecí kabině (obložení)	
	Oprava zatékání vody v prohlížecí kabině - kompletní přetěsnění	
	Oprava výsuvných schodů do prohlížecí kabiny	
	Oprava schodů na plošinu v prohlížecí kabině (včetně sklopné části a krytiny, rohové lišty)	
	Dosazení nových čelních oken s bezpečnostní folií (4x)	
	Dosazení zámků vstupních dveří na jeden klíč	
	Oprava šatních skříňek, výměna zámků, oprava polic a dvířek nad ponkem	
	Dosazení nové pracovní desky s nerezovým dřezem, úprava skříňky	
	Úprava regálu v dílně: dodání kuličkových výsuvů (lineární kuličkové výsuvy pro vysoké zatížení a dlouhou životnost) pro všechny zásuvky - 17 zásuvek, výsuvy musí zajistit spolehlivé vysunutí do min. 3/4 hloubky zásuvky, nosnost zásuvky včetně materiálu max. 50 kg, zásuvky musí být vybaveny aretací pro zavřenou a otevřenou polohu. Zásuvky pod ponkem musí být zamykatelné (5x)	
	Dosazení nových stíracích lišt na všechny stěrače	
	Dosazení nových zpětných zrcátek - 4ks	
	Oprava prasklin prohlížecí kabiny, oprava dorazu zavírání dveří prohlížecí kabiny, oprava posuvných dveří a výměna těsnění, odstranění zatékání větracími mřížkami	
	Náhrada bočních laminátových krytů plechovými s plynovými vzpěrami	
	Oprava bočních plechových krytů, výměna plynových vzpěr	
	Výměna krycích plachet reflektorů prohlížecí kabiny	
	Oprava a seřízení chodu všech dveří, výměna vodičích kladek a ložisek	
	Dosazení čelních pluhů	
	Vyrovnání čelních pluhů	
	Demontáž schránek na zkratovací tyče	
	Dosazení okapových žlábků nad čelní okna obou stanovišť	
	Oprava zkorodovaných částí vozidla	
	Oprava výsuvné plošiny, výměna ložisek, nové zabezpečení plošiny proti pohybu shora	
	Výměna výdřevy montážní a výsuvné plošiny (včetně impregnace)	

	Oprava zábradlí montážní plošiny a bočního ochozu, dosazení nových propojek	
	Oprava vstupních schodů (nový pryžový povrch) a výměna zkorodovaných částí	
	Výměna potrubí rozvodu vody pro umyvadlo a dřez včetně nového výměníku na TUV a nádrže (nekorodující provedení), dosazení pákové baterie nad dřez a kohoutku na umyvadlo	
	Demontáž stojanu WC, zakrytí otvoru v podlaze, odstranění odpadní roury pod vozem	
	Dosazení rotační vodní pumpy na WC, doplnění přepadu z vodního okruhu do kanystru	
	Dosazení nového vytápěcího agregátu schváleného typu a oběhového čerpadla včetně el. napájení a ovládání (v prostoru skříně TA nepoužívat pružné hadice), oběhové čerpadlo s funkcí dochlazení chladicího okruhu při stopnutém SM a vypnutém odpojovací baterii	
	Výměna topných článků topení stanovišť a výměna kaloriferů v pracovním oddíle včetně nových motorů ventilátorů (uzavírací kohouty na vstupu a výstupu z topných těles), nové odvzdušňovací ventily, dosazení regulace otáček chodu ventilátorů (min. ve dvou stupních), regulace teploty v interiéru pomocí prostorového termostatu	
	Dosazení topného kaloriferu (min. tepelný výkon 4 kW) do prostoru skříňky v šatně (uzavírací kohouty na vstupu a výstupu z topného tělesa), dosazení regulace otáček chodu ventilátorů (min. ve dvou stupních), regulace teploty v interiéru pomocí prostorového termostatu	
	Zaslepení žaluzií sání topení na boku skříně, včetně doplnění tepelné izolace	
	Oprava a promazání pohyblivých částí zdvihacího zařízení "PARD". Nátěr	
	Oprava pultů strojvedoucího. Nové popisky přístrojů (nepoužívat celoplošné plastové)	
	Doplnění bezpečnostních tabulek	

6.	Nátěr vozidla	
	Odstranění původního laku a provedení kompletního nástřiku vozidla včetně pojezdu v rozsahu laku LAK I - barevné řešení dle požadavku zadavatele, nové označení vozidla dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Provedení kompletního nástřiku vozidla včetně pojezdu v rozsahu laku LAK II - barevné řešení dle požadavku zadavatele, nové označení vozidla dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Provedení vnitřních a vnějších popisů dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Provedení nátěru interiéru stanovišť strojvedoucího (pult, sloupky) a dílny (sloupky, pracovní stůl, regály, skříně a držáky lan a izolátorů, ochrany oken), provedení nátěru hlavního el. rozvaděče (odstranění starého nátěru), nátěr vnitřní části prohlídkové kabiny a schůdků	

7.	ETCS a elektronické palivové lanko	
	Provedení kontroly dle údržbového manuálu ETCS a systému elektronického palivového lanka s vydáním protokolu	
	<i>U vozidla BEZ ETCS položku vynechat</i>	

8.	Záchytný systém pro práci ve výškách	
	Demontáž, zpětná montáž a revize záchytného systému pro práci ve výškách	

9.	KBS06	
	Dosazení zařízení KBS06 včetně panelu, ovládací jednotky, tlačítek bělosti, spínače řízení, tlakového spínače, elektromechanického převodníku, přepínače izolace a registrací činnosti s vazbou na elektronický rychleměr	
	U vozidla s ETCS provést kontrolu KBS06 s vydáním protokolu.	

10.	Zabezpečovací zařízení Jablotron	
	Domontáž, zpětní montáž, úprava napájení na 24V a přezkoušení činnosti	
	<i>U vozidla bez zabezpečovacího zařízení položku vynechat</i>	

10.	Dokumentace vozidla, oživení vozidla	
	Zpracování kompletní předávací dokumentace vozidla dle platné legislativy, včetně zápisu o periodické opravě - revizi dle předpisu SŽ S8	
	Provedení všech potřebných zkoušek a revizí dle platné legislativy, předpisů a technologických postupů	
	Provedení napěťové zkoušky sběrače	
	Provedení napěťové zkoušky pracovní plošiny určené pro práci pod napětím	
	Provedení tlakové zkoušky vzduchojemů	
	Seřízení kolových a nápravových tlaků. Protokol o vážení vozidla	
	Provedení technické kontroly dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Zkušební jízda (TBZ) s protokolem	
	Schválení všech změn na SHV dle platné legislativy a zaznamenání změn do průkazů způsobilosti	
	Zpracování všech provedených změn do dokumentace, schémat, technických podmínek, technického a funkčního popisu, návodu na obsluhu, návodu na údržbu a katalogu náhradních dílů	
	Kompletní seřízení a oživení všech částí vozidla a příprava k převjímcce	

Upřesnění použitého pojmu GO: Generální oprava (GO) je oprava, kterou se v rozsahu mezních úchylek obnovují původní technické vlastnosti jednotlivých prvků, přístrojů, strojů a agregátů. Spočívá v úplné demontáži, výměně vadných dílů a součástí za nové nebo opravené a v opětovné montáži včetně obnovení povrchové úpravy.

Pro přehlednost a možnost porovnání, jsou v tabulce z důvodu rozdílného technického stavu vozidel uvedeny všechny v úvahu přicházející výkony. Podle konkrétního stavu jednotlivých vozidel jsou některé výkony, které se na konkrétním vozidle nepředpokládají, přeškrtnuty.



Lysá nad Labem

Výkon	
1.	Hnací soustava, přístroje
	Náhrada motoru ML 634 za TEDOM TD 152 AHTX01, včetně sacího, výfukového potrubí a tlumiče (zajištění garanční prohlídky po ujetí 2000 km)
	Provedení údržby motoru TEDOM dle "Návodů k obsluze motoru TEDOM TD 152-AH TX 01 č.v. 7000 716/06"
	Dosazení startéru 24V. Dodání náhradního startéru 24V
	Dosazení nové vícešupňové (minimálně čtyřšupňové) převodovky vhodného typu pro spojení s motorem TEDOM včetně ovládání, řídicího systému a signalizace. Nový kardanový hřídel pro připojení nápravové převodovky NKR 16. Přebodovka musí umožnit tažení vozidla i bez chodu spalovacího motoru
	GO kompresoru 3DSK 75, spínače a mezichladiče
	Oprava dílů palivového okruhu včetně přetěsnění
	Oprava naftové nádrže (výplach, přetěsnění, zavaření sítka do plnicího hrdla, uzamykání). Doplnění hrdla z druhé strany
	Výměna všech dílů chladicího, topného a plnicího okruhu včetně přírub pro zaústění čidel teploty. Konce trubek opatřit zápichy pro pevné uchycení hadicových spon. Vyměnit veškeré pryžové spojky za silikonové + dodání hadicových spon se šroubem s kloubovým uložením. Provést tepelnou izolaci (min. mirelon) a bandážování vyztuženou hliníkovou fólií s nosnou mřížkou. dosazení nového chladiče, oprava žaluzií chladiče, nové vyrovnávací nádrže z nekorodujícího materiálu, doplnění nemrznoucí kapaliny na -25°C
	Oprava kardanové hřídele pro pomocné pohony
	Vyvážení rotačních celků
	Oprava všech částí hydrostatického okruhu, výměna chladiče hydr. kapaliny a výměna hydraulického oleje
	Výměna výměníku voda - olej
	Dosazení elektronické regulace chladicího okruhu
	Kontrola elektronické regulace chladicího okruhu
	Dosazení náhradních klínových řemenů přes kardanové hřídele
	GO pomocných pohonů, oprava uložení, výměna silentbloků
2.	Rám a pojezdová část vozidla
	Oprava rámu, podvozků (trhliny, vypouzdření, křížové míry - přeměření + oprava). Vydání měrových listů
	Defektoskopická zkouška náprav, levých, pravých kotoučů, jízdní plochy kol, tažné háky, vodící čepy podvozků, dolní-horní závěsy, kliková hřídel kompresoru
	Oprava uchycení podvozků
	Výměna pružin a tlumičů vypružení a jejich uchycení
	Oprava torzních vzpěr, výměna pryžových pouzder
	Oprava dvojkolí včetně nápravových ložisek a ložiskových domků, dosazení nových monobloků
	GO nápravové převodovky NKR 16 včetně dosazení třístavového řadicího válce pro zajištění vyřazení převodovky
	Oprava narážecího a táhlového ústrojí
	Dosazení nových uzemňovacích propojek
	Výměna vodících trnů, pryžových prstenců a silonových pouzder
3.	Elektrická výzbroj vozidla

	Uprava elektrické výzbroje vozidla na 24V. Rozdělení obvodů na startovací a vozovou síť	
	Dosazení nového (nových) alternátoru (ů) odpovídajícího výkonu. Nabíjení startovací baterie pomocí měniče	
	Oddělení startovacího obvodu od vozové sítě 24V, včetně startovacího stykače a dosazení startovacích baterií. (možnost dobíjení baterií 24V jak za jízdy, tak i z vnější sítě 400V)	
	Dosazení nových baterií pro vozovou síť 24V vhodného typu a kapacity, oprava a nátěr skříně baterií barvou odolnou účinkům elektrolytu z baterií, úprava na uložení baterií 24V možnost dobíjení baterií 24V jak za jízdy, tak i z vnější sítě 400V)	
	Dosazení návěstních LED svítidel osvětlení vozidla v souladu s předpisy SŽ D1	
	Po vypnutí ovládacího stanoviště (při přecházení mezi stanovišti strojvedoucího) musí být vozidlo automaticky označeno alespoň návěstí: "obsazené hnací vozidlo". Jedno bílé světlo na přední a zadní straně hnacího vozidla, doporučeno: levé poziční při pohledu na čelo vozidla - SŽDC D1. čl. 155 (4)	
	Přerušované rozsvěcování horního návěstního světla pro dávání návěsti dle předpisu SŽ D1, čl 126 (4) musí být provedeno automaticky přerušovačem ovládaným přepínačem na pultu strojvedoucího	
	Náhrada dálkových reflektorů LED reflektory	
	Seřízení návěstního osvětlení a dálkových reflektorů	
	Dosazení 6 ks LED pátracích reflektorů do prohlížecí kabiny (včetně úpravy pro upevnění)	
	Dosazení 4 ks LED reflektorů pro osvětlení TV na čela vozidla (včetně úpravy pro upevnění)	
	Oprava a značení el. instalace vozidla, výměna všech jisticích a spínacích prvků, stykačů, relé a EP ventilů (včetně odpojovače baterií) s ohledem na změnu napětí na 24V, nové popisky, vyčištění všech rozvaděčů, ovládacích pultů a pojistkových skříní	
	Dosazení soupravy elektronického rychloměru TRAMECO	
	U vozidla s ETCS provést kontrolu rychloměru TRAMECO s vydáním protokolu.	
	Dosazení vozidlové radiostanice VS67 (náhrada VS 47). Zapojení GSM-R STOP	
	Kontrola vozidlové radiostanice VS67 (nebo FXM20) Zapojení GSM-R STOP	
	Dosazení hlídačů izolace	
	GO oprava sběrače včetně pohonu a zkratovače, dosazení nového smykadla, seřízení měřidla pro měření výšky TD, dodání nové lišty pro měření klikatosti TD. Dosazení nových kompozitních izolátorů pod sběrač	
	Kontrola izolátorů pod pracovní plošinou a napěťová zkouška plošiny u vozidel pro práci pod TV 3 kV DC	
	Dosazení podpěr pod pracovní plošinu u vozidel pro práci pod TV 25 kV AC	
	Výměna usměrňovačů, regulátorů osvětlení s ohledem na změnu napětí 24V vozové sítě	
	Výměna ukazatelů a přístrojů signalizace na obou stanovištích strojvedoucího včetně čidel snímání hodnot s ohledem na změnu napětí 24V vozové sítě	
	Náhrada všech kontrolků za diodové. U kontrolků na pultu strojvedoucího s možností tlumení intenzity svícení. Doplnění tlačítka houkačky u vlakvedoucího	
	Dosazení osvětlovacích lišt mechanicky odolných a s el. krytím min. IP 66 s diodami na zábradlí pracovní plošiny, ovládání z prohlídkové kabiny	
	Dosazení nových vestavěných nabíječů pro startovací a vozovou baterii (automatické odstavení při plné kapacitě baterií), napájení přívodkou 5P 32A společnou s el. předehevem (umístění přívodky na boku skříně topného agregátu nebo na čele vozidla) Dosazení napájecího kabelu pro připojení napájení el. předehevu a dobíjení z vnější sítě 400V (koncovky 32A 5P, 25m)	
	Instalace předehevu vodního okruhu z vnější sítě 400V. Doplnění možnosti temperování vnitřního prostoru při odstavení vozidla, ovládání pomocí přepínače a termostatu	
	Měření izolačního stavu předehevu vodního okruhu, výměna topných těles, filtrů a oběhového čerpadla. Doplnění možnosti temperování vnitřního prostoru při odstavení vozidla, ovládání pomocí přepínače a termostatu	
	Dosazení nových LED svítidel na obou stanovištích strojvedoucího (4 kusy) s možností plného a tlumeného osvětlení	

	Doplnění LED svítidla s možností plného a tlumeného osvětlení se samostatným ovládáním nad stůl v soc. prostoru čtyř OTV	
	Dosazení nových LED svítidel v dílně, u nástupních dveří, soc. prostoru čtyř OTV, před hl. rozvaděčem s možností plného a tlumeného osvětlení	
	Dosazení nových LED svítidel nad pracovním stolem, v prohlížecké kabině, v úborně a nad kuchyňským koutem	
	Instalace LED pracovního osvětlení spodku vozu a nástupního prostoru bočních posuvných dveří (exteriérové LED lišty, el. krytí min IP 66, mechanicky odolné, včetně přepínačů na stanovištích strojvedoucího	
	Instalace LED osvětlení vozidla levé i pravé strany - umístěné na rozích skříně pod ochozovým roštem, možnost natočného reflektoru, včetně přepínačů na stanovištích strojvedoucího. Ovládání pětipolohový spínač umístěný na středovém pultu obou stan.stroj. Přepínání: L+P / L / 0 / P / L+P	
	Kontrola stěračů na elektrický pohon (na obou stanovištích strojvedoucího) včetně ovládání, nové ramena stěračů. Doplnit ovládání od vlakvedoucího	
	Dosazení stěračů na elektrický pohon (na obou stanovištích strojvedoucího) Ovládání min. dvěma rychlostmi a cyklovačem. Doplnit ovládání od vlakvedoucího	
	Oprava plovákového spínače vyrovnávací nádrže vodního okruhu	
	Výměna ovládacích prvků na obou stanovištích strojvedoucího	
	Dosazení střídače DC V / AC 230V, 2 000W, dosazení 2 ks zásuvek 230V nad kuchyňský dřez, dosazení 2 ks zásuvek 230V nad pracovní stůl, dosazení 1 ks zásuvky 230V pod stůl v soc. prostoru čtyř OTV a dosazení 1 ks zásuvky 230V do prohlídkové kabiny	
	Dosazení nové chladničky 230V, nové pracovní desky s nerezovým dřezem, úprava skřínky včetně dosazení MW trouby 230V a rychlovarné konvice 230V	
	Servis a kalibrace systému RC Monitoring. Doplnění systému o sledování teploty chladicí kapaliny. Zobrazení stavu palivové nádrže na pultech strojvedoucího	
	Dosazení ventilátorů (2x 2 kusy na obě stanoviště strojvedoucího)	
	Dosazení nové USB zásuvky pro nabíjení služebních telefonů do levého předního rohu na obě stanoviště	
	Dosazení nové USB zásuvky pro nabíjení služebních tabletů strojvedoucího do pravého předního rohu na obě stanoviště	
	Dosazení systému elektronického palivového lanka. (Náhrada mechanických palivových pák a palivového lanka). Dosazení tlačítka na manipulační pojezd	
	U vozidla s ETCS položku vynechat	
	Kontrola izolačního stavu	

4.	Vzduchová výbroj vozidla, brzdy	
	Oprava-Výměna vzduchového potrubí (nekorodující provedení), spojovacích prvků a armatur	
	Demontáž napájecího potrubí včetně odbočky na střechu	
	Demontáž odbočky napájecího potrubí na střechu	
	GO všech částí tlakovzdušné brzdy včetně táhel, brzdičů, brzdového válce a rozvaděče, výměna pryžových hadic	
	Oprava písečníků a držáků písečníků, výměna pryžových hadic, výměna trysek písečnickových kolen a neopravitelných dílů, oprava nádob a vík (odstranění koroze, nátěr) montáž písečníků.Úprava pískování - škrcení (z důvodu seřízení- ZSS 5976).Provedení zesílení držáku písečnickových trubek (navaření šikmých vzpěr). Kontrola a seřízení pískování dle Pokynu provozovatele dráhy č.1/2008 (nov. 09/2008) včetně vydání zápisu	
	Oprava stopexů	
	Oprava záklopek záchranné brzdy, vyzkoušení	
	Kalibrace tlakoměrů	
	Dosazení automatického odkalování hlavního vzduchojemu	
	Kontrola funkce automatického odkalování hlavního vzduchojemu	
	Dosazení nových brzdových čelistí	
	Dosazení nových pojistných ventilů	
	Oprava houkaček, výměna EP ventilů. Dosazení uzavíracích kohoutů	

	Dosazení vzduchové píšťaly, včetně EP ventilů a ovládní. Dosazení uzavíracích kohoutů	
	Oprava a promazání ruční brzdy	
	Kontrola a seřízení stěračů na vzduchový pohon v prohlížecí kabině, nová remena stěračů	
	Kontrola funkce ventilu STOP TRS (a GSM-R)	
	Vyvedení vzduchového rozvodu k pracovnímu stolu v dílně a do prohlížecí kabiny pro připojení vzduchového nářadí	
	Doplnění elektropneumatického panelu s dvojitým bezpečnostním šoupátkem v potrubí průběžné (samočinné) brzdy. Přenos polohy kohoutů do rychloměru	

5.	Vozová skříň	
	Výměna potahů všech sedaček a opěradel, oprava sedaček a opěradel, oprava sklopných stolků v prohlížecí kabině	
	Dosazení nových sedaček strojvedoucího (ZSS 4272)	
	Výměna podlahové krytiny - obě stanoviště, soc. prostor čtyř OTV (nové ukončovací lišty)	
	Výměna dřevěné podlahy v dílně včetně poklopů, oprava rámu poklopů. Nátěr	
	Oprava dřevěné podlahy v dílně včetně poklopů a rámu. Nátěr	
	Očištění a oprava zkorodovaných částí pod dřevěnou podlahou. Nátěr	
	Výměna těsnění všech oken, dveří a čelních reflektorů	
	Oprava vodiček a brzdy spouštěcích oken stanoviště strojvedoucího	
	Výměna stínících rolet a doplnění stínících rolet na boční okna - obě stanoviště	
	Výměna podlahové krytiny v prohlížecí kabině (pryžová krytina), lišty na hranách	
	Výměna krytiny v prohlížecí kabině (obložení)	
	Oprava zatékání vody v prohlížecí kabině - kompletní přetěsnění	
	Oprava výsuvných schodů do prohlížecí kabiny	
	Oprava schodů na plošinu v prohlížecí kabině (včetně sklopné části a krytiny, rohové lišty)	
	Dosazení nových čelních oken s bezpečnostní folií (4x)	
	Dosazení zámků vstupních dveří na jeden klíč	
	Oprava šatních skříněk, výměna zámků, oprava polic a dvířek nad ponkem	
	Dosazení nové pracovní desky s nerezovým dřezem, úprava skřínky	
	Úprava regálu v dílně: dodání kuličkových výsuvů (lineární kuličkové výsuvy pro vysoké zatížení a dlouhou životnost) pro všechny zásuvky - 17 zásuvek, výsuvy musí zajistit spolehlivé vysunutí do min. 3/4 hloubky zásuvky, nosnost zásuvky včetně materiálu max. 50 kg, zásuvky musí být vybaveny aretací pro zavřenou a otevřenou polohu. Zásuvky pod ponkem musí být zamykatelné (5x)	
	Dosazení nových stíracích lišt na všechny stěrače	
	Dosazení nových zpětných zrcátek - 4ks	
	Oprava prasklin prohlížecí kabiny, oprava dorazu zavírání dveří prohlížecí kabiny, oprava posuvných dveří a výměna těsnění, odstranění zatékání větracími mřížkami	
	Náhrada bočních laminátových krytů plechovými s plynovými vzpěrami	
	Oprava bočních plechových krytů, výměna plynových vzpěr	
	Výměna krycích plachet reflektorů prohlížecí kabiny	
	Oprava a seřízení chodu všech dveří, výměna vodičích kladek a ložisek	
	Dosazení čelních pluhů	
	Vyrovnání čelních pluhů	
	Demontáž schránek na zkratovací tyče	
	Dosazení okapových žlábků nad čelní okna obou stanovišť	
	Oprava zkorodovaných částí vozidla	
	Oprava výsuvné plošiny, výměna ložisek, nové zabezpečení plošiny proti pohybu shora	
	Výměna výdřevy montážní a výsuvné plošiny (včetně impregnace)	

	Oprava zábradlí montážní plošiny a bočního ochozu, dosazení nových propojek	
	Oprava vstupních schodů (nový pryžový povrch) a výměna zkorodovaných částí	
	Výměna potrubí rozvodu vody pro umyvadlo a dřez včetně nového výměníku na TUV a nádrže (nekorodující provedení), dosazení pákové baterie nad dřez a kohoutku na umyvadlo	
	Demontáž stojanu WC, zakrytí otvoru v podlaze, odstranění odpadní roury pod vozem	
	Dosazení rotační vodní pumpy na WC, doplnění přepadu z vodního okruhu do kanystru	
	Dosazení nového vytápěcího agregátu schváleného typu a oběhového čerpadla včetně el. napájení a ovládání (v prostoru skříně TA nepoužívat pružné hadice), oběhové čerpadlo s funkcí dochlazení chladicího okruhu při stopnutém SM a vypnutém odpojovači baterií	
	Výměna topných článků topení stanovišť a výměna kaloriferů v pracovním oddíle včetně nových motorů ventilátorů (uzavírací kohouty na vstupu a výstupu z topných těles), nové odvodušňovací ventily, dosazení regulace otáček chodu ventilátorů (min. ve dvou stupních), regulace teploty v interiéru pomocí prostorového termostatu	
	Dosazení topného kaloriferu (min. tepelný výkon 4 kW) do prostoru skříně v šatně (uzavírací kohouty na vstupu a výstupu z topného tělesa), dosazení regulace otáček chodu ventilátorů (min. ve dvou stupních), regulace teploty v interiéru pomocí prostorového termostatu	
	Zaslepení žaluzií sání topení na boku skříně, včetně doplnění tepelné izolace	
	Oprava a promazání pohyblivých částí zdvihacího zařízení "PARD". Nátěr	
	Oprava pultů strojvedoucího. Nové popisky přístrojů (nepoužívat celoplošné plastové)	
	Doplnění bezpečnostních tabulek	

6.	Nátěr vozidla	
	Odstranění původního laku a provedení kompletního nástřiku vozidla včetně pojezdu v rozsahu laku LAK I - barevné řešení dle požadavku zadavatele, nové označení vozidla dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Provedení kompletního nástřiku vozidla včetně pojezdu v rozsahu laku LAK II - barevné řešení dle požadavku zadavatele, nové označení vozidla dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Provedení vnitřních a vnějších popisů dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Provedení nátěru interiéru stanovišť strojvedoucího (pult, sloupky) a dílny (sloupky, pracovní stůl, regály, skříně a držáky lan a izolátorů, ochrany oken), provedení nátěru hlavního el. rozvaděče (odstranění starého nátěru), nátěr vnitřní části prohlídkové kabiny a schůdků	

7.	ETCS a elektronické palivové lanko	
	Provedení kontroly dle údržbového manuálu ETCS a systému elektronického palivového lanka	
	<i>U vozidla BEZ ETCS položku vynechat</i>	

8.	Záchytný systém pro práci ve výškách	
	Demontáž, zpětná montáž a revize záchytného systému pro práci ve výškách	

9.	KBS06	
	Dosazení zařízení KBS06 včetně panelu, ovládací jednotky, tlačítek bělosti, spínače řízení, tlakového spínače, elektromechanického převodníku, přepínače izolace a registrací činnosti s vazbou na elektronický rychloměr	
	<i>U vozidla s ETCS provést kontrolu KBS06 s vydáním protokolu.</i>	

10.	Zabezpečovací zařízení Jablotron	
------------	---	--

Demontáž, zpětná montáž, úprava napájení na 24V a přezkoušení činnosti	
<i>U vozidla bez zabezpečovacího zařízení položku vynechat</i>	

10. Dokumentace vozidla, oživení vozidla	
Zpracování kompletní předávací dokumentace vozidla dle platné legislativy, včetně zápisu o periodické opravě - revizi dle předpisu SŽ S8	
Provedení všech potřebných zkoušek a revizí dle platné legislativy, předpisů a technologických postupů	
Provedení napěťové zkoušky sběrače	
Provedení napěťové zkoušky pracovní plošiny určené pro práci pod napětím	
Provedení tlakové zkoušky vzduchojemů	
Seřízení kolových a nápravových tlaků. Protokol o vážení vozidla	
Provedení technické kontroly dle vyhl. 173/1995 Sb	
Zkušební jízda (TBZ) s protokolem	
Schválení všech změn na SHV dle platné legislativy a zaznamenání změn do průkazů způsobilosti	
Zpracování všech provedených změn do dokumentace, schémat, technických podmínek, technického a funkčního popisu, návodu na obsluhu, návodu na údržbu a katalogu náhradních dílů	
Kompletní seřízení a oživení všech částí vozidla a příprava k převěze	

Upřesnění použitého pojmu GO: Generální oprava (GO) je oprava, kterou se v rozsahu mezních úchylek obnovují původní technické vlastnosti jednotlivých prvků, přístrojů, strojů a agregátů. Spočívá v úplné demontáži, výměně vadných dílů a součástí za nové nebo opravené a v opětovné montáži včetně obnovení povrchové úpravy.

Pro přehlednost a možnost porovnání, jsou v tabulce z důvodu rozdílného technického stavu vozidel uvedeny všechny v úvahu přicházející výkony. Podle konkrétního stavu jednotlivých vozidel jsou některé výkony, které se na konkrétním vozidle nepředpokládají, přeškrtnuty.



Praha

Výkon	
--------------	--

1.	Hnací soustava, přístroje	
	Náhrada motoru ML 634 za TEDOM TD 152 AHTX01, včetně sacího, výfukového potrubí a tlumiče (zajištění garanční prohlídky po ujetí 2000 km)	
	Provedení údržby motoru TEDOM dle "Návodu k obsluze motoru TEDOM TD 152-AH TX 01 č.v. 7000 716/06"	
	Dosazení startéru 24V. Dodání náhradního startéru 24V	
	Dosazení nové vícestupňové (minimálně čtyřstupňové) převodovky vhodného typu pro spojení s motorem TEDOM včetně ovládání, řídicího systému a signalizace. Nový kardanový hřídel pro připojení nápravové převodovky NKR 16. Převodovka musí umožnit tažení vozidla i bez chodu spalovacího motoru	
	GO kompresoru 3DSK 75, spínače a mezichladiče	
	Oprava dílů palivového okruhu včetně přetěsnění	
	Oprava naftové nádrže (výplach, přetěsnění, zavaření sítka do plnicího hrdla, uzamykání). Doplnění hrdla z druhé strany	
	Výměna všech dílů chladicího, topného a plnicího okruhu včetně přírub pro zaústění čidel teploty. Konce trubek opatřit zápichy pro pevné uchycení hadicových spon. Vyměnit veškeré pryžové spojky za silikonové + dodání hadicových spon se šroubem s kloubovým uložením. Provést tepelnou izolaci (min. mirelon) a bandážování vyztuženou hliníkovou fólií s nosnou mřížkou. dosazení nového chladiče, oprava žaluzií chladiče, nové vyrovnávací nádrže z nekorodujícího materiálu, doplnění nemrznoucí kapaliny na -25°C	
	Oprava kardanové hřídele pro pomocné pohony	
	Vyvážení rotačních celků	
	Oprava všech částí hydrostatického okruhu, výměna chladiče hydr. kapaliny a výměna hydraulického oleje	
	Výměna výměníku voda - olej	
	Dosazení elektronické regulace chladicího okruhu	
	Kontrola elektronické regulace chladicího okruhu	
	Dosazení náhradních klínových řemenů přes kardanové hřídele	
	GO pomocných pohonů, oprava uložení, výměna silentbloků	

2.	Rám a pojezdová část vozidla	
	Oprava rámu, podvozků (trhliny, vypouzdření, křížové míry - přeměření + oprava). Vydání měrových listů	
	Defektoskopická zkouška náprav, levých, pravých kotoučů, jízdní plochy kol, tažné háky, vodící čepy podvozků, dolní-horní závěsy, kliková hřídel kompresoru	
	Oprava uchycení podvozků	
	Výměna pružin a tlumičů vypružení a jejich uchycení	
	Oprava torzních vzpěr, výměna pryžových pouzder	
	Oprava dvojkolí včetně nápravových ložisek a ložiskových domků, dosazení nových monobloků	
	GO nápravové převodovky NKR 16 včetně dosazení třístavového řadicího válce pro zajištění vyřazení převodovky	
	Oprava narážecího a táhlového ústrojí	
	Dosazení nových uzemňovacích propojek	
	Výměna vodících trnů, pryžových prstenců a silonových pouzder	

3.	Elektrická výzbroj vozidla	
-----------	-----------------------------------	--

	Uprava elektrické výzbroje vozidla na 24V. Rozdělení obvodů na startovací a vozovou síť	
	Dosazení nového (nových) alternátoru (ů) odpovídajícího výkonu. Nabíjení startovací baterie pomocí měniče	
	Oddělení startovacího obvodu od vozové sítě 24V, včetně startovacího stykače a dosazení startovacích baterií. (možnost dobíjení baterií 24V jak za jízdy, tak i z vnější sítě 400V)	
	Dosazení nových baterií pro vozovou síť 24V vhodného typu a kapacity, oprava a nátěr skříně baterií barvou odolnou účinkům elektrolytu z baterií, úprava na uložení baterií 24V možnost dobíjení baterií 24V jak za jízdy, tak i z vnější sítě 400V)	
	Dosazení návěstních LED svítidel osvětlení vozidla v souladu s předpisy SŽ D1	
	Po vypnutí ovládacího stanoviště (při přecházení mezi stanovišti strojvedoucího) musí být vozidlo automaticky označeno alespoň návěstí: "obsazené hnací vozidlo". Jedno bílé světlo na přední a zadní straně hnacího vozidla, doporučeno: levé pozíční při pohledu na čelo vozidla - SŽDC D1. čl. 155 (4)	
	Přerušované rozsvěcování horního návěstního světla pro dávání návěsti dle předpisu SŽ D1, čl 126 (4) musí být provedeno automaticky přerušovačem ovládaným přepínačem na pultu strojvedoucího	
	Náhrada dálkových reflektorů LED reflektory	
	Seřízení návěstního osvětlení a dálkových reflektorů	
	Dosazení 6 ks LED pátracích reflektorů do prohlížecí kabiny (včetně úpravy pro upevnění)	
	Dosazení 4 ks LED reflektorů pro osvětlení TV na čela vozidla (včetně úpravy pro upevnění)	
	Oprava a značení el. instalace vozidla, výměna všech jisticích a spínacích prvků, stykačů, relé a EP ventilů (včetně odpojovače baterií) s ohledem na změnu napětí na 24V, nové popisky, vyčištění všech rozvaděčů, ovládacích pultů a pojistkových skříní	
	Dosazení soupravy elektronického rychloměru TRAMECO	
	U vozidla s ETCS provést kontrolu rychloměru TRAMECO s vydáním protokolu.	
	Dosazení vozidlové radiostanice VS67 (náhrada VS 47). Zapojení GSM-R STOP	
	Kontrola vozidlové radiostanice VS67 (nebo FXM20) Zapojení GSM-R STOP	
	Dosazení hlídačů izolace	
	GO oprava sběrače včetně pohonu a zkratovače, dosazení nového smykadla, seřízení měřidla pro měření výšky TD, dodání nové lišty pro měření klikatosti TD. Dosazení nových kompozitních izolátorů pod sběrač	
	Kontrola izolátorů pod pracovní plošinou a napěťová zkouška plošiny u vozidel pro práci pod TV 3 kV DC	
	Dosazení podpěr pod pracovní plošinu u vozidel pro práci pod TV 25 kV AC	
	Výměna usměrňovačů, regulátorů osvětlení s ohledem na změnu napětí 24V vozové sítě	
	Výměna ukazatelů a přístrojů signalizace na obou stanovištích strojvedoucího včetně čidel snímání hodnot s ohledem na změnu napětí 24V vozové sítě	
	Náhrada všech kontrolky za diodové. U kontrolky na pultu strojvedoucího s možností tlumení intenzity svícení. Doplnění tlačítka houkačky u vlakvedoucího	
	Dosazení osvětlovacích lišt mechanicky odolných a s el. krytím min. IP 66 s diodami na zábradlí pracovní plošiny, ovládání z prohlídkové kabiny	
	Dosazení nových vestavěných nabíječů pro startovací a vozovou baterii (automatické odstavení při plné kapacitě baterií), napájení přívodkou 5P 32A společnou s el. předehřevem (umístění přívodky na boku skříně topného agregátu nebo na čele vozidla) Dosazení napájecího kabelu pro připojení napájení el. předehřevu a dobíjení z vnější sítě 400V (koncovky 32A 5P, 25m)	
	Instalace předehřevu vodního okruhu z vnější sítě 400V. Doplnění možnosti temperování vnitřního prostoru při odstavení vozidla, ovládání pomocí přepínače a termostatu	
	Měření izolačního stavu předehřevu vodního okruhu, výměna topných těles, filtrů a oběhového čerpadla. Doplnění možnosti temperování vnitřního prostoru při odstavení vozidla, ovládání pomocí přepínače a termostatu. Plastový rozvaděč	
	Dosazení nových LED svítidel na obou stanovištích strojvedoucího (4 kusy) s možnostmi plného a tlumeného osvětlení	

	Doplnění LED svítidla s možností plného a tlumeného osvětlení se samostatným ovládním nad stůl v soc. prostoru čtyř OTV	
	Dosazení nových LED svítidel v dílně, u nástupních dveří, soc. prostoru čtyř OTV, před hl. rozvaděčem s možností plného a tlumeného osvětlení	
	Dosazení nových LED svítidel nad pracovním stolem, v prohlížecí kabině, v úborně a nad kuchyňským koutem	
	Instalace LED pracovního osvětlení spodku vozu a nástupního prostoru bočních posuvných dveří (exteriérové LED lišty, el. krytí min IP 66, mechanicky odolné, včetně přepínačů na stanovištích strojvedoucího	
	Instalace LED osvětlení vozidla levé i pravé strany - umístěné na rozích skříň pod ochozovým roštem, možnost natoční reflektoru, včetně přepínačů na stanovištích strojvedoucího. Ovládní pětipolohový spínač umístěný na středovém pultu obou stan.stroj, Přepínání: L+P / L / 0 / P / L+P	
	Kontrola stěračů na elektrický pohon (na obou stanovištích strojvedoucího) včetně ovládní, nové ramena stěračů. Doplnit ovládní od vlakvedoucího	
	Dosazení stěračů na elektrický pohon (na obou stanovištích strojvedoucího)- Ovládní min. dvěma rychlostmi a cyklovačem. Doplnit ovládní od vlakvedoucího	
	Oprava plovákového spínače vyrovnávací nádrže vodního okruhu	
	Výměna ovládacích prvků na obou stanovištích strojvedoucího	
	Dosazení střídače DC V / AC 230V, 2 000W, dosazení 2 ks zásuvek 230V nad kuchyňský dřez, dosazení 2 ks zásuvek 230V nad pracovní stůl, dosazení 1 ks zásuvky 230V pod stůl v soc. prostoru čtyř OTV a dosazení 1 ks zásuvky 230V do prohlídkové kabiny	
	Dosazení nové chladničky 230V, nové pracovní desky s nerezovým dřezem, úprava skříňky včetně dosazení MW trouby 230V a rychlovarné konvice 230V	
	Servis a kalibrace systému RC Monitoring. Doplnění systému o sledování teploty chladící kapaliny. Zobrazení stavu palivové nádrže na pultech strojvedoucího	
	Dosazení ventilátorů (2x 2 kusy na obě stanoviště strojvedoucího)	
	Dosazení nové USB zásuvky pro nabíjení služebních telefonů do levého předního rohu na obě stanoviště	
	Dosazení nové USB zásuvky pro nabíjení služebních tabletů strojvedoucího do pravého předního rohu na obě stanoviště	
	Dosazení systému elektronického palivového lanka. (Náhrada mechanických palivových pák a palivového lanka). Dosazení tlačítka na manipulační pojezd	
	U vozidla s ETCS položku vynechat	
	Kontrola izolačního stavu	

4.	Vzduchová výzbroj vozidla, brzdy	
	Oprava-Výměna vzduchového potrubí (nekorodující provedení), spojovacích prvků a armatur	
	Demontáž napájecího potrubí včetně odbočky na střechnu	
	Demontáž odbočky napájecího potrubí na střechnu	
	GO všech částí tlakovzdušné brzdy včetně táhel, brzdíků, brzdového válce a rozvaděče, výměna pryžových hadic	
	Oprava písečníků a držáků písečníků, výměna pryžových hadic, výměna trysek písečnickových kolen a neopravitelných dílů, oprava nádob a vík (odstranění koroze, nátěr) montáž písečníků.Úprava pískování - škrcení (z důvodu seřízení- ZSS 5976).Provedení zesílení držáku písečnickových trubek (navažení šikmých vzpěr). Kontrola a seřízení pískování dle Pokynu provozovatele dráhy č.1/2008 (nov. 09/2008) včetně vydání zápisu	
	Oprava stopexů	
	Oprava záklopek záchranné brzdy, vyzkoušení	
	Kalibrace tlakoměrů	
	Dosazení automatického odkalování hlavního vzduchojemu	
	Kontrola funkce automatického odkalování hlavního vzduchojemu	
	Dosazení nových brzdových čelistí	
	Dosazení nových pojistných ventilů	
	Oprava houkaček, výměna EP ventilů. Dosazení uzavíracích kohoutů	

	Dosazení vzduchové píšťaly, včetně EP ventilů a ovládání. Dosazení uzavíracích kohoutů	
	Oprava a promazání ruční brzdy	
	Kontrola a seřízení stěračů na vzduchový pohon v prohlížecí kabině, nová remena stěračů	
	Kontrola funkce ventilu STOP TRS (a GSM-R)	
	Vyvedení vzduchového rozvodu k pracovnímu stolu v dílně a do prohlížecí kabiny pro připojení vzduchového nářadí	
	Doplnění elektropneumatického panelu s dvojitým bezpečnostním šoupátkem v potrubí průběžné (samočinné) brzdy. Přenos polohy kohoutů do rychloměru	

5.	Vozová skříň	
	Výměna potahů všech sedaček a opěradel, oprava sedaček a opěradel, oprava sklopných stolků v prohlížecí kabině	
	Dosazení nových sedaček strojvedoucího (ZSS 4272)	
	Výměna podlahové krytiny - obě stanoviště, soc. prostor čtyř OTV (nové ukončovací lišty)	
	Výměna dřevěné podlahy v dílně včetně poklopů, oprava rámu poklopů. Nátěr	
	Oprava dřevěné podlahy v dílně včetně poklopů a rámu. Nátěr	
	Očištění a oprava zkorodovaných částí pod dřevěnou podlahou. Nátěr	
	Výměna těsnění všech oken, dveří a čelních reflektorů	
	Oprava vodítek a brzdy spouštěcích oken stanoviště strojvedoucího	
	Výměna stínících rolet a doplnění stínících rolet na boční okna - obě stanoviště	
	Výměna podlahové krytiny v prohlížecí kabině (pryžová krytina), lišty na hranách	
	Výměna krytiny v prohlížecí kabině (obložení)	
	Oprava zatékání vody v prohlížecí kabině - kompletní přetěsnění	
	Oprava výsuvných schodů do prohlížecí kabiny	
	Oprava schodů na plošinu v prohlížecí kabině (včetně sklopné části a krytiny, rohové lišty)	
	Dosazení nových čelních oken s bezpečnostní folií (4x)	
	Dosazení zámků vstupních dveří na jeden klíč	
	Oprava šatních skříňek, výměna zámků, oprava polic a dvířek nad ponkem	
	Dosazení nové pracovní desky s nerezovým dřezem, úprava skříňky	
	Úprava regálu v dílně: dodání kuličkových výsuvů (lineární kuličkové výsuvy pro vysoké zatížení a dlouhou životnost) pro všechny zásuvky - 17 zásuvek, výsuvy musí zajistit spolehlivé vysunutí do min. 3/4 hloubky zásuvky, nosnost zásuvky včetně materiálu max. 50 kg, zásuvky musí být vybaveny aretací pro zavřenou a otevřenou polohu. Zásuvky pod ponkem musí být zamykatelné (5x)	
	Dosazení nových stíracích lišt na všechny stěrače	
	Dosazení nových zpětných zrcátek - 4ks	
	Oprava prasklin prohlížecí kabiny, oprava dorazu zavírání dveří prohlížecí kabiny, oprava posuvných dveří a výměna těsnění, odstranění zatékání větracími mřížkami	
	Náhrada bočních laminátových krytů plechovými s plynovými vzpěrami	
	Oprava bočních plechových krytů, výměna plynových vzpěr	
	Výměna krycích plachet reflektorů prohlížecí kabiny	
	Oprava a seřízení chodu všech dveří, výměna vodících kladek a ložisek	
	Dosazení čelních pluhů	
	Vyrovnání čelních pluhů	
	Demontáž schránek na zkratovací tyče	
	Dosazení okapových žlábků nad čelní okna obou stanovišť	
	Oprava zkorodovaných částí vozidla	
	Oprava výsuvné plošiny, výměna ložisek, nové zabezpečení plošiny proti pohybu shora	
	Výměna výdřevy montážní a výsuvné plošiny (včetně impregnace)	

	Oprava zábradlí montážní plošiny a bočního ochozu, dosazení nových propojek	
	Oprava vstupních schodů (nový pryžový povrch) a výměna zkorodovaných částí	
	Výměna potrubí rozvodu vody pro umyvadlo a dřez včetně nového výměníku na TUV a nádrže (nekorodující provedení), dosazení pákové baterie nad dřez a kohoutku na umyvadlo	
	Demontáž stojanu WC, zakrytí otvoru v podlaze, odstranění odpadní roury pod vozem	
	Dosazení rotační vodní pumpy na WC, doplnění přepadu z vodního okruhu do kanystru	
	Dosazení nového vytápěcího agregátu schváleného typu a oběhového čerpadla včetně el. napájení a ovládání (v prostoru skříně TA nepoužívat pružné hadice), oběhové čerpadlo s funkcí dochlazení chladícího okruhu při stopnutém SM a vypnutém odpojovací baterii	
	Výměna topných článků topení stanovišť a výměna kaloriferů v pracovním oddíle včetně nových motorů ventilátorů (uzavírací kohouty na vstupu a výstupu z topných těles), nové odvodušňovací ventily, dosazení regulace otáček chodu ventilátorů (min. ve dvou stupních), regulace teploty v interiéru pomocí prostorového termostatu	
	Dosazení topného kaloriferu (min. tepelný výkon 4 kW) do prostoru skříně v šatně (uzavírací kohouty na vstupu a výstupu z topného tělesa), dosazení regulace otáček chodu ventilátorů (min. ve dvou stupních), regulace teploty v interiéru pomocí prostorového termostatu	
	Zaslepení žaluzií sání topení na boku skříně, včetně doplnění tepelné izolace	
	Oprava a promazání pohyblivých částí zdvihacího zařízení "PARD". Nátěr	
	Oprava pultů strojvedoucího. Nové popisky přístrojů (nepoužívat celoplošné plastové)	
	Doplnění bezpečnostních tabulek	

6.	Nátěr vozidla	
	Odstranění původního laku a provedení kompletního nástřiku vozidla včetně pojezdu v rozsahu laku LAK I - barevné řešení dle požadavku zadavatele, nové označení vozidla dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Provedení kompletního nástřiku vozidla včetně pojezdu v rozsahu laku LAK II - barevné řešení dle požadavku zadavatele, nové označení vozidla dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Provedení vnitřních a vnějších popisů dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Provedení nátěru interiéru stanovišť strojvedoucího (pult, sloupky) a dílny (sloupky, pracovní stůl, regály, skříně a držáky lan a izolátorů, ochrany oken), provedení nátěru hlavního el. rozvaděče (odstranění starého nátěru), nátěr vnitřní části prohlídkové kabiny a schůdků	

7.	ETCS a elektronické palivové lanko	
	Provedení kontroly dle údržbového manuálu ETCS a systému elektronického palivového lanka	
	<i>U vozidla BEZ ETCS položku vynechat</i>	

8.	Záchytný systém pro práci ve výškách	
	Demontáž, zpětná montáž a revize záchytného systému pro práci ve výškách	

9.	KBS06	
	Dosazení zařízení KBS06 včetně panelu, ovládací jednotky, tlačítek bělosti, spínače řízení, tlakového spínače, elektromechanického převodníku, přepínače izolace a registrací činnosti s vazbou na elektronický rychloměr	
	<i>U vozidla s ETCS provést kontrolu KBS06 s vydáním protokolu.</i>	

10.	Zabezpečovací zařízení Jablotron	
	Demontáž, zpětní montáž, úprava napájení na 24V a přezkoušení činnosti	
	<i>U vozidla bez zabezpečovacího zařízení položku vynechat</i>	

10.	Dokumentace vozidla, oživení vozidla	
	Zpracování kompletní předávací dokumentace vozidla dle platné legislativy, včetně zápisu o periodické opravě - revizi dle předpisu SŽ S8	
	Provedení všech potřebných zkoušek a revizí dle platné legislativy, předpisů a technologických postupů	
	Provedení napěťové zkoušky sběrače	
	Provedení napěťové zkoušky pracovní plošiny určené pro práci pod napětím	
	Provedení tlakové zkoušky vzduchojemů	
	Seřízení kolových a nápravových tlaků. Protokol o vážení vozidla	
	Provedení technické kontroly dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Zkušební jízda (TBZ) s protokolem	
	Schválení všech změn na SHV dle platné legislativy a zaznamenání změn do průkazů způsobilosti	
	Zpracování všech provedených změn do dokumentace, schémat, technických podmínek, technického a funkčního popisu, návodu na obsluhu, návodu na údržbu a katalogu náhradních dílů	
	Kompletní seřízení a oživení všech částí vozidla a příprava k převjímcce	

Upřesnění použitého pojmu GO: Generální oprava (GO) je oprava, kterou se v rozsahu mezních úchylek obnovují původní technické vlastnosti jednotlivých prvků, přístrojů, strojů a agregátů. Spočívá v úplné demontáži, výměně vadných dílů a součástí za nové nebo opravené a v opětovné montáži včetně obnovení povrchové úpravy.

Pro přehlednost a možnost porovnání, jsou v tabulce z důvodu rozdílného technického stavu vozidel uvedeny všechny v úvahu přicházející výkony. Podle konkrétního stavu jednotlivých vozidel jsou některé výkony, které se na konkrétním vozidle nepředpokládají, přeškrtnuty.



Koterov
Vozidlo s ETCS

Výkon	
1.	Hnací soustava, přístroje
	Náhrada motoru ML 634 za TEDOM TD 152 AHTX01, včetně sacího, výfukového-potrubí a tlumiče (zajištění garanční prohlídky po ujetí 2000 km)
	Provedení údržby motoru TEDOM dle "Návodu k obsluze motoru TEDOM TD 152 AH TX 01 č.v. 7000 716/06"
	Dosazení startéru 24V. Dodání náhradního startéru 24V
	Dosazení nové vícešupňové (minimálně čtyřšupňové) převodovky vhodného typu pro spojení s motorem TEDOM včetně ovládání, řídicího systému a signalizace. Nový kardanový hřídel pro připojení nápravové převodovky NKR 16. Převodovka musí umožnit tažení vozidla i bez chodu spalovacího motoru
	GO kompresoru 3DSK 75, spínače a mezichladiče
	Oprava dílů palivového okruhu včetně přetěsnění
	Oprava naftové nádrže (výplach, přetěsnění, zavaření sítka do plnicího hrdla, uzamykání). Doplnění hrdla z druhé strany
	Výměna všech dílů chladicího, topného a plnicího okruhu včetně přírub pro zaústění čidel teploty. Konce trubek opatřit zápichy pro pevné uchycení hadicových spon. Vyměnit veškeré pryžové spojky za silikonové + dodání hadicových spon se šroubem s kloubovým uložením. Provést tepelnou izolaci (min. mirelon) a bandážování vyztuženou hliníkovou fólií s nosnou mřížkou. dosazení nového chladiče, oprava žaluzií chladiče, nové vyrovnávací nádrže z nekorodujícího materiálu, doplnění nemrznoucí kapaliny na -25°C
	Oprava kardanové hřídele pro pomocné pohony
	Vyvážení rotačních celků
	Oprava všech částí hydrostatického okruhu, výměna chladiče hydr. kapaliny a výměna hydraulického oleje
	Výměna výměníku voda - olej
	Dosazení elektronické regulace chladicího okruhu
	Kontrola elektronické regulace chladicího okruhu
	Dosazení náhradních klínových řemenů přes kardanové hřídele
	GO pomocných pohonů, oprava uložení, výměna silentbloků
2.	Rám a pojezdová část vozidla
	Oprava rámu, podvozků (trhliny, vypouzdření, křížové míry - přeměření + oprava). Vydání měrových listů
	Defektoskopická zkouška náprav, levých, pravých kotoučů, jízdní plochy kol, tažné háky, vodící čepy podvozků, dolní-horní závěsy, kliková hřídel kompresoru
	Oprava uchycení podvozků
	Výměna pružin a tlumičů vypružení a jejich uchycení
	Oprava torzních vzpěr, výměna pryžových pouzder
	Oprava dvojkolí včetně nápravových ložisek a ložiskových domků, dosazení nových monobloků
	GO nápravové převodovky NKR 16 včetně dosazení třístavového řadicího válce pro zajištění vyřazení převodovky
	Oprava narážecího a táhlového ústrojí
	Dosazení nových uzemňovacích propojek
	Výměna vodících trnů, pryžových prstenců a silonových pouzder
3.	Elektrická výzbroj vozidla

	Uprava elektrické výzbroje vozidla na 24V. Rozdělení obvodů na startovací a vozovou síť	
	Dosazení nového (nových) alternátoru (ů) odpovídajícího výkonu. Nabíjení startovací baterie pomocí měniče	
	Oddělení startovacího obvodu od vozové sítě 24V, včetně startovacího stykače a dosazení startovacích baterií. (možnost dobíjení baterií 24V jak za jízdy, tak i z vnější sítě 400V)	
	Dosazení nových baterií pro vozovou síť 24V vhodného typu a kapacity, oprava a nátěr skříně baterií barvou odolnou účinkům elektrolytu z baterií, úprava na uložení baterií 24V možnost dobíjení baterií 24V jak za jízdy, tak i z vnější sítě 400V)	
	Dosazení návěstních LED svítidel osvětlení vozidla v souladu s předpisy SŽ D1	
	Po vypnutí ovládacího stanoviště (při přecházení mezi stanovišti strojvedoucího) musí být vozidlo automaticky označeno alespoň návěstí: "obsazené hnací vozidlo". Jedno bílé světlo na přední a zadní straně hnacího vozidla, doporučeno: levé poziční při pohledu na čelo vozidla - SŽDC D1. čl. 155 (4)	
	Přerušované rozsvěcování horního návěstního světla pro dávání návěsti dle předpisu SŽ D1, čl. 126 (4) musí být provedeno automaticky přerušovačem ovládaným přepínačem na pultu strojvedoucího	
	Náhrada dálkových reflektorů LED reflektory	
	Seřízení návěstního osvětlení a dálkových reflektorů	
	Dosazení 6 ks LED pátracích reflektorů do prohlížecí kabiny (včetně úpravy pro upevnění)	
	Dosazení 4 ks LED reflektorů pro osvětlení TV na čela vozidla (včetně úpravy pro upevnění)	
	Oprava a značení el. instalace vozidla, výměna všech jisticích a spínacích prvků, stykačů, relé a EP ventilů (včetně odpojovače baterií) s ohledem na změnu napětí na 24V, nové popisky, vyčištění všech rozvaděčů, ovládacích pultů a pojistkových skříní	
	Dosazení soupravy elektronického rychloměru TRAMECO	
	U vozidla s ETCS provést kontrolu rychloměru TRAMECO s vydáním protokolu.	
	Dosazení vozidlové radiostanice VS67 (náhrada VS 47). Zapojení GSM R-STOP	
	Kontrola vozidlové radiostanice VS67 (nebo FXM20) Zapojení GSM R-STOP	
	Dosazení hlídačů izolace	
	GO oprava sběrače včetně pohonu a zkratovače, dosazení nového smykadla, seřízení měřidla pro měření výšky TD, dodání nové lišty pro měření klikatosti TD. Dosazení nových kompozitních izolátorů pod sběrač	
	Kontrola izolátorů pod pracovní plošinou a napěťová zkouška plošiny u vozidel pro práci pod TV 3 kV DC	
	Dosazení podpěr pod pracovní plošinu u vozidel pro práci pod TV 25 kV AC	
	Výměna usměrňovačů, regulátorů osvětlení s ohledem na změnu napětí 24V vozové sítě	
	Výměna ukazatelů a přístrojů signalizace na obou stanovištích strojvedoucího včetně čidel snímání hodnot s ohledem na změnu napětí 24V vozové sítě	
	Náhrada všech kontrol ek za diodové. U kontrol ek na pultu strojvedoucího s možností tlumení intenzity svícení. Doplnění tlačítka houkačky u vlakvedoucího	
	Dosazení osvětlovacích lišt mechanicky odolných a s el. krytím min. IP 66 s diodami na zábradlí pracovní plošiny, ovládaní z prohlídkové kabiny	
	Dosazení nových vestavěných nabíječů pro startovací a vozovou baterii (automatické odstavení při plné kapacitě baterií), napájení přívodkou 5P 32A společnou s el. předehevem (umístění přívodky na boku skříně topného agregátu nebo na čele vozidla) Dosazení napájecího kabelu pro připojení napájení el. předehevu a dobíjení z vnější sítě 400V (koncovky 32A 5P, 25m)	
	Instalace předehevu vodního okruhu z vnější sítě 400V. Doplnění možnosti temperování vnitřního prostoru při odstavení vozidla, ovládaní pomocí přepínače a termostatu	
	Měření izolačního stavu předehevu vodního okruhu, výměna topných těles, filtrů a oběhového čerpadla. Doplnění možnosti temperování vnitřního prostoru při odstavení vozidla, ovládaní pomocí přepínače a termostatu. Plastový rozvaděč	
	Dosazení nových LED svítidel na obou stanovištích strojvedoucího (4 kusy) s možností plného a tlumeného osvětlení	

	Doplnění LED svítidla s možností plného a tlumeného osvětlení se samostatným ovládním nad stůl v soc. prostoru čty OTV	
	Dosazení nových LED svítidel v dílně, u nástupních dveří, soc. prostoru čty OTV, před hl. rozvaděčem s možností plného a tlumeného osvětlení	
	Dosazení nových LED svítidel nad pracovním stolem, v prohlížecí kabině, v úborně a nad kuchyňským koutem	
	Instalace LED pracovního osvětlení spodku vozu a nástupního prostoru bočních posuvných dveří (exteriérové LED lišty, el. krytí min IP 66, mechanicky odolné, včetně přepínačů na stanovištích strojvedoucího	
	Instalace LED osvětlení vozidla levé i pravé strany - umístěné na rozích skříňě pod ochozovým roštem, možnost natoční reflektoru, včetně přepínačů na stanovištích strojvedoucího. Ovládání pětipolohový spínač umístěný na středovém pultu obou stan.stroj. Přepínání: L+P / L / 0 / P / L+P	
	Kontrola stěračů na elektrický pohon (na obou stanovištích strojvedoucího) včetně ovládání, nové ramena stěračů. Doplnit ovládání od vlakvedoucího	
	Dosazení stěračů na elektrický pohon (na obou stanovištích strojvedoucího)- Ovládání min. dvěmi rychlostmi a cyklovačem. Doplnit ovládání od vlakvedoucího	
	Oprava plovákového spínače vyrovnávací nádrže vodního okruhu	
	Výměna ovládacích prvků na obou stanovištích strojvedoucího	
	Dosazení střídače DC V / AC 230V, 2 000W, dosazení 2 ks zásuvek 230V nad kuchyňský dřez, dosazení 2 ks zásuvek 230V nad pracovní stůl, dosazení 1 ks zásuvky 230V pod stůl v soc. prostoru čty OTV a dosazení 1 ks zásuvky 230V do prohlídkové kabiny	
	Dosazení nové chladničky 230V, nové pracovní desky s nerezovým dřezem, úprava skříňky včetně dosazení MW trouby 230V a rychlovarné konvice 230V	
	Servis a kalibrace systému RC Monitoring. Doplnění systému o sledování teploty chladicí kapaliny. Zobrazení stavu palivové nádrže na pultech strojvedoucího	
	Dosazení ventilátorů (2x 2 kusy na obě stanoviště strojvedoucího)	
	Dosazení nové USB zásuvky pro nabíjení služebních telefonů do levého předního rohu na obě stanoviště	
	Dosazení nové USB zásuvky pro nabíjení služebních tabletů strojvedoucího do pravého předního rohu na obě stanoviště	
	Dosazení systému elektronického palivového lanka. (Náhrada mechanických palivových pák a palivového lanka). Dosazení tlačítka na manipulační pojezd	
	<i>U vozidla s ETCS položku vynechat</i>	
	Kontrola izolačního stavu	

4.	Vzduchová výzbroj vozidla, brzdy	
	Oprava-Výměna vzduchového potrubí (nekorodující provedení), spojovacích prvků a armatur	
	Demontáž napájecího potrubí včetně odbočky na střechu	
	Demontáž odbočky napájecího potrubí na střechu	
	GO všech částí tlakovzdušné brzdy včetně táhel, brzdíků, brzdového válce a rozvaděče, výměna pryžových hadic	
	Oprava písečníků a držáků písečníků, výměna pryžových hadic, výměna trysek písečnickových kolen a neopravitelných dílů, oprava nádob a vík (odstranění koroze, nátěr) montáž písečníků.Úprava pískování - škracení (z důvodu seřízení- ZSS 5976).Provedení zesílení držáku písečnickových trubek (navaření šikmých vzpěr). Kontrola a seřízení pískování dle Pokynu provozovatele dráhy č.1/2008 (nov. 09/2008) včetně vydání zápisu	
	Oprava stopexů	
	Oprava záklopek záchranné brzdy, vyzkoušení	
	Kalibrace tlakoměrů	
	Dosazení automatického odkalování hlavního vzduchojemu	
	Kontrola funkce automatického odkalování hlavního vzduchojemu	
	Dosazení nových brzdových čelistí	
	Dosazení nových pojistných ventilů	
	Oprava houkaček, výměna EP ventilů. Dosazení uzavíracích kohoutů	

	Dosazení vzduchové píšťaly, včetně EP ventilů a ovládání. Dosazení uzavíracích kohoutů	
	Oprava a promazání ruční brzdy	
	Kontrola a seřízení stěračů na vzduchový pohon v prohlížecí kabině, nová remena stěračů	
	Kontrola funkce ventilu STOP TRS (a GSM-R)	
	Vyvedení vzduchového rozvodu k pracovnímu stolu v dílně a do prohlížecí kabiny - pro připojení vzduchového nářadí	
	Doplnění elektro-pneumatického panelu s dvojitým bezpečnostním šoupátkem v potrubí průběžné (samočinné) brzdy	

5.	Vozová skříň	
	Výměna potahů všech sedaček a opěradel, oprava sedaček a opěradel, oprava sklopných stolků v prohlížecí kabině (mimo potahů v sedaček v sociální místnosti)	
	Dosazení nových sedaček strojvedoucího (ZSS 4272)	
	Výměna podlahové krytiny - obě stanoviště, soc. prostor čtyř OTV (nové ukončovací lišty)	
	Výměna dřevěné podlahy v dílně včetně poklopů, oprava rámu poklopů. Nátěr	
	Oprava dřevěné podlahy v dílně včetně poklopů a rámu. Nátěr	
	Očištění a oprava zkorodovaných částí pod dřevěnou podlahou. Nátěr	
	Výměna těsnění všech oken, dveří a čelních reflektorů	
	Oprava vodiček a brzdy spouštěcích oken stanoviště strojvedoucího	
	Výměna stínících rolet a doplnění stínících rolet na boční okna - obě stanoviště	
	Výměna podlahové krytiny v prohlížecí kabině (pryžová krytina), lišty na hranách	
	Výměna krytiny v prohlížecí kabině (obložení)	
	Oprava zatékání vody v prohlížecí kabině - kompletní přetěsnění	
	Oprava výsuvných schodů do prohlížecí kabiny	
	Oprava schodů na plošinu v prohlížecí kabině (včetně sklopné části a krytiny, rohové lišty)	
	Dosazení nových čelních oken s bezpečnostní folií (4x)	
	Dosazení zámků vstupních dveří na jeden klíč	
	Oprava šatních skříňek, výměna zámků, oprava polic a dvířek nad ponkem	
	Dosazení nové pracovní desky s nerezovým dřezem, úprava skříňky	
	Úprava regálu v dílně: dodání kuličkových výsuvů (lineární kuličkové výsuvy pro vysoké zatížení a dlouhou životnost) pro všechny zásuvky - 17 zásuvek, výsuvy musí zajistit spolehlivé vysunutí do min. 3/4 hloubky zásuvky, nosnost zásuvky včetně materiálu max. 50 kg, zásuvky musí být vybaveny aretací pro zavřenou a otevřenou polohu. Zásuvky pod ponkem musí být zamykatelné (5x)	
	Dosazení nových stíracích lišt na všechny stěrače	
	Dosazení nových zpětných zrcátek - 4ks	
	Oprava prasklin prohlížecí kabiny, oprava dorazu zavírání dveří prohlížecí kabiny, oprava posuvných dveří a výměna těsnění, odstranění zatékání větracími mřížkami	
	Náhrada bočních laminátových krytů plechovými s plynovými vzpěrami	
	Oprava bočních plechových krytů, výměna plynových vzpěr	
	Výměna krycích plachet reflektorů prohlížecí kabiny	
	Oprava a seřízení chodu všech dveří, výměna vodičích kladek a ložisek	
	Dosazení čelních pluhů	
	Vyrovnání čelních pluhů	
	Demontáž schránek na zkratovací tyče	
	Dosazení okapových žlábků nad čelní okna obou stanovišť	
	Oprava zkorodovaných částí vozidla	
	Oprava výsuvné plošiny, výměna ložisek, nové zabezpečení plošiny proti pohybu shora	
	Výměna výdřevy montážní a výsuvné plošiny (včetně impregnace)	

	Oprava zábradlí montážní plošiny a bočního ochozu, dosazení nových propojek	
	Oprava vstupních schodů (nový pryžový povrch) a výměna zkorodovaných částí	
	Výměna potrubí rozvodu vody pro umyvadlo a dřez včetně nového výměníku na TUV a nádrže (nekorodující provedení), dosazení pákové baterie nad dřez a kohoutku na umyvadlo	
	Demontáž stojanu WC, zakrytí otvoru v podlaze, odstranění odpadní roury pod vozem	
	Dosazení rotační vodní pumpy na WC, doplnění přepadu z vodního okruhu do kanystru	
	Dosazení nového vytápěcího agregátu schváleného typu a oběhového čerpadla včetně el. napájení a ovládání (v prostoru skříně TA nepoužívat pružné hadice), oběhové čerpadlo s funkcí dochlazení chladicího okruhu při stopnutém SM a vypnutém odpojovací baterii	
	Výměna topných článků topení stanovišť a výměna kaloriferů v pracovním oddíle včetně nových motorů ventilátorů (uzavírací kohouty na vstupu a výstupu z topných těles), nové odzdušňovací ventily, dosazení regulace otáček chodu ventilátorů (min. ve dvou stupních), regulace teploty v interiéru pomocí prostorového termostatu	
	Dosazení topného kaloriferu (min. tepelný výkon 4 kW) do prostoru skříně v šatně (uzavírací kohouty na vstupu a výstupu z topného tělesa), dosazení regulace otáček chodu ventilátorů (min. ve dvou stupních), regulace teploty v interiéru pomocí prostorového termostatu	
	Zaslepení žaluzií sání topení na boku skříně, včetně doplnění tepelné izolace	
	Oprava a promazání pohyblivých částí zdvihacího zařízení "PARD". Nátěr	
	Oprava pultů strojvedoucího. Nové popisky přístrojů (nepoužívat celoplošné plastové)	
	Doplnění bezpečnostních tabulek	

6.	Nátěr vozidla	
	Odstranění původního laku a provedení kompletního nástřiku vozidla včetně pojezdu v rozsahu laku LAK I - barevné řešení dle požadavku zadavatele, nové označení vozidla dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Provedení kompletního nástřiku vozidla včetně pojezdu v rozsahu laku LAK II - barevné řešení dle požadavku zadavatele, nové označení vozidla dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Provedení vnitřních a vnějších popisů dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Provedení nátěru interiéru stanovišť strojvedoucího (pult, sloupky) a dílny (sloupky, pracovní stůl, regály, skříně a držáky lan a izolátorů, ochrany oken), provedení nátěru hlavního el. rozvaděče (odstranění starého nátěru), nátěr vnitřní části prohlídkové kabiny a schůdků	

7.	ETCS a elektronické palivové lanko	
	Provedení kontroly dle údržbového manuálu ETCS a systému elektronického palivového lanka s vydáním protokolu	
	<i>U vozidla BEZ ETCS položku vynechat</i>	

8.	Záchytný systém pro práci ve výškách	
	Demontáž, zpětná montáž a revize záchytného systému pro práci ve výškách	

9.	KBS06	
	Dosazení zařízení KBS06 včetně panelu, ovládací jednotky, tlačítek bĕlosti, spínače řízení, tlakového spínače, elektromechanického převodníku, přepínače izolace a registrací činnosti s vazbou na elektronický rychloměr	
	U vozidla s ETCS provést kontrolu KBS06 s vydáním protokolu.	

10.	Zabezpečovací zařízení Jablotron	
------------	---	--

Demontáž, zpětná montáž, úprava napájení na 24V a přezkoušení činnosti	
<i>U vozidla bez zabezpečovacího zařízení položku vynechat</i>	

10.	Dokumentace vozidla, oživení vozidla	
	Zpracování kompletní předávací dokumentace vozidla dle platné legislativy, včetně zápisu o periodické opravě - revizi dle předpisu SŽ S8	
	Provedení všech potřebných zkoušek a revizí dle platné legislativy, předpisů a technologických postupů	
	Provedení napěťové zkoušky sběrače	
	Provedení napěťové zkoušky pracovní plošiny určené pro práci pod napětím	
	Provedení tlakové zkoušky vzduchojemů	
	Seřízení kolových a nápravových tlaků. Protokol o vážení vozidla	
	Provedení technické kontroly dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Zkušební jízda (TBZ) s protokolem	
	Schválení všech změn na SHV dle platné legislativy a zaznamenání změn do průkazů způsobilosti	
	Zpracování všech provedených změn do dokumentace, schémat, technických podmínek, technického a funkčního popisu, návodu na obsluhu, návodu na údržbu a katalogu náhradních dílů	
	Kompletní seřízení a oživení všech částí vozidla a příprava k převěze	

Upřesnění použitého pojmu GO: Generální oprava (GO) je oprava, kterou se v rozsahu mezních úchylek obnovují původní technické vlastnosti jednotlivých prvků, přístrojů, strojů a agregátů. Spočívá v úplné demontáži, výměně vadných dílů a součástí za nové nebo opravené a v opětovné montáži včetně obnovení povrchové úpravy.

Pro přehlednost a možnost porovnání, jsou v tabulce z důvodu rozdílného technického stavu vozidel uvedeny všechny v úvahu přicházející výkony. Podle konkrétního stavu jednotlivých vozidel jsou některé výkony, které se na konkrétním vozidle nepředpokládají, přeškrtnuty.



Přerov

Výkon	
1.	Hnací soustava, přístroje
	Náhrada motoru ML 634 za TEDOM TD 152 AHTX01, včetně sacího, výfukového potrubí a tlumiče (zajištění garanční prohlídky po ujetí 2000 km)
	Provedení údržby motoru TEDOM dle "Návodu k obsluze motoru TEDOM TD 152 AH TX 01 č.v. 7000 716/06"
	Dosazení startéru 24V. Dodání náhradního startéru 24V
	Dosazení nové vícešupňové (minimálně čtyřšupňové) převodovky vhodného typu pro spojení s motorem TEDOM včetně ovládní, řídicího systému a signalizace. Nový kardanový hřídel pro připojení nápravové převodovky NKR 16. Převodovka musí umožnit tažení vozidla i bez chodu spalovacího motoru
	GO kompresoru 3DSK 75, spínače a mezichladiče
	Oprava dílů palivového okruhu včetně přetěsnění
	Oprava naftové nádrže (výplach, přetěsnění, zavaření sítka do plnicího hrdla, uzamykání). Doplnění hrdla z druhé strany
	Výměna všech dílů chladicího, topného a plnicího okruhu včetně přírub pro zaústění čidel teploty. Konce trubek opatřit zápichy pro pevné uchycení hadicových spon. Vyměnit veškeré pryžové spojky za silikonové + dodání hadicových spon se šroubem s kloubovým uložením. Provést tepelnou izolaci (min. mirelon) a bandážování vyztuženou hliníkovou fólií s nosnou mřížkou. dosazení nového chladiče, oprava žaluzií chladiče, nové vyrovnávací nádrže z nekorodujícího materiálu, doplnění nemrznoucí kapaliny na -25°C
	Oprava kardanové hřídele pro pomocné pohony
	Vyvážení rotačních celků
	Oprava všech částí hydrostatického okruhu, výměna chladiče hydr. kapaliny a výměna hydraulického oleje
	Výměna výměníku voda - olej
	Dosazení elektronické regulace chladicího okruhu
	Kontrola elektronické regulace chladicího okruhu
	Dosazení náhradních klínových řemenů přes kardanové hřídele
	GO pomocných pohonů, oprava uložení, výměna silentbloků
2.	Rám a pojezdová část vozidla
	Oprava rámu, podvozků (trhlíny, vypouzdření, křížové míry - přeměření + oprava). Vydání měrových listů
	Defektoskopická zkouška náprav, levých, pravých kotoučů, jízdní plochy kol, tažné háky, vodící čepy podvozků, dolní-horní závěsy, kliková hřídel kompresoru
	Oprava uchycení podvozků
	Výměna pružin a tlumičů vypružení a jejich uchycení
	Oprava torzních vzpěr, výměna pryžových pouzder
	Oprava dvojkolí včetně nápravových ložisek a ložiskových domků, dosazení nových monobloků
	GO nápravové převodovky NKR 16 včetně dosazení třístavového řídicího válce pro zajištění vyřazení převodovky
	Oprava nárazecího a táhlového ústrojí
	Dosazení nových uzemňovacích propojek
	Výměna vodících trnů, pryžových prstenců a silonových pouzder
3.	Elektrická výzbroj vozidla

	Uprava elektrické výzbroje vozidla na 24V. Rozdělení obvodů na startovací a vozovou síť	
	Dosazení nového (nových) alternátoru (ů) odpovídajícího výkonu. Nabíjení startovací baterie pomocí měniče	
	Oddělení startovacího obvodu od vozové sítě 24V, včetně startovacího stykače a dosazení startovacích baterií. (možnost dobíjení baterií 24V jak za jízdy, tak i z vnější sítě 400V)	
	Dosazení nových baterií pro vozovou síť 24V vhodného typu a kapacity, oprava a nátěr skříně baterií barvou odolnou účinkům elektrolytu z baterií, úprava na uložení baterií 24V možnost dobíjení baterií 24V jak za jízdy, tak i z vnější sítě 400V)	
	Dosazení návěstních LED svítidel osvětlení vozidla v souladu s předpisy SŽ D1	
	Po vypnutí ovládacího stanoviště (při přecházení mezi stanovišti strojvedoucího) musí být vozidlo automaticky označeno alespoň návěstí: "obsazené hnací vozidlo". Jedno bílé světlo na přední a zadní straně hnacího vozidla, doporučeno: levé poziční při pohledu na čelo vozidla - SŽDC D1. čl. 155 (4)	
	Přerušované rozsvěcování horního návěstního světla pro dávání návěsti dle předpisu SŽ D1, čl. 126 (4) musí být provedeno automaticky přerušovačem ovládaným přepínačem na pultu strojvedoucího	
	Náhrada dálkových reflektorů LED reflektory	
	Seřízení návěstního osvětlení a dálkových reflektorů	
	Dosazení 6 ks LED pátracích reflektorů do prohlížecí kabiny (včetně úpravy pro upevnění)	
	Dosazení 4 ks LED reflektorů pro osvětlení TV na čela vozidla (včetně úpravy pro upevnění)	
	Oprava a značení el. instalace vozidla, výměna všech jisticích a spínacích prvků, stykačů, relé a EP ventilů (včetně odpojovače baterií) s ohledem na změnu napětí na 24V, nové popisky, vyčištění všech rozvaděčů, ovládacích pultů a pojistkových skříní	
	Dosazení soupravy elektronického rychloměru TRAMECO	
	U vozidla s ETCS provést kontrolu rychloměru TRAMECO s vydáním protokolu.	
	Dosazení vozidlové radiostanice VS67 (náhrada VS 47). Zapojení GSM-R STOP	
	Kontrola vozidlové radiostanice VS67 (nebo FXM20) Zapojení GSM-R STOP	
	Dosazení hlídačů izolace	
	GO oprava sběrače včetně pohonu a zkratovače, dosazení nového smykadla, seřízení měřidla pro měření výšky TD, dodání nové lišty pro měření klikatosti TD. Dosazení nových kompozitních izolátorů pod sběrač	
	Kontrola izolátorů pod pracovní plošinou a napěťová zkouška plošiny u vozidel pro práci pod TV 3 kV DC	
	Dosazení podpěr pod pracovní plošinu u vozidel pro práci pod TV 25 kV AG	
	Výměna usměrňovačů, regulátorů osvětlení s ohledem na změnu napětí 24V vozové sítě	
	Výměna ukazatelů a přístrojů signalizace na obou stanovištích strojvedoucího včetně čidel snímání hodnot s ohledem na změnu napětí 24V vozové sítě	
	Náhrada všech kontrolků za diodové. U kontrolků na pultu strojvedoucího s možností tlumení intenzity svícení. Doplnění tlačítka houkačky u vlakvedoucího	
	Dosazení osvětlovacích lišt mechanicky odolných a s el. krytím min. IP 66 s diodami na zábradlí pracovní plošiny, ovládání z prohlídkové kabiny	
	Dosazení nových vestavěných nabíječů pro startovací a vozovou baterii (automatické odstavení při plné kapacitě baterií), napájení přívodkou 5P 32A společnou s el. předehřevem (umístění přívodky na boku skříně topného agregátu nebo na čele vozidla) Dosazení napájecího kabelu pro připojení napájení el. předehřevu a dobíjení z vnější sítě 400V (koncovky 32A 5P, 25m)	
	Instalace předehřevu vodního okruhu z vnější sítě 400V. Doplnění možnosti temperování vnitřního prostoru při odstavení vozidla, ovládání pomocí přepínače a termostatu	
	Měření izolačního stavu předehřevu vodního okruhu, výměna topných těles, filtrů a oběhového čerpadla. Doplnění možnosti temperování vnitřního prostoru při odstavení vozidla, ovládání pomocí přepínače a termostatu. Plastový rozvaděč	
	Dosazení nových LED svítidel na obou stanovištích strojvedoucího (4 kusy) s možností plného a tlumeného osvětlení	

	Doplnění LED svítidla s možností plného a tlumeného osvětlení se samostatným ovládním nad stůl v soc. prostoru čtyř OTV	
	Dosazení nových LED svítidel v dílně, u nástupních dveří, soc. prostoru čtyř OTV, před hl. rozvaděčem s možností plného a tlumeného osvětlení	
	Dosazení nových LED svítidel nad pracovním stolem, v prohlížecí kabině, v úborně a nad kuchyňským koutem	
	Instalace LED pracovního osvětlení spodku vozu a nástupního prostoru bočních posuvných dveří (exteriérové LED lišty, el. krytí min IP 66, mechanicky odolné, včetně přepínačů na stanovištích strojvedoucího	
	Instalace LED osvětlení vozidla levé i pravé strany - umístěné na rozích skříně pod ochozovým roštem, možnost natočného reflektoru, včetně přepínačů na stanovištích strojvedoucího. Ovládní pětipolohový spínač umístěný na středovém pultu obou stan.stroj, Přepínání: L+P / L / 0 / P / L+P	
	Kontrola stěračů na elektrický pohon (na obou stanovištích strojvedoucího) včetně ovládní, nové ramena stěračů. Doplnit ovládní od vlakvedoucího	
	Dosazení stěračů na elektrický pohon (na obou stanovištích strojvedoucího) Ovládní min. dvěma rychlostmi a cyklovačem. Doplnit ovládní od vlakvedoucího	
	Oprava plovákového spínače vyrovnávací nádrže vodního okruhu	
	Výměna ovládních prvků na obou stanovištích strojvedoucího	
	Dosazení střídače DC V / AC 230V, 2 000W, dosazení 2 ks zásuvek 230V nad kuchyňský dřez, dosazení 2 ks zásuvek 230V nad pracovní stůl, dosazení 1 ks zásuvky 230V pod stůl v soc. prostoru čtyř OTV a dosazení 1 ks zásuvky 230V do prohlídkové kabiny	
	Dosazení nové chladničky 230V, nové pracovní desky s nerezovým dřezem, úprava skřínky včetně dosazení MW trouby 230V a rychlovarné konvice 230V	
	Servis a kalibrace systému RC Monitoring. Doplnění systému o sledování teploty chladicí kapaliny. Zobrazení stavu palivové nádrže na pultech strojvedoucího	
	Dosazení ventilátorů (2x 2 kusy na obě stanoviště strojvedoucího)	
	Dosazení nové USB zásuvky pro nabíjení služebních telefonů do levého předního rohu na obě stanoviště	
	Dosazení nové USB zásuvky pro nabíjení služebních tabletů strojvedoucího do pravého předního rohu na obě stanoviště	
	Dosazení systému elektronického palivového lanka. (Náhrada mechanických palivových pák a palivového lanka). Dosazení tlačítka na manipulační pojezd	
	<i>U vozidla s ETCS položku vynechat</i>	
	Kontrola izolačního stavu	

4.	Vzduchová výzbroj vozidla, brzdy	
	Oprava-Výměna vzduchového potrubí (nekorodující provedení), spojovacích prvků a armatur	
	Demontáž napájecího potrubí včetně odbočky na střechu	
	Demontáž odbočky napájecího potrubí na střechu	
	GO všech částí tlakovzdušné brzdy včetně táhel, brzdíčů, brzdového válce a rozvaděče, výměna pryžových hadic	
	Oprava písečníků a držáků písečníků, výměna pryžových hadic, výměna trysek písečnickových kolen a neopravitelných dílů, oprava nádob a vík (odstranění koroze, nátěr) montáž písečníků.Úprava pískování - škrcení (z důvodu seřízení- ZSS 5976).Provedení zesílení držáku písečnickových trubek (navážení šikmých vzpěr). Kontrola a seřízení pískování dle Pokynu provozovatele dráhy č.1/2008 (nov. 09/2008) včetně vydání zápisu	
	Oprava stopexů	
	Oprava záklopek záchranné brzdy, vyzkoušení	
	Kalibrace tlakoměrů	
	Dosazení automatického odkalování hlavního vzduchojemu	
	Kontrola funkce automatického odkalování hlavního vzduchojemu	
	Dosazení nových brzdových čelistí	
	Dosazení nových pojistných ventilů	
	Oprava houkaček, výměna EP ventilů. Dosazení uzavíracích kohoutů	

	Dosazení vzduchové píšťaly, včetně EP ventilů a ovládání. Dosazení uzavíracích kohoutů	
	Oprava a promazání ruční brzdy	
	Kontrola a seřízení stěračů na vzduchový pohon v prohlížecí kabině, nová remena stěračů	
	Kontrola funkce ventilu STOP TRS (a GSM-R)	
	Vyvedení vzduchového rozvodu k pracovnímu stolu v dílně a do prohlížecí kabiny pro připojení vzduchového nářadí	
	Doplnění elektropneumatického panelu s dvojitým bezpečnostním šoupátkem v potrubí průběžné (samočinné) brzdy. Přenos polohy kohoutů do rychloměru	

5.	Vozová skříň	
	Výměna potahů všech sedaček a opěradel, oprava sedaček a opěradel, oprava sklopných stolků v prohlížecí kabině	
	Dosazení nových sedaček strojvedoucího (ZSS 4272)	
	Výměna podlahové krytiny - obě stanoviště, soc. prostor čtyř OTV (nové ukončovací lišty)	
	Výměna dřevěné podlahy v dílně včetně poklopů, oprava rámu poklopů. Nátěr	
	Oprava dřevěné podlahy v dílně včetně poklopů a rámu. Nátěr	
	Očištění a oprava zkorodovaných částí pod dřevěnou podlahou. Nátěr	
	Výměna těsnění všech oken, dveří a čelních reflektorů	
	Oprava vodiček a brzdy spouštěcích oken stanoviště strojvedoucího	
	Výměna stínících rolet a doplnění stínících rolet na boční okna - obě stanoviště	
	Výměna podlahové krytiny v prohlížecí kabině (pryžová krytina), lišty na hranách	
	Výměna krytiny v prohlížecí kabině (obložení)	
	Oprava zatékání vody v prohlížecí kabině - kompletní přetěsnění	
	Oprava výsuvných schodů do prohlížecí kabiny	
	Oprava schodů na plošinu v prohlížecí kabině (včetně sklopné části a krytiny, rohové lišty)	
	Dosazení nových čelních oken s bezpečnostní folií (4x)	
	Dosazení zámků vstupních dveří na jeden klíč	
	Oprava šatních skříněk, výměna zámků, oprava polic a dvířek nad ponkem	
	Dosazení nové pracovní desky s nerezovým dřezem, úprava skříňky	
	Úprava regálu v dílně: dodání kuličkových výsuvů (lineární kuličkové výsuvy pro vysoké zatížení a dlouhou životnost) pro všechny zásuvky - 17 zásuvek, výsuvy musí zajistit spolehlivé vysunutí do min. 3/4 hloubky zásuvky, nosnost zásuvky včetně materiálu max. 50 kg, zásuvky musí být vybaveny aretací pro zavřenou a otevřenou polohu. Zásuvky pod ponkem musí být zamykatelné (5x)	
	Dosazení nových stíracích lišt na všechny stěrače	
	Dosazení nových zpětných zrcátek - 4ks	
	Oprava prasklin prohlížecí kabiny, oprava dorazu zavírání dveří prohlížecí kabiny, oprava posuvných dveří a výměna těsnění, odstranění zatékání větracími mřížkami	
	Náhrada bočních laminátových krytů plechovými s plynovými vzpěrami	
	Oprava bočních plechových krytů, výměna plynových vzpěr	
	Výměna krycích plachet reflektorů prohlížecí kabiny	
	Oprava a seřízení chodu všech dveří, výměna vodičích kladek a ložisek	
	Dosazení čelních pluhů	
	Vyrovnání čelních pluhů	
	Demontáž schránek na zkratovací tyče	
	Dosazení okapových žlábků nad čelní okna obou stanovišť	
	Oprava zkorodovaných částí vozidla	
	Oprava výsuvné plošiny, výměna ložisek, nové zabezpečení plošiny proti pohybu shora	
	Výměna výdřevy montážní a výsuvné plošiny (včetně impregnace)	

	Oprava zábradlí montážní plošiny a bočního ochozu, dosazení nových propojek	
	Oprava vstupních schodů (nový pryžový povrch) a výměna zkorodovaných částí	
	Výměna potrubí rozvodu vody pro umyvadlo a dřez včetně nového výměníku na TUV a nádrže (nekorodující provedení), dosazení pákové baterie nad dřez a kohoutku na umyvadlo	
	Demontáž stojanu WC, zakrytí otvoru v podlaze, odstranění odpadní roury pod vozem	
	Dosazení rotační vodní pumpy na WC, doplnění přepadu z vodního okruhu do kanystru	
	Dosazení nového vytápěcího agregátu schváleného typu a oběhového čerpadla včetně el. napájení a ovládání (v prostoru skříně TA nepoužívat pružné hadice), oběhové čerpadlo s funkcí dochlazení chladicího okruhu při stopnutém SM a vypnutém odpojovači baterií	
	Výměna topných článků topení stanovišť a výměna kaloriferů v pracovním oddíle včetně nových motorů ventilátorů (uzavírací kohouty na vstupu a výstupu z topných těles), nové odvodušňovací ventily, dosazení regulace otáček chodu ventilátorů (min. ve dvou stupních), regulace teploty v interiéru pomocí prostorového termostatu	
	Dosazení topného kaloriferu (min. tepelný výkon 4 kW) do prostoru skřínky v šatně (uzavírací kohouty na vstupu a výstupu z topného tělesa), dosazení regulace otáček chodu ventilátorů (min. ve dvou stupních), regulace teploty v interiéru pomocí prostorového termostatu	
	Zaslepení žaluzií sání topení na boku skříně, včetně doplnění tepelné izolace	
	Oprava a promazání pohyblivých částí zdvihacího zařízení "PARD". Nátěr	
	Oprava pultů strojvedoucího. Nové popisky přístrojů (nepoužívat celoplošné plastové)	
	Doplnění bezpečnostních tabulek	

6.	Nátěr vozidla	
	Odstranění původního laku a provedení kompletního nástřiku vozidla včetně pojezdu v rozsahu laku LAK I - barevné řešení dle požadavku zadavatele, nové označení vozidla dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Provedení kompletního nástřiku vozidla včetně pojezdu v rozsahu laku LAK II - barevné řešení dle požadavku zadavatele, nové označení vozidla dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Provedení vnitřních a vnějších popisů dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Provedení nátěru interiéru stanovišť strojvedoucího (pult, sloupky) a dílny (sloupky, pracovní stůl, regály, skříně a držáky lan a izolátorů, ochrany oken), provedení nátěru hlavního el. rozvaděče (odstranění starého nátěru), nátěr vnitřní části prohlídkové kabiny a schůdků	

7.	ETCS a elektronické palivové lanko	
	Provedení kontroly dle údržbového manuálu ETCS a systému elektronického palivového lanka	
	<i>U vozidla BEZ ETCS položku vynechat</i>	

8.	Záchytný systém pro práci ve výškách	
	Demontáž, zpětná montáž a revize záchytného systému pro práci ve výškách	

9.	KBS06	
	Dosazení zařízení KBS06 včetně panelu, ovládací jednotky, tlačítek bělosti, spínače řízení, tlakového spínače, elektromechanického převodníku, přepínače izolace a registrací činnosti s vazbou na elektronický rychloměr	
	<i>U vozidla s ETCS provést kontrolu KBS06 s vydáním protokolu.</i>	

10.	Zabezpečovací zařízení Jablotron	
	Domontáž, zpětní montáž, úprava napájení na 24V a přezkoušení činnosti	
	<i>U vozidla bez zabezpečovacího zařízení položku vynechat</i>	

10.	Dokumentace vozidla, oživení vozidla	
	Zpracování kompletní předávací dokumentace vozidla dle platné legislativy, včetně zápisu o periodické opravě - revizi dle předpisu SŽ S8	
	Provedení všech potřebných zkoušek a revizí dle platné legislativy, předpisů a technologických postupů	
	Provedení napěťové zkoušky sběrače	
	Provedení napěťové zkoušky pracovní plošiny určené pro práci pod napětím	
	Provedení tlakové zkoušky vzduchojemů	
	Seřízení kolových a nápravových tlaků. Protokol o vážení vozidla	
	Provedení technické kontroly dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Zkušební jízda (TBZ) s protokolem	
	Schválení všech změn na SHV dle platné legislativy a zaznamenání změn do průkazů způsobilosti	
	Zpracování všech provedených změn do dokumentace, schémat, technických podmínek, technického a funkčního popisu, návodu na obsluhu, návodu na údržbu a katalogu náhradních dílů	
	Kompletní seřízení a oživení všech částí vozidla a příprava k převjímcce	

Upřesnění použitého pojmu GO: Generální oprava (GO) je oprava, kterou se v rozsahu mezních úchylek obnovují původní technické vlastnosti jednotlivých prvků, přístrojů, strojů a agregátů. Spočívá v úplné demontáži, výměně vadných dílů a součástí za nové nebo opravené a v opětovné montáži včetně obnovení povrchové úpravy.

Pro přehlednost a možnost porovnání, jsou v tabulce z důvodu rozdílného technického stavu vozidel uvedeny všechny v úvahu přicházející výkony. Podle konkrétního stavu jednotlivých vozidel jsou některé výkony, které se na konkrétním vozidle nepředpokládají, přeškrtnuty.



Pardubice
Vozidlo s ETCS

Výkon	
1.	Hnací soustava, přístroje
	Náhrada motoru ML 634 za TEDOM TD 152 AHTX01, včetně sacího, výfukového potrubí a tlumiče (zajištění garanční prohlídky po ujetí 2000 km)
	Provedení údržby motoru TEDOM dle "Návodu k obsluze motoru TEDOM TD 152-AH TX 01 č.v. 7000 716/06"
	Dosazení startéru 24V. Dodání náhradního startéru 24V
	Dosazení nové vícešupňové (minimálně čtyřšupňové) převodovky vhodného typu pro spojení s motorem TEDOM včetně ovládní, řídicího systému a signalizace. Nový kardanový hřídel pro připojení nápravové převodovky NKR 16. Převodovka musí umožnit tažení vozidla i bez chodu spalovacího motoru
	GO kompresoru 3DSK 75, spínače a mezichladiče
	Oprava dílů palivového okruhu včetně přetěsnění
	Oprava naftové nádrže (výplach, přetěsnění, zavaření sítka do plnicího hrdla, uzamykání). Doplnění hrdla z druhé strany
	Výměna všech dílů chladicího, topného a plnicího okruhu včetně přírub pro zaústění čidel teploty. Konce trubek opatřit zápichy pro pevné uchycení hadicových spon. Vyměnit veškeré pryžové spojky za silikonové + dodání hadicových spon se šroubem s kloubovým uložením. Provést tepelnou izolaci (min. mirelon) a bandážování vyztuženou hliníkovou fólií s nosnou mřížkou. dosazení nového chladiče, oprava žaluzií chladiče, nové vyrovnávací nádrže z nekorodujícího materiálu, doplnění nemrznoucí kapaliny na -25°C
	Oprava kardanové hřídele pro pomocné pohony
	Vyvážení rotačních celků
	Oprava všech částí hydrostatického okruhu, výměna chladiče hydr. kapaliny a výměna hydraulického oleje
	Výměna výměníku voda - olej
	Dosazení elektronické regulace chladicího okruhu
	Kontrola elektronické regulace chladicího okruhu
	Dosazení náhradních klínových řemenů přes kardanové hřídele
	GO pomocných pohonů, oprava uložení, výměna silentbloků
2.	Rám a pojezdová část vozidla
	Oprava rámu, podvozků (trhliny, vypouzdření, křížové míry - přeměření + oprava). Vydání měrových listů
	Defektoskopická zkouška náprav, levých, pravých kotoučů, jízdní plochy kol, tažné háky, vodící čepy podvozků, dolní-horní závěsy, kliková hřídel kompresoru
	Oprava uchycení podvozků
	Výměna pružin a tlumičů vypružení a jejich uchycení
	Oprava torzních vzpěr, výměna pryžových pouzder
	Oprava dvojkolí včetně nápravových ložisek a ložiskových domků, dosazení nových monobloků
	GO nápravové převodovky NKR 16 včetně dosazení třístavového řadicího válce pro zajištění vyřazení převodovky
	Oprava narážecího a táhlového ústrojí
	Dosazení nových uzemňovacích propojek
	Výměna vodících trnů, pryžových prstenců a silonových pouzder
3.	Elektrická výzbroj vozidla

	Uprava elektrické výzbroje vozidla na 24V. Rozdělení obvodů na startovací a vozovou síť	
	Dosazení nového (nových) alternátoru (ů) odpovídajícího výkonu. Nabíjení startovací baterie pomocí měniče	
	Oddělení startovacího obvodu od vozové sítě 24V, včetně startovacího stykače a dosazení startovacích baterií. (možnost dobíjení baterií 24V jak za jízdy, tak i z vnější sítě 400V)	
	Dosazení nových baterií pro vozovou síť 24V vhodného typu a kapacity, oprava a nátěr skříně baterií barvou odolnou účinkům elektrolytu z baterií, úprava na uložení baterií 24V možnost dobíjení baterií 24V jak za jízdy, tak i z vnější sítě 400V)	
	Dosazení návěstních LED svítidel osvětlení vozidla v souladu s předpisy SŽ D1	
	Po vypnutí ovládacího stanoviště (při přecházení mezi stanovišti strojvedoucího) musí být vozidlo automaticky označeno alespoň návěstí: "obsazené hnací vozidlo". Jedno bílé světlo na přední a zadní straně hnacího vozidla, doporučeno: levé poziční při pohledu na čelo vozidla - SŽDC D1. čl. 155 (4)	
	Přerušované rozsvěcování horního návěstního světla pro dávání návěsti dle předpisu SŽ D1, čl 126 (4) musí být provedeno automaticky přerušovačem ovládaným přepínačem na pultu strojvedoucího	
	Náhrada dálkových reflektorů LED reflektory	
	Seřízení návěstního osvětlení a dálkových reflektorů	
	Dosazení 6 ks LED pátracích reflektorů do prohlížecí kabiny (včetně úpravy pro upevnění)	
	Dosazení 4 ks LED reflektorů pro osvětlení TV na čela vozidla (včetně úpravy pro upevnění)	
	Oprava a značení el. instalace vozidla, výměna všech jisticích a spínacích prvků, stykačů, relé a EP ventilů (včetně odpojovače baterií) s ohledem na změnu napětí na 24V, nové popisky, vyčištění všech rozvaděčů, ovládacích pultů a pojistkových skříní	
	Dosazení soupravy elektronického rychloměru TRAMECO	
	U vozidla s ETCS provést kontrolu rychloměru TRAMECO s vydáním protokolu.	
	Dosazení vozidlové radiostanice VS67 (náhrada VS 47). Zapojení GSM R STOP	
	Kontrola vozidlové radiostanice VS67 (nebo FXM20) Zapojení GSM-R STOP	
	Dosazení hlídačů izolace	
	GO oprava sběrače včetně pohonu a zkratovače, dosazení nového smykadla, seřízení měřidla pro měření výšky TD, dodání nové lišty pro měření klikatosti TD. Dosazení nových kompozitních izolátorů pod sběrač	
	Kontrola izolátorů pod pracovní plošinou a napěťová zkouška plošiny u vozidel pro práci pod TV 3 kV DC	
	Dosazení podpěr pod pracovní plošinu u vozidel pro práci pod TV 25 kV AC	
	Výměna usměrňovačů, regulátorů osvětlení s ohledem na změnu napětí 24V vozové sítě	
	Výměna ukazatelů a přístrojů signalizace na obou stanovištích strojvedoucího včetně čidel snímání hodnot s ohledem na změnu napětí 24V vozové sítě	
	Náhrada všech kontrol ek za diodové. U kontrol ek na pultu strojvedoucího s možností tlumení intenzity svícení. Doplnění tlačítka houkačky u vlakvedoucího	
	Dosazení osvětlovacích lišt mechanicky odolných a s el. krytím min. IP 66 s diodami na zábradlí pracovní plošiny, ovládání z prohlídkové kabiny	
	Dosazení nových vestavěných nabíječů pro startovací a vozovou baterii (automatické odstavení při plné kapacitě baterií), napájení přívodkou 5P 32A společnou s el. předehřevem (umístění přívodky na boku skříně topného agregátu nebo na čele vozidla) Dosazení napájecího kabelu pro připojení napájení el. předehřevu a dobíjení z vnější sítě 400V (koncovky 32A 5P, 25m)	
	Instalace předehřevu vodního okruhu z vnější sítě 400V. Doplnění možnosti temperování vnitřního prostoru při odstavení vozidla, ovládání pomocí přepínače a termostatu	
	Měření izolačního stavu předehřevu vodního okruhu, výměna topných těles, filtrů a oběhového čerpadla. Doplnění možnosti temperování vnitřního prostoru při odstavení vozidla, ovládání pomocí přepínače a termostatu. Plastový rozvaděč	
	Dosazení nových LED svítidel na obou stanovištích strojvedoucího (4 kusy) s možností plného a tlumeného osvětlení	

	Doplnění LED svítidla s možností plného a tlumeného osvětlení se samostatným ovládáním nad stůl v soc. prostoru čtyř OTV	
	Dosazení nových LED svítidel v dílně, u nástupních dveří, soc. prostoru čtyř OTV, před hl. rozvaděčem s možností plného a tlumeného osvětlení	
	Dosazení nových LED svítidel nad pracovním stolem, v prohlížecí kabině, v úborně a nad kuchyňským koutem	
	Instalace LED pracovního osvětlení spodku vozu a nástupního prostoru bočních posuvných dveří (exteriérové LED lišty, el. krytí min IP 66, mechanicky odolné, včetně přepínačů na stanovištích strojvedoucího	
	Instalace LED osvětlení vozidla levé i pravé strany - umístěné na rozích skříně pod ochozovým roštem, možnost natoční reflektoru, včetně přepínačů na stanovištích strojvedoucího. Ovládání pětipolohový spínač umístěný na středovém pultu obou stan.stroj, Přepínání: L+P / L / 0 / P / L+P	
	Kontrola stěračů na elektrický pohon (na obou stanovištích strojvedoucího) včetně ovládání, nové ramena stěračů. Doplnit ovládání od vlakvedoucího	
	Dosazení stěračů na elektrický pohon (na obou stanovištích strojvedoucího)- Ovládání min. dvěma rychlostmi a cyklovačem. Doplnit ovládání od vlakvedoucího	
	Oprava plovákového spínače vyrovnávací nádrže vodního okruhu	
	Výměna ovládacích prvků na obou stanovištích strojvedoucího	
	Dosazení střídače DC V / AC 230V, 2 000W, dosazení 2 ks zásuvek 230V nad kuchyňský dřez, dosazení 2 ks zásuvek 230V nad pracovní stůl, dosazení 1 ks zásuvky 230V pod stůl v soc. prostoru čtyř OTV a dosazení 1 ks zásuvky 230V do prohlídkové kabiny	
	Dosazení nové chladničky 230V, nové pracovní desky s nerezovým dřezem, úprava skřínky včetně dosazení MW trouby 230V a rychlovarné konvice 230V	
	Servis a kalibrace systému RC Monitoring. Doplnění systému o sledování teploty chladicí kapaliny. Zobrazení stavu palivové nádrže na pultech strojvedoucího	
	Dosazení ventilátorů (2x 2 kusy na obě stanoviště strojvedoucího)	
	Dosazení nové USB zásuvky pro nabíjení služebních telefonů do levého předního rohu na obě stanoviště	
	Dosazení nové USB zásuvky pro nabíjení služebních tabletů strojvedoucího do pravého předního rohu na obě stanoviště	
	Dosazení systému elektronického palivového lanka. (Náhrada mechanických palivových pák a palivového lanka). Dosazení tlačítka na manipulační pojezd	
	<i>U vozidla s ETCS položku vynechat</i>	
	Kontrola izolačního stavu	

4.	Vzduchová výbroj vozidla, brzdy	
	Oprava Výměna vzduchového potrubí (nekorodující provedení), spojovacích prvků a armatur	
	Demontáž napájecího potrubí včetně odbočky na střechu	
	Demontáž odbočky napájecího potrubí na střechu	
	GO všech částí tlakovzdušné brzdy včetně táhel, brzdičů, brzdového válce a rozvaděče, výměna pryžových hadic	
	Oprava písečníků a držáků písečníků, výměna pryžových hadic, výměna trysek písečnickových kolen a neopravitelných dílů, oprava nádob a vík (odstranění koroze, nátěr) montáž písečníků. Úprava pískování - škrcení (z důvodu seřízení- ZSS 5976). Provedení zesílení držáku písečnickových trubek (navaření šikmých vzpěr). Kontrola a seřízení pískování dle Pokynu provozovatele dráhy č.1/2008 (nov. 09/2008) včetně vydání zápisu	
	Oprava stopexů	
	Oprava záklopek záchranné brzdy, vyzkoušení	
	Kalibrace tlakoměrů	
	Dosazení automatického odkalování hlavního vzduchojemu	
	Kontrola funkce automatického odkalování hlavního vzduchojemu	
	Dosazení nových brzdových čelistí	
	Dosazení nových pojistných ventilů	
	Oprava houkaček, výměna EP ventilů. Dosazení uzavíracích kohoutů	

	Dosazení vzduchové píšťaly, včetně EP ventilů a ovládání. Dosazení uzavíracích kohoutů	
	Oprava a promazání ruční brzdy	
	Kontrola a seřízení stěračů na vzduchový pohon v prohlížecí kabině, nová remena stěračů	
	Kontrola funkce ventilu STOP TRS (a GSM-R)	
	Vyvedení vzduchového rozvodu k pracovnímu stolu v dílně a do prohlížecí kabiny pro připojení vzduchového nářadí	
	Doplnění elektropneumatického panelu s dvojitým bezpečnostním šoupátkem v potrubí průběžné (samočinné) brzdy	

5.	Vozová skříň	
	Výměna potahů všech sedaček a opěradel, oprava sedaček a opěradel, oprava sklopných stolků v prohlížecí kabině	
	Dosazení nových sedaček strojvedoucího (ZSS 4272)	
	Výměna podlahové krytiny - obě stanoviště, soc. prostor čtyř OTV (nové ukončovací lišty)	
	Výměna dřevěné podlahy v dílně včetně poklopů, oprava rámu poklopů. Nátěr	
	Oprava dřevěné podlahy v dílně včetně poklopů a rámu. Nátěr	
	Očištění a oprava zkorodovaných částí pod dřevěnou podlahou. Nátěr	
	Výměna těsnění všech oken, dveří a čelních reflektorů	
	Oprava vodiček a brzdy spouštěcích oken stanoviště strojvedoucího	
	Výměna stínících rolet a doplnění stínících rolet na boční okna - obě stanoviště	
	Výměna podlahové krytiny v prohlížecí kabině (pryžová krytina), lišty na hranách	
	Výměna krytiny v prohlížecí kabině (obložení)	
	Oprava zatékání vody v prohlížecí kabině - kompletní přetěsnění	
	Oprava výsuvných schodů do prohlížecí kabiny	
	Oprava schodů na plošinu v prohlížecí kabině (včetně sklopné části a krytiny, rohové lišty)	
	Dosazení nových čelních oken s bezpečnostní folií (4x)	
	Dosazení zámků vstupních dveří na jeden klíč	
	Oprava šatních skříňek, výměna zámků, oprava polic a dvířek nad ponkem	
	Dosazení nové pracovní desky s nerezovým dřezem, úprava skříňky	
	Úprava regálu v dílně: dodání kuličkových výsuvů (lineární kuličkové výsuvy pro vysoké zatížení a dlouhou životnost) pro všechny zásuvky - 17 zásuvek, výsuvy musí zajistit spolehlivé vysunutí do min. 3/4 hloubky zásuvky, nosnost zásuvky včetně materiálu max. 50 kg, zásuvky musí být vybaveny aretací pro zavřenou a otevřenou polohu. Zásuvky pod ponkem musí být zamykatelné (5x)	
	Dosazení nových stíracích lišt na všechny stěrače	
	Dosazení nových zpětných zrcátek - 4ks	
	Oprava prasklin prohlížecí kabiny, oprava dorazu zavírání dveří prohlížecí kabiny, oprava posuvných dveří a výměna těsnění, odstranění zatékání větracími mřížkami	
	Náhrada bočních laminátových krytů plechovými s plynovými vzpěrami	
	Oprava bočních plechových krytů, výměna plynových vzpěr	
	Výměna krycích plachet reflektorů prohlížecí kabiny	
	Oprava a seřízení chodu všech dveří, výměna vodičích kladek a ložisek	
	Dosazení čelních pluhů	
	Vyrovnání čelních pluhů	
	Demontáž schránek na zkratovací tyče	
	Dosazení okapových žlábků nad čelní okna obou stanovišť	
	Oprava zkorodovaných částí vozidla	
	Oprava výsuvné plošiny, výměna ložisek, nové zabezpečení plošiny proti pohybu shora	
	Výměna výdřevy montážní a výsuvné plošiny (včetně impregnace)	

	Oprava zábradlí montážní plošiny a bočního ochozu, dosazení nových propojek	
	Oprava vstupních schodů (nový pryžový povrch) a výměna zkorodovaných částí	
	Výměna potrubí rozvodu vody pro umyvadlo a dřez včetně nového výměníku na TUV a nádrže (nekorodující provedení), dosazení pákové baterie nad dřez a kohoutku na umyvadlo	
	Demontáž stojanu WC, zakrytí otvoru v podlaze, odstranění odpadní roury pod vozem	
	Dosazení rotační vodní pumpy na WC, doplnění přepadu z vodního okruhu do kanystru	
	Dosazení nového vytápěcího agregátu schváleného typu a oběhového čerpadla včetně el. napájení a ovládání (v prostoru skříňky TA nepoužívat pružné hadice), oběhové čerpadlo s funkcí dochlazení chladicího okruhu při stopnutém SM a vypnutém odpojovací baterii	
	Výměna topných článků topení stanovišť a výměna kaloriferů v pracovním oddíle včetně nových motorů ventilátorů (uzavírací kohouty na vstupu a výstupu z topných těles), nové odvodušňovací ventily, dosazení regulace otáček chodu ventilátorů (min. ve dvou stupních), regulace teploty v interiéru pomocí prostorového termostatu	
	Dosazení topného kaloriferu (min. tepelný výkon 4 kW) do prostoru skříňky v šatně (uzavírací kohouty na vstupu a výstupu z topného tělesa), dosazení regulace otáček chodu ventilátorů (min. ve dvou stupních), regulace teploty v interiéru pomocí prostorového termostatu	
	Zaslepení žaluzií sání topení na boku skříňky, včetně doplnění tepelné izolace	
	Oprava a promazání pohyblivých částí zdvihacího zařízení "PARD". Nátěr	
	Oprava pultů strojvedoucího. Nové popisky přístrojů (nepoužívat celoplošné plastové)	
	Doplnění bezpečnostních tabulek	

6.	Nátěr vozidla	
	Odstranění původního laku a provedení kompletního nástřiku vozidla včetně pojezdu v rozsahu laku LAK I - barevné řešení dle požadavku zadavatele, nové označení vozidla dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Provedení kompletního nástřiku vozidla včetně pojezdu v rozsahu laku LAK II - barevné řešení dle požadavku zadavatele, nové označení vozidla dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Provedení vnitřních a vnějších popisů dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Provedení nátěru interiéru stanovišť strojvedoucího (pult, sloupky) a dílny (sloupky, pracovní stůl, regály, skříňky a držáky lan a izolátorů, ochrany oken), provedení nátěru hlavního el. rozvaděče (odstranění starého nátěru), nátěr vnitřní části prohlídkové kabiny a schůdků	

7.	ETCS a elektronické palivové lanko	
	Provedení kontroly dle údržbového manuálu ETCS a systému elektronického palivového lanka s vydáním protokolu	
	<i>U vozidla BEZ ETCS položku vynechat</i>	

8.	Záchytný systém pro práci ve výškách	
	Demontáž, zpětná montáž a revize záchytného systému pro práci ve výškách	

9.	KBS06	
	Dosazení zařízení KBS06 včetně panelu, ovládací jednotky, tlačítek bělosti, spínače řízení, tlakového spínače, elektromechanického převodníku, přepínače izolace a registrací činnosti s vazbou na elektronický rychloměr	
	U vozidla s ETCS provést kontrolu KBS06 s vydáním protokolu.	

10.	Zabezpečovací zařízení Jablotron	
------------	---	--

Domontáž, zpětní montáž, úprava napájení na 24V a přezkoušení činnosti	
<i>U vozidla bez zabezpečovacího zařízení položku vynechat</i>	

10. Dokumentace vozidla, oživení vozidla	
Zpracování kompletní předávací dokumentace vozidla dle platné legislativy, včetně zápisu o periodické opravě - revizi dle předpisu SŽ S8	
Provedení všech potřebných zkoušek a revizí dle platné legislativy, předpisů a technologických postupů	
Provedení napěťové zkoušky sběrače	
Provedení napěťové zkoušky pracovní plošiny určené pro práci pod napětím	
Provedení tlakové zkoušky vzduchojemů	
Seřízení kolových a nápravových tlaků. Protokol o vážení vozidla	
Provedení technické kontroly dle vyhl. 173/1995 Sb	
Zkušební jízda (TBZ) s protokolem	
Schválení všech změn na SHV dle platné legislativy a zaznamenání změn do průkazů způsobilosti	
Zpracování všech provedených změn do dokumentace, schémat, technických podmínek, technického a funkčního popisu, návodu na obsluhu, návodu na údržbu a katalogu náhradních dílů	
Kompletní seřízení a oživení všech částí vozidla a příprava k převjímcce	

Upřesnění použitého pojmu GO: Generální oprava (GO) je oprava, kterou se v rozsahu mezních úchylek obnovují původní technické vlastnosti jednotlivých prvků, přístrojů, strojů a agregátů. Spočívá v úplné demontáži, výměně vadných dílů a součástí za nové nebo opravené a v opětovné montáži včetně obnovení povrchové úpravy.

Pro přehlednost a možnost porovnání, jsou v tabulce z důvodu rozdílného technického stavu vozidel uvedeny všechny v úvahu přicházející výkony. Podle konkrétního stavu jednotlivých vozidel jsou některé výkony, které se na konkrétním vozidle nepředpokládají, přeškrtnuty.



Olbramovice
Vozidlo s ETCS

Výkon

1.	Hnací soustava, přístroje	
	Náhrada motoru ML 634 za TEDOM TD 152 AHTX01, včetně sacího, výfukového potrubí a tlumiče (zajištění garanční prohlídky po ujetí 2000 km)	
	Provedení údržby motoru TEDOM dle "Návodů k obsluze motoru TEDOM TD 152-AH TX 01 č.v. 7000 716/06"	
	Dosazení startéru 24V. Dodání náhradního startéru 24V	
	Dosazení nové vícešupňové (minimálně čtyřšupňové) převodovky vhodného typu pro spojení s motorem TEDOM včetně ovládání, řídicího systému a signalizace. Nový kardanový hřídel pro připojení nápravové převodovky NKR 16. Převodovka musí umožnit tažení vozidla i bez chodu spalovacího motoru	
	GO kompresoru 3DSK 75, spínače a mezichladiče	
	Oprava dílů palivového okruhu včetně přetěsnění	
	Oprava naftové nádrže (výplach, přetěsnění, zavaření sítka do plnicího hrdla, uzamykání). Doplnění hrdla z druhé strany	
	Výměna všech dílů chladicího, topného a plnicího okruhu včetně přírub pro zaústění čidel teploty. Konce trubek opatřit zápichy pro pevné uchycení hadicových spon. Vyměnit veškeré pryžové spojky za silikonové + dodání hadicových spon se šroubem s kloubovým uložením. Provést tepelnou izolaci (min. mirelon) a bandážování vyztuženou hliníkovou fólií s nosnou mřížkou. dosazení nového chladiče, oprava žaluzií chladiče, nové vyrovnávací nádrže z nekorodujícího materiálu, doplnění nemrznoucí kapaliny na -25°C	
	Oprava kardanové hřídele pro pomocné pohony	
	Vyvážení rotačních celků	
	Oprava všech částí hydrostatického okruhu, výměna chladiče hydr. kapaliny a výměna hydraulického oleje	
	Výměna výměníku voda - olej	
	Dosazení elektronické regulace chladicího okruhu	
	Kontrola elektronické regulace chladicího okruhu	
	Dosazení náhradních klínových řemenů přes kardanové hřídele	
	GO pomocných pohonů, oprava uložení, výměna silentbloků	

2.	Rám a pojezdová část vozidla	
	Oprava rámu, podvozků (trhlíny, vypouzdření, křížové míry - přeměření + oprava). Vydání měrových listů	
	Defektoskopická zkouška náprav, levých, pravých kotoučů, jízdní plochy kol, tažné háky, vodící čepy podvozků, dolní-horní závěsy, kliková hřídel kompresoru	
	Oprava uchycení podvozků	
	Výměna pružin a tlumičů vypružení a jejich uchycení	
	Oprava torzních vzpěr, výměna pryžových pouzder	
	Oprava dvojkolí včetně nápravových ložisek a ložiskových domků, dosazení nových monobloků	
	GO nápravové převodovky NKR 16 včetně dosazení třístavového řadicího válce pro zajištění vyřazení převodovky	
	Oprava narážecího a táhlového ústrojí	
	Dosazení nových uzemňovacích propojek	
	Výměna vodících trnů, pryžových prstenců a silonových pouzder	

3.	Elektrická výzbroj vozidla	
-----------	-----------------------------------	--

	Uprava elektrické výzbroje vozidla na 24V. Rozdělení obvodů na startovací a vozovou síť	
	Dosazení nového (nových) alternátoru (ů) odpovídajícího výkonu. Nabíjení startovací baterie pomocí měniče	
	Oddělení startovacího obvodu od vozové sítě 24V, včetně startovacího stykače a dosazení startovacích baterií. (možnost dobíjení baterií 24V jak za jízdy, tak i z vnější sítě 400V)	
	Dosazení nových baterií pro vozovou síť 24V vhodného typu a kapacity, oprava a nátěr skříně baterií barvou odolnou účinkům elektrolytu z baterií, úprava na uložení baterií 24V možnost dobíjení baterií 24V jak za jízdy, tak i z vnější sítě 400V)	
	Dosazení návěstních LED svítidel osvětlení vozidla v souladu s předpisy SŽ-D1	
	Po vypnutí ovládacího stanoviště (při přecházení mezi stanovišti strojvedoucího) musí být vozidlo automaticky označeno alespoň návěstí: "obsazené hnací vozidlo". Jedno bílé světlo na přední a zadní straně hnacího vozidla, doporučeno: levé poziční při pohledu na čelo vozidla - SŽDC D1. čl. 155 (4)	
	Přerušované rozsvěcování horního návěstního světla pro dávání návěsti dle předpisu SŽ D1, čl 126 (4) musí být provedeno automaticky přerušovačem ovládaným přepínačem na pultu strojvedoucího	
	Náhrada dálkových reflektorů LED reflektory	
	Seřízení návěstního osvětlení a dálkových reflektorů	
	Dosazení 6 ks LED pátracích reflektorů do prohlížecké kabiny (včetně úpravy pro upevnění)	
	Dosazení 4 ks LED reflektorů pro osvětlení TV na čela vozidla (včetně úpravy pro upevnění)	
	Oprava a značení el. instalace vozidla, výměna všech jisticích a spínacích prvků, stykačů, relé a EP ventilů (včetně odpojovače baterií) s ohledem na změnu napětí na 24V, nové popisky, vyčištění všech rozvaděčů, ovládacích pultů a pojistkových skříní	
	Dosazení soupravy elektronického rychloměru TRAMECO	
	U vozidla s ETCS provést kontrolu rychloměru TRAMECO s vydáním protokolu.	
	Dosazení vozidlové radiostanice VS67 (náhrada VS 47). Zapojení GSM-R STOP	
	Kontrola vozidlové radiostanice VS67 (nebo FXM20) Zapojení GSM-R STOP	
	Dosazení hlídačů izolace	
	GO oprava sběrače včetně pohonu a zkratovače, dosazení nového smykadla, seřízení měřidla pro měření výšky TD, dodání nové lišty pro měření klikatosti TD. Dosazení nových kompozitních izolátorů pod sběrač	
	Kontrola izolátorů pod pracovní plošinou a napěťová zkouška plošiny u vozidel pro práci pod TV 3 kV DC	
	Dosazení podpěr pod pracovní plošinu u vozidel pro práci pod TV 25 kV AC	
	Výměna usměrňovačů, regulátorů osvětlení s ohledem na změnu napětí 24V vozové sítě	
	Výměna ukazatelů a přístrojů signalizace na obou stanovištích strojvedoucího včetně čidel snímání hodnot s ohledem na změnu napětí 24V vozové sítě	
	Náhrada všech kontrolka za diodové. U kontrolka na pultu strojvedoucího s možností tlumení intenzity svícení. Doplnění tlačítka houkačky u vlakvedoucího	
	Dosazení osvětlovacích lišt mechanicky odolných a s el. krytím min. IP 66 s diodami na zábradlí pracovní plošiny, ovládání z prohlídkové kabiny	
	Dosazení nových vestavěných nabíječek pro startovací a vozovou baterii (automatické odstavení při plné kapacitě baterií), napájení přívodkou 5P 32A společnou s el. předehevem (umístění přívodky na boku skříně topného agregátu nebo na čele vozidla) Dosazení napájecího kabelu pro připojení napájení el. předehevu a dobíjení z vnější sítě 400V (koncovky 32A 5P, 25m)	
	Instalace předehevu vodního okruhu z vnější sítě 400V. Doplnění možnosti temperování vnitřního prostoru při odstavení vozidla, ovládání pomocí přepínače a termostatu	
	Měření izolačního stavu předehevu vodního okruhu, výměna topných těles, filtrů a oběhového čerpadla. Doplnění možnosti temperování vnitřního prostoru při odstavení vozidla, ovládání pomocí přepínače a termostatu. Plastový rozvaděč	
	Dosazení nových LED svítidel na obou stanovištích strojvedoucího (4 kusy) s možností plného a tlumeného osvětlení	

	Doplnění LED svítidla s možností plného a tlumeného osvětlení se samostatným ovládním nad stůl v soc. prostoru čtyř OTV	
	Dosazení nových LED svítidel v dílně, u nástupních dveří, soc. prostoru čtyř OTV, před hl. rozvaděčem s možností plného a tlumeného osvětlení	
	Dosazení nových LED svítidel nad pracovním stolem, v prohlížecí kabině, v úborně a nad kuchyňským koutem	
	Instalace LED pracovního osvětlení spodku vozu a nástupního prostoru bočních posuvných dveří (exteriérové LED lišty, el. krytí min IP 66, mechanicky odolné, včetně přepínačů na stanovištích strojvedoucího	
	Instalace LED osvětlení vozidla levé i pravé strany - umístěné na rozích skříně pod ochozovým roštem, možnost natoční reflektoru, včetně přepínačů na stanovištích strojvedoucího. Ovládní pětipolohový spínač umístěný na středovém pultu obou stan.stroj. Přepínání: L+P / L / 0 / P / L+P	
	Kontrola stěračů na elektrický pohon (na obou stanovištích strojvedoucího) včetně ovládní, nové ramena stěračů. Doplnit ovládní od vlakvedoucího	
	Dosazení stěračů na elektrický pohon (na obou stanovištích strojvedoucího)- Ovládní min. dvěma rychlostmi a cyklovačem. Doplnit ovládní od vlakvedoucího	
	Oprava plovákového spínače vyrovnávací nádrže vodního okruhu	
	Výměna ovládacích prvků na obou stanovištích strojvedoucího	
	Dosazení střídače DC V / AC 230V, 2 000W, dosazení 2 ks zásuvek 230V nad kuchyňský dřez, dosazení 2 ks zásuvek 230V nad pracovní stůl, dosazení 1 ks zásuvky 230V pod stůl v soc. prostoru čtyř OTV a dosazení 1 ks zásuvky 230V do prohlídkové kabiny	
	Dosazení nové chladničky 230V, nové pracovní desky s nerezovým dřezem, úprava skřínky včetně dosazení MW trouby 230V a rychlovarné konvice 230V	
	Servis a kalibrace systému RC Monitoring. Doplnění systému o sledování teploty chladicí kapaliny. Zobrazení stavu palivové nádrže na pultech strojvedoucího	
	Dosazení ventilátorů (2x 2 kusy na obě stanoviště strojvedoucího)	
	Dosazení nové USB zásuvky pro nabíjení služebních telefonů do levého předního rohu na obě stanoviště	
	Dosazení nové USB zásuvky pro nabíjení služebních tabletů strojvedoucího do pravého předního rohu na obě stanoviště	
	Dosazení systému elektronického palivového lanka. (Náhrada mechanických palivových pák a palivového lanka). Dosazení tlačítka na manipulační pojezd	
	<i>U vozidla s ETCS položku vynechat</i>	
	Kontrola izolačního stavu	

4.	Vzduchová výzbroj vozidla, brzdy	
	Oprava Výměna vzduchového potrubí (nekorodující provedení), spojovacích prvků a armatur	
	Demontáž napájecího potrubí včetně odbočky na střechu	
	Demontáž odbočky napájecího potrubí na střechu	
	GO všech částí tlakovzdušné brzdy včetně táhel, brzdičů, brzdového válce a rozvaděče, výměna pryžových hadic	
	Oprava písečníků a držáků písečníků, výměna pryžových hadic, výměna trysek písečnickových kolen a neopravitelných dílů, oprava nádob a vík (odstranění koroze, nátěr) montáž písečníků. Úprava pískování - škrcení (z důvodu seřízení- ZSS 5976). Provedení zesílení držáku písečnickových trubek (navaření šikmých vzpěr). Kontrola a seřízení pískování dle Pokynu provozovatele dráhy č.1/2008 (nov. 09/2008) včetně vydání zápisu	
	Oprava stopexů	
	Oprava záklopek záchranné brzdy, vyzkoušení	
	Kalibrace tlakoměrů	
	Dosazení automatického odkalování hlavního vzduchojemu	
	Kontrola funkce automatického odkalování hlavního vzduchojemu	
	Dosazení nových brzdových čelistí	
	Dosazení nových pojistných ventilů	
	Oprava houkaček, výměna EP ventilů. Dosazení uzavíracích kohoutů	

	Dosazení vzduchové píšťaly, včetně EP ventilů a ovládání. Dosazení uzavíracích kohoutů	
	Oprava a promazání ruční brzdy	
	Kontrola a seřízení stěračů na vzduchový pohon v prohlížecí kabině, nová remena stěračů	
	Kontrola funkce ventilu STOP TRS (a GSM-R)	
	Vyvedení vzduchového rozvodu k pracovnímu stolu v dílně a do prohlížecí kabiny pro připojení vzduchového nářadí	
	Doplnění elektropneumatického panelu s dvojitým bezpečnostním šoupátkem v potrubí průběžné (samočinné) brzdy	

5.	Vozová skříň	
	Výměna potahů všech sedaček a opěradel, oprava sedaček a opěradel, oprava sklopných stolků v prohlížecí kabině	
	Dosazení nových sedaček strojvedoucího (ZSS 4272)	
	Výměna podlahové krytiny - obě stanoviště, soc. prostor čtyř OTV (nové ukončovací lišty)	
	Výměna dřevěné podlahy v dílně včetně poklopů, oprava rámu poklopů. Nátěr	
	Oprava dřevěné podlahy v dílně včetně poklopů a rámu. Nátěr	
	Očištění a oprava zkorodovaných částí pod dřevěnou podlahou. Nátěr	
	Výměna těsnění všech oken, dveří a čelních reflektorů	
	Oprava vodiček a brzdy spouštěcích oken stanoviště strojvedoucího	
	Výměna stínících rolet a doplnění stínících rolet na boční okna - obě stanoviště	
	Výměna podlahové krytiny v prohlížecí kabině (pryžová krytina), lišty na hranách	
	Výměna krytiny v prohlížecí kabině (obložení)	
	Oprava zatékání vody v prohlížecí kabině - kompletní přetěsnění	
	Oprava výsuvných schodů do prohlížecí kabiny	
	Oprava schodů na plošinu v prohlížecí kabině (včetně sklopné části a krytiny, rohové lišty)	
	Dosazení nových čelních oken s bezpečnostní folií (4x)	
	Dosazení zámků vstupních dveří na jeden klíč	
	Oprava šatních skříněk, výměna zámků, oprava polic a dvířek nad ponkem	
	Dosazení nové pracovní desky s nerezovým dřezem, úprava skřínky	
	Úprava regálu v dílně: dodání kuličkových výsuvů (lineární kuličkové výsuvy pro vysoké zatížení a dlouhou životnost) pro všechny zásuvky - 17 zásuvek, výsuvy musí zajistit spolehlivé vysunutí do min. 3/4 hloubky zásuvky, nosnost zásuvky včetně materiálu max. 50 kg, zásuvky musí být vybaveny aretací pro zavřenou a otevřenou polohu. Zásuvky pod ponkem musí být zamykatelné (5x)	
	Dosazení nových stíracích lišt na všechny stěrače	
	Dosazení nových zpětných zrcátek - 4ks	
	Oprava prasklin prohlížecí kabiny, oprava dorazu zavírání dveří prohlížecí kabiny, oprava posuvných dveří a výměna těsnění, odstranění zatékání větracími mřížkami	
	Náhrada bočních laminátových krytů plechovými s plynovými vzpěrami	
	Oprava bočních plechových krytů, výměna plynových vzpěr	
	Výměna krycích plachet reflektorů prohlížecí kabiny	
	Oprava a seřízení chodu všech dveří, výměna vodičích kladek a ložisek	
	Dosazení čelních pluhů	
	Vyrovnání čelních pluhů	
	Demontáž schránek na zkratovací tyče	
	Dosazení okapových žlábků nad čelní okna obou stanovišť	
	Oprava zkorodovaných částí vozidla	
	Oprava výsuvné plošiny, výměna ložisek, nové zabezpečení plošiny proti pohybu shora	
	Výměna výdřevy montážní a výsuvné plošiny (včetně impregnace)	

	Oprava zábradlí montážní plošiny a bočního ochozu, dosazení nových propojek	
	Oprava vstupních schodů (nový pryžový povrch) a výměna zkorodovaných částí	
	Výměna potrubí rozvodu vody pro umyvadlo a dřez včetně nového výměníku na TUV a nádrže (nekorodující provedení), dosazení pákové baterie nad dřez a kohoutku na umyvadlo	
	Demontáž stojanu WC, zakrytí otvoru v podlaze, odstranění odpadní roury pod vozem	
	Dosazení rotační vodní pumpy na WC, doplnění přepadu z vodního okruhu do kanystru	
	Dosazení nového vytápěcího agregátu schváleného typu a oběhového čerpadla včetně el. napájení a ovládání (v prostoru skříňové TA nepoužívat pružné hadice), oběhové čerpadlo s funkcí dochlazení chladicího okruhu při stopnutém SM a vypnutém odpojovači baterií	
	Výměna topných článků topení stanovišť a výměna kaloriferů v pracovním oddíle včetně nových motorů ventilátorů (uzavírací kohouty na vstupu a výstupu z topných těles), nové odvodušňovací ventily, dosazení regulace otáček chodu ventilátorů (min. ve dvou stupních), regulace teploty v interiéru pomocí prostorového termostatu	
	Dosazení topného kaloriferu (min. tepelný výkon 4 kW) do prostoru skříňky v šatně (uzavírací kohouty na vstupu a výstupu z topného tělesa), dosazení regulace otáček chodu ventilátorů (min. ve dvou stupních), regulace teploty v interiéru pomocí prostorového termostatu	
	Zaslepení žaluzií sání topení na boku skříňe, včetně doplnění tepelné izolace	
	Oprava a promazání pohyblivých částí zdvihacího zařízení "PARD". Nátěr	
	Oprava pultů strojevodoucího. Nové popisky přístrojů (nepoužívat celoplošné plastové)	
	Doplnění bezpečnostních tabulek	

6.	Nátěr vozidla	
	Odstranění původního laku a provedení kompletního nástřiku vozidla včetně pojezdu v rozsahu laku LAK I - barevné řešení dle požadavku zadavatele, nové označení vozidla dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Provedení kompletního nástřiku vozidla včetně pojezdu v rozsahu laku LAK II - barevné řešení dle požadavku zadavatele, nové označení vozidla dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Provedení vnitřních a vnějších popisů dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Provedení nátěru interiéru stanovišť strojevodoucího (pult, sloupky) a dílny (sloupky, pracovní stůl, regály, skříňe a držáky lan a izolátorů, ochrany oken), provedení nátěru hlavního el. rozvaděče (odstranění starého nátěru), nátěr vnitřní části prohlídkové kabiny a schůdků	

7.	ETCS a elektronické palivové lanko	
	Provedení kontroly dle údržbového manuálu ETCS a systému elektronického palivového lanka s vydáním protokolu	
	<i>U vozidla BEZ ETCS položku vynechat</i>	

8.	Záchytný systém pro práci ve výškách	
	Demontáž, zpětná montáž a revize záchytného systému pro práci ve výškách	

9.	KBS06	
	Dosazení zařízení KBS06 včetně panelu, ovládací jednotky, tlačítek bělosti, spínače řízení, tlakového spínače, elektromechanického převodníku, přepínače izolace a registrací činnosti s vazbou na elektronický rychloměr	
	U vozidla s ETCS provést kontrolu KBS06 s vydáním protokolu.	

10.	Zabezpečovací zařízení Jablotron	
------------	---	--

Demontáž, zpětná montáž, úprava napájení na 24V a přezkoušení činnosti	
<i>U vozidla bez zabezpečovacího zařízení položku vynechat</i>	

10.	Dokumentace vozidla, oživení vozidla	
	Zpracování kompletní předávací dokumentace vozidla dle platné legislativy, včetně zápisu o periodické opravě - revizi dle předpisu SŽ S8	
	Provedení všech potřebných zkoušek a revizí dle platné legislativy, předpisů a technologických postupů	
	Provedení napěťové zkoušky sběrače	
	Provedení napěťové zkoušky pracovní plošiny určené pro práci pod napětím	
	Provedení tlakové zkoušky vzduchojemů	
	Seřízení kolových a nápravových tlaků. Protokol o vážení vozidla	
	Provedení technické kontroly dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Zkušební jízda (TBZ) s protokolem	
	Schválení všech změn na SHV dle platné legislativy a zaznamenání změn do průkazů způsobilosti	
	Zpracování všech provedených změn do dokumentace, schémat, technických podmínek, technického a funkčního popisu, návodu na obsluhu, návodu na údržbu a katalogu náhradních dílů	
	Kompletní seřízení a oživení všech částí vozidla a příprava k převěze	

Upřesnění použitého pojmu GO: Generální oprava (GO) je oprava, kterou se v rozsahu mezních úchylek obnovují původní technické vlastnosti jednotlivých prvků, přístrojů, strojů a agregátů. Spočívá v úplné demontáži, výměně vadných dílů a součástí za nové nebo opravené a v opětovné montáži včetně obnovení povrchové úpravy.

Pro přehlednost a možnost porovnání, jsou v tabulce z důvodu rozdílného technického stavu vozidel uvedeny všechny v úvahu přicházející výkony. Podle konkrétního stavu jednotlivých vozidel jsou některé výkony, které se na konkrétním vozidle nepředpokládají, přeškrtnuty.



Lovosice
Vozidlo s ETCS

Výkon	
1.	Hnací soustava, přístroje
	Náhrada motoru ML 634 za TEDOM TD 152 AHTX01, včetně sacího, výfukového potrubí a tlumiče (zajištění garanční prohlídky po ujetí 2000 km)
	Provedení údržby motoru TEDOM dle "Návodu k obsluze motoru TEDOM TD 152-AH TX 01 č.v. 7000 716/06"
	Dosazení startéru 24V. Dodání náhradního startéru 24V
	Dosazení nové vícešupňové (minimálně čtyřšupňové) převodovky vhodného typu pro spojení s motorem TEDOM včetně ovládní, řídicího systému a signalizace. Nový kardanový hřídel pro připojení nápravové převodovky NKR 16. Převodovka musí umožnit tažení vozidla i bez chodu spalovacího motoru
	GO kompresoru 3DSK 75, spínače a mezichladiče
	Oprava dílů palivového okruhu včetně přetěsnění
	Oprava naftové nádrže (výplach, přetěsnění, zavaření sítka do plnicího hrdla, uzamykání). Doplnění hrdla z druhé strany
	Výměna všech dílů chladicího, topného a plnicího okruhu včetně přírub pro zaústění čidel teploty. Konce trubek opatřit zápichy pro pevné uchycení hadicových spon. Vyměnit veškeré pryžové spojky za silikonové + dodání hadicových spon se šroubem s kloubovým uložením. Provést tepelnou izolaci (min. mirelon) a bandážování vyztuženou hliníkovou fólií s nosnou mřížkou. dosazení nového chladiče, oprava žaluzií chladiče, nové vyrovnávací nádrže z nekorodujícího materiálu, doplnění nemrznoucí kapaliny na -25°C
	Oprava kardanové hřídele pro pomocné pohony
	Vyvážení rotačních celků
	Oprava všech částí hydrostatického okruhu, výměna chladiče hydr. kapaliny a výměna hydraulického oleje
	Výměna výměníku voda - olej
	Dosazení elektronické regulace chladicího okruhu
	Kontrola elektronické regulace chladicího okruhu
	Dosazení náhradních klínových řemenů přes kardanové hřídele
	GO pomocných pohonů, oprava uložení, výměna silentbloků
2.	Rám a pojezdová část vozidla
	Oprava rámu, podvozků (trhliny, vypouzdření, křížové míry - přeměření + oprava). Vydání měrových listů
	Defektoskopická zkouška náprav, levých, pravých kotoučů, jízdní plochy kol, tažné háky, vodící čepy podvozků, dolní-horní závěsy, kliková hřídel kompresoru
	Oprava uchycení podvozků
	Výměna pružin a tlumičů vypružení a jejich uchycení
	Oprava torzních vzpěr, výměna pryžových pouzder
	Oprava dvojkolí včetně nápravových ložisek a ložiskových domků, dosazení nových monobloků
	GO nápravové převodovky NKR 16 včetně dosazení třístavového řadicího válce pro zajištění vyřazení převodovky
	Oprava narážecího a táhlového ústrojí
	Dosazení nových uzemňovacích propojek
	Výměna vodících trnů, pryžových prstenců a silonových pouzder

3.	Elektrická výzbroj vozidla	
	Úprava elektrické výzbroje vozidla na 24V. Rozdělení obvodů na startovací a vozovou síť	
	Dosazení nového (nových) alternátoru (ů) odpovídajícího výkonu. Nabíjení startovací baterie pomocí měniče	
	Oddělení startovacího obvodu od vozové sítě 24V, včetně startovacího stykače a dosazení startovacích baterií. (možnost dobíjení baterií 24V jak za jízdy, tak i z vnější sítě 400V)	
	Dosazení nových baterií pro vozovou síť 24V vhodného typu a kapacity, oprava a nátěr skříňové baterií barvou odolnou účinkům elektrolytu z baterií, úprava na uložení baterií 24V možnost dobíjení baterií 24V jak za jízdy, tak i z vnější sítě 400V)	
	Dosazení návěstních LED svítidel osvětlení vozidla v souladu s předpisy SŽ D1	
	Po vypnutí ovládacího stanoviště (při přecházení mezi stanovišti strojvedoucího) musí být vozidlo automaticky označeno alespoň návěstí: "obsazené hnací vozidlo". Jedno bílé světlo na přední a zadní straně hnacího vozidla, doporučeno: levé poziční při pohledu na čelo vozidla - SŽDC D1. čl. 155 (4)	
	Přerušované rozsvěcování horního návěstního světla pro dávání návěsti dle předpisu SŽ D1, čl 126 (4) musí být provedeno automaticky přerušovačem ovládaným prepínačem na pultu strojvedoucího	
	Náhrada dálkových reflektorů LED reflektory	
	Seřízení návěstního osvětlení a dálkových reflektorů	
	Dosazení 6 ks LED pátracích reflektorů do prohlížecké kabiny (včetně úpravy pro upevnění)	
	Dosazení 4 ks LED reflektorů pro osvětlení TV na čela vozidla (včetně úpravy pro upevnění)	
	Oprava a značení el. instalace vozidla, výměna všech jisticích a spínacích prvků, stykačů, relé a EP ventilů (včetně odpojovače baterií) s ohledem na změnu napětí na 24V, nové popisky, vyčištění všech rozvaděčů, ovládacích pultů a pojistkových skříní	
	Dosazení soupravy elektronického rychloměru TRAMECO	
	U vozidla s ETCS provést kontrolu rychloměru TRAMECO s vydáním protokolu.	
	Dosazení vozidlové radiostanice VS67 (náhrada VS 47). Zapojení GSM-R STOP	
	Kontrola vozidlové radiostanice VS67 (nebo FXM20) Zapojení GSM-R STOP	
	Dosazení hlídačů izolace	
	GO oprava sběrače včetně pohonu a zkratovače, dosazení nového smykadla, seřízení měřidla pro měření výšky TD, dodání nové lišty pro měření klikatosti TD. Dosazení nových kompozitních izolátorů pod sběrač	
	Kontrola izolátorů pod pracovní plošinou a napěťová zkouška plošiny u vozidel pro práci pod TV 3 kV DC	
	Dosazení podpěr pod pracovní plošinu u vozidel pro práci pod TV 25 kV AC	
	Výměna usměrňovačů, regulátorů osvětlení s ohledem na změnu napětí 24V vozové sítě	
	Výměna ukazatelů a přístrojů signalizace na obou stanovištích strojvedoucího včetně čidel snímání hodnot s ohledem na změnu napětí 24V vozové sítě	
	Náhrada všech kontrolkek za diodové. U kontrolkek na pultu strojvedoucího s možností tlumení intenzity svícení. Doplnění tlačítka houkačky u vlakvedoucího	
	Dosazení osvětlovacích lišt mechanicky odolných a s el. krytím min. IP 66 s diodami na zábradlí pracovní plošiny, ovládání z prohlídkové kabiny	
	Dosazení nových vestavěných nabíječů pro startovací a vozovou baterii (automatické odstavení při plné kapacitě baterií), napájení přívodkou 5P 32A společnou s el. předeřhevem (umístění přívodky na boku skříňové topného agregátu nebo na čele vozidla) Dosazení napájecího kabelu pro připojení napájení el. předeřevu a dobíjení z vnější sítě 400V (koncovky 32A 5P, 25m)	
	Instalace předeřevu vodního okruhu z vnější sítě 400V. Doplnění možnosti temperování vnitřního prostoru při odstavení vozidla, ovládání pomocí prepínače a termostatu	

	Měření izolačního stavu předehřevu vodního okruhu, výměna topných těles, filtrů a oběhového čerpadla. Doplnění možnosti temperování vnitřního prostoru při odstavení vozidla, ovládání pomocí přepínače a termostatu. Plastový rozvaděč	
	Dosazení nových LED svítidel na obou stanovištích strojvedoucího (4 kusy) s možností plného a tlumeného osvětlení	
	Doplnění LED svítidla s možností plného a tlumeného osvětlení se samostatným ovládáním nad stůl v soc. prostoru čtyř OTV	
	Dosazení nových LED svítidel v dílně, u nástupních dveří, soc. prostoru čtyř OTV, před hl. rozvaděčem s možností plného a tlumeného osvětlení	
	Dosazení nových LED svítidel nad pracovním stolem, v prohlížecké kabině, v úborně a nad kuchyňským koutem	
	Instalace LED pracovního osvětlení spodku vozu a nástupního prostoru bočních posuvných dveří (exteriérové LED lišty, el. krytí min IP 66, mechanicky odolné, včetně přepínačů na stanovištích strojvedoucího	
	Instalace LED osvětlení vozidla levé i pravé strany - umístěné na rozích skříně pod ochozovým roštem, možnost natočného reflektoru, včetně přepínačů na stanovištích strojvedoucího. Ovládání pětipolohový spínač umístěný na středovém pultu obou stan.stroj, Přepínání: L+P / L / 0 / P / L+P	
	Kontrola stěračů na elektrický pohon (na obou stanovištích strojvedoucího) včetně ovládání, nové ramena stěračů. Doplnit ovládání od vlakvedoucího	
	Dosazení stěračů na elektrický pohon (na obou stanovištích strojvedoucího)- Ovládání min. dvěma rychlostmi a cyklovačem. Doplnit ovládání od vlakvedoucího	
	Oprava plovákového spínače vyrovnávací nádrže vodního okruhu	
	Výměna ovládacích prvků na obou stanovištích strojvedoucího	
	Dosazení střídače DC V / AC 230V, 2 000W, dosazení 2 ks zásuvek 230V nad kuchyňský dřez, dosazení 2 ks zásuvek 230V nad pracovní stůl, dosazení 1 ks zásuvky 230V pod stůl v soc. prostoru čtyř OTV a dosazení 1 ks zásuvky 230V do prohlídkové kabiny	
	Dosazení nové chladničky 230V, nové pracovní desky s nerezovým dřezem, úprava skřínky včetně dosazení MW trouby 230V a rychlovarné konvice 230V	
	Servis a kalibrace systému RC Monitoring. Doplnění systému o sledování teploty chladicí kapaliny. Zobrazení stavu palivové nádrže na pultech strojvedoucího	
	Dosazení ventilátorů (2x 2 kusy na obě stanoviště strojvedoucího)	
	Dosazení nové USB zásuvky pro nabíjení služebních telefonů do levého předního rohu na obě stanoviště	
	Dosazení nové USB zásuvky pro nabíjení služebních tabletů strojvedoucího do pravého předního rohu na obě stanoviště	
	Dosazení systému elektronického palivového lanka. (Náhrada mechanických palivových pák a palivového lanka). Dosazení tlačítka na manipulační pojezd	
	<i>U vozidla s ETCS položku vynechat</i>	
	Kontrola izolačního stavu	

4.	Vzduchová výzbroj vozidla, brzd	
	Oprava-Výměna vzduchového potrubí (nekorodující provedení), spojovacích prvků a armatur	
	Demontáž napájecího potrubí včetně odbočky na střechu	
	Demontáž odbočky napájecího potrubí na střechu	
	GO všech částí tlakovzdušné brzdy včetně táhel, brzdících, brzdového válce a rozvaděče, výměna pryžových hadic	
	Oprava písečníků a držáků písečníků, výměna pryžových hadic, výměna trysek písečnickových kolen a neopravitelných dílů, oprava nádob a vík (odstranění koroze, nátěr) montáž písečníků.Úprava pískování - škrcení (z důvodu seřízení- ZSS 5976).Provedení zesílení držáku písečnickových trubek (navaření šikmých vzpěr). Kontrola a seřízení pískování dle Pokynu provozovatele dráhy č.1/2008 (nov. 09/2008) včetně vydání zápisu	
	Oprava stopexů	
	Oprava záklopek záchranné brzdy, vyzkoušení	
	Kalibrace tlakoměrů	

	Dosazení automatického odkalování hlavního vzduchojemu	
	Kontrola funkce automatického odkalování hlavního vzduchojemu	
	Dosazení nových brzdových čelistí	
	Dosazení nových pojistných ventilů	
	Oprava houkaček, výměna EP ventilů. Dosazení uzavíracích kohoutů	
	Dosazení vzduchové píšťaly, včetně EP ventilů a ovládání. Dosazení uzavíracích kohoutů	
	Oprava a promazání ruční brzdy	
	Kontrola a seřízení stěračů na vzduchový pohon v prohlížecí kabině, nová remena stěračů	
	Kontrola funkce ventilu STOP TRS (a GSM-R)	
	Vyvedení vzduchového rozvodu k pracovnímu stolu v dílně a do prohlížecí kabiny pro připojení vzduchového nářadí	
	Doplnění elektro pneumatického panelu s dvojitým bezpečnostním šoupátkem v potrubí průběžné (samočinné) brzdy	

5.	Vozová skříň	
	Výměna potahů všech sedaček a opěradel, oprava sedaček a opěradel, oprava sklopných stolků v prohlížecí kabině	
	Dosazení nových sedaček strojvedoucího (ZSS 4272)	
	Výměna podlahové krytiny - obě stanoviště, soc. prostor čtyř OTV (nové ukončovací lišty)	
	Výměna dřevěné podlahy v dílně včetně poklopů, oprava rámu poklopů. Nátěr	
	Oprava dřevěné podlahy v dílně včetně poklopů a rámu. Nátěr	
	Očištění a oprava zkorodovaných částí pod dřevěnou podlahou. Nátěr	
	Výměna těsnění všech oken, dveří a čelních reflektorů	
	Oprava vodiček a brzdy spouštěcích oken stanoviště strojvedoucího	
	Výměna stínících rolet a doplnění stínících rolet na boční okna - obě stanoviště	
	Výměna podlahové krytiny v prohlížecí kabině (pryžová krytina), lišty na hranách	
	Výměna krytiny v prohlížecí kabině (obložení)	
	Oprava zatékání vody v prohlížecí kabině - kompletní přetěsnění	
	Oprava výsuvných schodů do prohlížecí kabiny	
	Oprava schodů na plošinu v prohlížecí kabině (včetně sklopné části a krytiny, rohové lišty)	
	Dosazení nových čelních oken s bezpečnostní folií (4x)	
	Dosazení zámku vstupních dveří na jeden klíč	
	Oprava šatních skříněk, výměna zámku, oprava polic a dvířek nad ponkem	
	Dosazení nové pracovní desky s nerezovým dřezem, úprava skříňky	
	Úprava regálu v dílně: dodání kuličkových výsuvů (lineární kuličkové výsuvy pro vysoké zatížení a dlouhou životnost) pro všechny zásuvky - 17 zásuvek, výsuvy musí zajistit spolehlivé vysunutí do min. 3/4 hloubky zásuvky, nosnost zásuvky včetně materiálu max. 50 kg, zásuvky musí být vybaveny aretací pro zavřenou a otevřenou polohu. Zásuvky pod ponkem musí být zamykatelné (5x)	
	Dosazení nových stíracích lišt na všechny stěrače	
	Dosazení nových zpětných zrcátek - 4ks	
	Oprava prasklin prohlížecí kabiny, oprava dorazu zavírání dveří prohlížecí kabiny, oprava posuvných dveří a výměna těsnění, odstranění zatékání větracími mřížkami	
	Náhrada bočních laminátových krytů plechovými s plynovými vzpěrami	
	Oprava bočních plechových krytů, výměna plynových vzpěr	
	Výměna krycích plachet reflektorů prohlížecí kabiny	
	Oprava a seřízení chodu všech dveří, výměna vodičích kladek a ložisek	
	Dosazení čelních pluhů	

	Vyrovnaní čelních pluhů	
	Demontáž schránek na zkratovací tyče	
	Dosazení okapových žlábků nad čelní okna obou stanovišť	
	Oprava zkorodovaných částí vozidla	
	Oprava výsuvné plošiny, výměna ložisek, nové zabezpečení plošiny proti pohybu shora	
	Výměna výdřevy montážní a výsuvné plošiny (včetně impregnace)	
	Oprava zábradlí montážní plošiny a bočního ochozu, dosazení nových propojek	
	Oprava vstupních schodů (nový pryžový povrch) a výměna zkorodovaných částí	
	Výměna potrubí rozvodu vody pro umyvadlo a dřez včetně nového výměníku na TUV a nádrže (nekorodující provedení), dosazení pákové baterie nad dřez a kohoutku na umyvadlo	
	Demontáž stojanu WC, zakrytí otvoru v podlaze, odstranění odpadní roury pod vozem	
	Dosazení rotační vodní pumpy na WC, doplnění přepadu z vodního okruhu do kanystru	
	Dosazení nového vytápěcího agregátu schváleného typu a oběhového čerpadla včetně el. napájení a ovládání (v prostoru skříně TA nepoužívat pružné hadice), oběhové čerpadlo s funkcí dochlazení chladicího okruhu při stopnutém SM a vypnutém odpojovači baterií	
	Výměna topných článků topení stanovišť a výměna kaloriferů v pracovním oddíle včetně nových motorů ventilátorů (uzavírací kohouty na vstupu a výstupu z topných těles), nové odvodušňovací ventily, dosazení regulace otáček chodu ventilátorů (min. ve dvou stupních), regulace teploty v interiéru pomocí prostorového termostatu	
	Dosazení topného kaloriferu (min. tepelný výkon 4 kW) do prostoru skříně v šatně (uzavírací kohouty na vstupu a výstupu z topného tělesa), dosazení regulace otáček chodu ventilátorů (min. ve dvou stupních), regulace teploty v interiéru pomocí prostorového termostatu	
	Zaslepení žaluzií sání topení na boku skříně, včetně doplnění tepelné izolace	
	Oprava a promazání pohyblivých částí zdvihacího zařízení "PARD". Nátěr	
	Oprava pultů strojvedoucího. Nové popisky přístrojů (nepoužívat celoplošné plastové)	
	Doplnění bezpečnostních tabulek	

6.	Nátěr vozidla	
	Odstranění původního laku a provedení kompletního nástřiku vozidla včetně pojezdu v rozsahu laku LAK I - barevné řešení dle požadavku zadavatele, nové označení vozidla dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Provedení kompletního nástřiku vozidla včetně pojezdu v rozsahu laku LAK II - barevné řešení dle požadavku zadavatele, nové označení vozidla dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Provedení vnitřních a vnějších popisů dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Provedení nátěru interiéru stanovišť strojvedoucího (pult, sloupky) a dílny (sloupky, pracovní stůl, regály, skříně a držáky lan a izolátorů, ochrany oken), provedení nátěru hlavního el. rozvaděče (odstranění starého nátěru), nátěr vnitřní části prohlídkové kabiny a schůdků	

7.	ETCS a elektronické palivové lanko	
	Provedení kontroly dle údržbového manuálu ETCS a systému elektronického palivového lanka s vydáním protokolu	
	U vozidla BEZ ETCS položku vynechat	

8.	Záchytný systém pro práci ve výškách	
	Demontáž, zpětná montáž a revize záchytného systému pro práci ve výškách	

9.	KBS06	
	Dotazení zařízení KBS06 včetně panelu, ovládací jednotky, tlačítek bělosti, spínače řízení, tlakového spínače, elektromechanického převodníku, přepínače izolace a registrací činnosti s vazbou na elektronický rychloměr	
	U vozidla s ETCS provést kontrolu KBS06 s vydáním protokolu.	

10.	Zabezpečovací zařízení Jablotron	
	Demontáž, zpětná montáž, úprava napájení na 24V a přezkoušení činnosti	
	U vozidla bez zabezpečovacího zařízení položku vynechat	

10.	Dokumentace vozidla, oživení vozidla	
	Zpracování kompletní předávací dokumentace vozidla dle platné legislativy, včetně zápisu o periodické opravě - revizi dle předpisu SŽ S8	
	Provedení všech potřebných zkoušek a revizí dle platné legislativy, předpisů a technologických postupů	
	Provedení napěťové zkoušky sběrače	
	Provedení napěťové zkoušky pracovní plošiny určené pro práci pod napětím	
	Provedení tlakové zkoušky vzduchojemů	
	Seřízení kolových a nápravových tlaků. Protokol o vážení vozidla	
	Provedení technické kontroly dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Zkušební jízda (TBZ) s protokolem	
	Schválení všech změn na SHV dle platné legislativy a zaznamenání změn do průkazů způsobilosti	
	Zpracování všech provedených změn do dokumentace, schémat, technických podmínek, technického a funkčního popisu, návodu na obsluhu, návodu na údržbu a katalogu náhradních dílů	
	Kompletní seřízení a oživení všech částí vozidla a příprava k převjínce	

Upřesnění použitého pojmu GO: Generální oprava (GO) je oprava, kterou se v rozsahu mezních úchylek obnovují původní technické vlastnosti jednotlivých prvků, přístrojů, strojů a agregátů. Spočívá v úplné demontáži, výměně vadných dílů a součástí za nové nebo opravené a v opětovné montáži včetně obnovení povrchové úpravy.

Pro přehlednost a možnost porovnání, jsou v tabulce z důvodu rozdílného technického stavu vozidel uvedeny všechny v úvahu přicházející výkony. Podle konkrétního stavu jednotlivých vozidel jsou některé výkony, které se na konkrétním vozidle nepředpokládají, přeškrtnuty.



Ústí nad Labem
Vozidlo s ETCS

Výkon	
1.	Hnací soustava, přístroje
	Náhrada motoru ML 634 za TEDOM TD 152 AHTX01, včetně sacího, výfukového potrubí a tlumiče (zajištění garanční prohlídky po ujetí 2000 km)
	Provedení údržby motoru TEDOM dle "Návodu k obsluze motoru TEDOM TD 152-AH TX 01 č.v. 7000 716/06"
	Dosazení startéru 24V. Dodání náhradního startéru 24V
	Dosazení nové vícešupňové (minimálně čtyřšupňové) převodovky vhodného typu pro spojení s motorem TEDOM včetně ovládání, řídicího systému a signalizace. Nový kardanový hřídel pro připojení nápravové převodovky NKR 16. Převodovka musí umožnit tažení vozidla i bez chodu spalovacího motoru
	GO kompresoru 3DSK 75, spínače a mezichladiče
	Oprava dílů palivového okruhu včetně přetěsnění
	Oprava naftové nádrže (výplach, přetěsnění, zavaření sítka do plnicího hrdla, uzamykání). Doplnění hrdla z druhé strany
	Výměna všech dílů chladicího, topného a plnicího okruhu včetně přírub pro zaústění čidel teploty. Konce trubek opatřit zápichy pro pevné uchycení hadicových spon. Vyměnit veškeré pryžové spojky za silikonové + dodání hadicových spon se šroubem s kloubovým uložením. Provést tepelnou izolaci (min. mirelon) a bandážování vyztuženou hliníkovou fólií s nosnou mřížkou. dosazení nového chladiče, oprava žaluzií chladiče, nové vyrovnávací nádrže z nekorodujícího materiálu, doplnění nemrznoucí kapaliny na -25°C
	Oprava kardanové hřídele pro pomocné pohony
	Vyvážení rotačních celků
	Oprava všech částí hydrostatického okruhu, výměna chladiče hydr. kapaliny a výměna hydraulického oleje
	Výměna výměníku voda - olej
	Dosazení elektronické regulace chladicího okruhu
	Kontrola elektronické regulace chladicího okruhu
	Dosazení náhradních klínových řemenů přes kardanové hřídele
	GO pomocných pohonů, oprava uložení, výměna silentbloků
2.	Rám a pojezdová část vozidla
	Oprava rámu, podvozků (trhlíny, vypouzdření, křížové míry - přeměření + oprava). Vydání měrových listů
	Defektoskopická zkouška náprav, levých, pravých kotoučů, jízdní plochy kol, tažné háky, vodící čepy podvozků, dolní-horní závěsy, kliková hřídel kompresoru
	Oprava uchycení podvozků
	Výměna pružin a tlumičů vypružení a jejich uchycení
	Oprava torzních vzpěr, výměna pryžových pouzder
	Oprava dvojkolí včetně nápravových ložisek a ložiskových domků, dosazení nových monobloků
	GO nápravové převodovky NKR 16 včetně dosazení třístavového řadicího válce pro zajištění vyřazení převodovky
	Oprava narážecího a táhlového ústrojí
	Dosazení nových uzemňovacích propojek
	Výměna vodících trnů, pryžových prstenců a silonových pouzder

3.	Elektrická výzbroj vozidla	
	Úprava elektrické výzbroje vozidla na 24V. Rozdělení obvodů na startovací a vozovou síť	
	Dosazení nového (nových) alternátoru (ů) odpovídajícího výkonu. Nabíjení startovací baterie pomocí měniče	
	Oddělení startovacího obvodu od vozové sítě 24V, včetně startovacího stykače a dosazení startovacích baterií. (možnost dobíjení baterií 24V jak za jízdy, tak i z vnější sítě 400V)	
	Dosazení nových baterií pro vozovou síť 24V vhodného typu a kapacity, oprava a nátěr skříně baterií barvou odolnou účinkům elektrolytu z baterií, úprava na uložení baterií 24V možnost dobíjení baterií 24V jak za jízdy, tak i z vnější sítě 400V)	
	Dosazení návěstních LED svítidel osvětlení vozidla v souladu s předpisy SŽ D1	
	Po vypnutí ovládacího stanoviště (při přecházení mezi stanovišti strojvedoucího) musí být vozidlo automaticky označeno alespoň návěstí: "obsazené hnací vozidlo". Jedno bílé světlo na přední a zadní straně hnacího vozidla, doporučeno: levé pozici při pohledu na čelo vozidla - SŽDC D1. čl. 155 (4)	
	Přerušované rozsvěcování horního návěstního světla pro dávání návěsti dle předpisu SŽ D1, čl. 126 (4) musí být provedeno automaticky přerušovačem ovládaným přepínačem na pultu strojvedoucího	
	Náhrada dálkových reflektorů LED reflektory	
	Seřízení návěstního osvětlení a dálkových reflektorů	
	Dosazení 6 ks LED pátracích reflektorů do prohlížecí kabiny (včetně úpravy pro upevnění)	
	Dosazení 4 ks LED reflektorů pro osvětlení TV na čela vozidla (včetně úpravy pro upevnění)	
	Oprava a značení el. instalace vozidla, výměna všech jisticích a spínacích prvků, stykačů, relé a EP ventilů (včetně odpojovače baterií) s ohledem na změnu napětí na 24V, nové popisky, vyčištění všech rozvaděčů, ovládacích pultů a pojistkových skříní	
	Dosazení soupravy elektronického rychloměru TRAMECO	
	U vozidla s ETCS provést kontrolu rychloměru TRAMECO s vydáním protokolu.	
	Dosazení vozidlové radiostanice VS67 (náhrada VS 47). Zapojení GSM-R STOP	
	Kontrola vozidlové radiostanice VS67 (nebo FXM20) Zapojení GSM-R STOP	
	Dosazení hlídačů izolace	
	GO oprava sběrače včetně pohonu a zkratovače, dosazení nového smykadla, seřízení měřidla pro měření výšky TD, dodání nové lišty pro měření klikatosti TD. Dosazení nových kompozitních izolátorů pod sběrač	
	Kontrola izolátorů pod pracovní plošinou a napěťová zkouška plošiny u vozidel pro práci pod TV 3 kV DC	
	Dosazení podpěr pod pracovní plošinu u vozidel pro práci pod TV 25 kV AC	
	Výměna usměrňovačů, regulátorů osvětlení s ohledem na změnu napětí 24V vozové sítě	
	Výměna ukazatelů a přístrojů signalizace na obou stanovištích strojvedoucího včetně čidel snímání hodnot s ohledem na změnu napětí 24V vozové sítě	
	Náhrada všech kontrolků za diodové. U kontrolků na pultu strojvedoucího s možností tlumení intenzity svícení. Doplnění tlačítka houkačky u vlakvedoucího	
	Dosazení osvětlovacích lišt mechanicky odolných a s el. krytím min. IP 66 s diodami na zábradlí pracovní plošiny, ovládání z prohlídkové kabiny	
	Dosazení nových vestavěných nabíječek pro startovací a vozovou baterii (automatické odstavení při plné kapacitě baterií), napájení přívodkou 5P 32A společnou s el. předeřhřevem (umístění přívodky na boku skříně topného agregátu nebo na čele vozidla) Dosazení napájecího kabelu pro připojení napájení el. předeřhřevu a dobíjení z vnější sítě 400V (koncovky 32A 5P, 25m)	
	Instalace předeřhřevu vodního okruhu z vnější sítě 400V. Doplnění možnosti temperování vnitřního prostoru při odstavení vozidla, ovládání pomocí přepínače a termostatu	

	Měření izolačního stavu předeřevu vodního okruhu, výměna topných těles, filtrů a oběhového čerpadla. Doplnění možnosti temperování vnitřního prostoru při odstavení vozidla, ovládání pomocí přepínače a termostatu. Plastový rozvaděč	
	Dosazení nových LED svítidel na obou stanovištích strojvedoucího (4 kusy) s možností plného a tlumeného osvětlení	
	Doplnění LED svítidla s možností plného a tlumeného osvětlení se samostatným ovládáním nad stůl v soc. prostoru čtyř OTV	
	Dosazení nových LED svítidel v dílně, u nástupních dveří, soc. prostoru čtyř OTV, před hl. rozvaděčem s možností plného a tlumeného osvětlení	
	Dosazení nových LED svítidel nad pracovním stolem, v prohlížecí kabině, v úborně a nad kuchyňským koutem	
	Instalace LED pracovního osvětlení spodku vozu a nástupního prostoru bočních posuvných dveří (exteriérové LED lišty, el. krytí min IP 66, mechanicky odolné, včetně přepínačů na stanovištích strojvedoucího	
	Instalace LED osvětlení vozidla levé i pravé strany - umístěné na rozích skříně pod ochozovým roštem, možnost natoční reflektoru, včetně přepínačů na stanovištích strojvedoucího. Ovládání pětipolohový spínač umístěný na středovém pultu obou stan.stroj, Přepínání: L+P / L / 0 / P / L+P	
	Kontrola stěračů na elektrický pohon (na obou stanovištích strojvedoucího) včetně ovládání, nové ramena stěračů. Doplnit ovládání od vlakvedoucího	
	Dosazení stěračů na elektrický pohon (na obou stanovištích strojvedoucího)- Ovládání min. dvěma rychlostmi a cyklovačem. Doplnit ovládání od vlakvedoucího	
	Oprava plovákového spínače vyrovnávací nádrže vodního okruhu	
	Výměna ovládacích prvků na obou stanovištích strojvedoucího	
	Dosazení střídače DC V / AC 230V, 2 000W, dosazení 2 ks zásuvek 230V nad kuchyňský dřez, dosazení 2 ks zásuvek 230V nad pracovní stůl, dosazení 1 ks zásuvky 230V pod stůl v soc. prostoru čtyř OTV a dosazení 1 ks zásuvky 230V do prohlídkové kabiny	
	Dosazení nové chladničky 230V, nové pracovní desky s nerezovým dřezem, úprava skřínky včetně dosazení MW trouby 230V a rychlovarné konvice 230V	
	Servis a kalibrace systému RC Monitoring. Doplnění systému o sledování teploty chladicí kapaliny. Zobrazení stavu palivové nádrže na pultech strojvedoucího	
	Dosazení ventilátorů (2x 2 kusy na obě stanoviště strojvedoucího)	
	Dosazení nové USB zásuvky pro nabíjení služebních telefonů do levého předního rohu na obě stanoviště	
	Dosazení nové USB zásuvky pro nabíjení služebních tabletů strojvedoucího do pravého předního rohu na obě stanoviště	
	Dosazení systému elektronického palivového lanka. (Náhrada mechanických palivových pák a palivového lanka). Dosazení tlačítka na manipulační pojezd	
	<i>U vozidla s ETCS položku vynechat</i>	
	Kontrola izolačního stavu	

4.	Vzduchová výzbroj vozidla, brzdy	
	Oprava-Výměna vzduchového potrubí (nekorodující provedení), spojovacích prvků a armatur	
	Demontáž napájecího potrubí včetně odbočky na střechu	
	Demontáž odbočky napájecího potrubí na střechu	
	GO všech částí tlakovzdušné brzdy včetně táhel, brzdičů, brzdového válce a rozvaděče, výměna pryžových hadic	
	Oprava písečníků a držáků písečníků, výměna pryžových hadic, výměna trysek písečnickových kolen a neopravitelných dílů, oprava nádob a vík (odstranění koroze, nátěr) montáž písečníků.Úprava pískování - škracení (z důvodu seřízení- ZSS 5976).Provedení zesílení držáku písečnickových trubek (navaření šikmých vzpěr). Kontrola a seřízení pískování dle Pokynu provozovatele dráhy č.1/2008 (nov. 09/2008) včetně vydání zápisu	
	Oprava stopexů	
	Oprava záklopek záchranné brzdy, vyzkoušení	
	Kalibrace tlakoměrů	

	Dosazení automatického odkalování hlavního vzduchojemu	
	Kontrola funkce automatického odkalování hlavního vzduchojemu	
	Dosazení nových brzdových čelistí	
	Dosazení nových pojistných ventilů	
	Oprava houkaček, výměna EP ventilů. Dosazení uzavíracích kohoutů	
	Dosazení vzduchové píšťaly, včetně EP ventilů a ovládání. Dosazení uzavíracích kohoutů	
	Oprava a promazání ruční brzdy	
	Kontrola a seřízení stěračů na vzduchový pohon v prohlížecí kabině, nová remena stěračů	
	Kontrola funkce ventilu STOP TRS (a GSM-R)	
	Vyvedení vzduchového rozvodu k pracovnímu stolu v dílně a do prohlížecí kabiny pro připojení vzduchového nářadí	
	Doplnění elektropneumatického panelu s dvojitým bezpečnostním šoupátkem v potrubí průběžné (samočinné) brzdy	

5.	Vozová skříň	
	Výměna potahů všech sedaček a opěradel, oprava sedaček a opěradel, oprava sklopných stolků v prohlížecí kabině	
	Dosazení nových sedaček strojvedoucího (ZSS 4272)	
	Výměna podlahové krytiny - obě stanoviště, soc. prostor čtyř OTV (nové ukončovací lišty)	
	Výměna dřevěné podlahy v dílně včetně poklopů, oprava rámu poklopů. Nátěr	
	Oprava dřevěné podlahy v dílně včetně poklopů a rámu. Nátěr	
	Očištění a oprava zkorodovaných částí pod dřevěnou podlahou. Nátěr	
	Výměna těsnění všech oken, dveří a čelních reflektorů	
	Oprava vodítek a brzdy spouštěcích oken stanoviště strojvedoucího	
	Výměna stínících rolet a doplnění stínících rolet na boční okna - obě stanoviště	
	Výměna podlahové krytiny v prohlížecí kabině (pryžová krytina), lišty na hranách	
	Výměna krytiny v prohlížecí kabině (obložení)	
	Oprava zatékání vody v prohlížecí kabině - kompletní přetěsnění	
	Oprava výsuvných schodů do prohlížecí kabiny	
	Oprava schodů na plošinu v prohlížecí kabině (včetně sklopné části a krytiny, rohové lišty)	
	Dosazení nových čelních oken s bezpečnostní folií (4x)	
	Dosazení zámků vstupních dveří na jeden klíč	
	Oprava šatních skříněk, výměna zámků, oprava polic a dvířek nad ponkem	
	Dosazení nové pracovní desky s nerezovým dřezem, úprava skřínky	
	Úprava regálu v dílně: dodání kuličkových výsuvů (lineární kuličkové výsuvy pro vysoké zatížení a dlouhou životnost) pro všechny zásuvky - 17 zásuvek, výsuvy musí zajistit spolehlivé vysunutí do min. 3/4 hloubky zásuvky, nosnost zásuvky včetně materiálu max. 50 kg, zásuvky musí být vybaveny aretací pro zavřenou a otevřenou polohu. Zásuvky pod ponkem musí být zamykatelné (5x)	
	Dosazení nových stíracích lišt na všechny stěrače	
	Dosazení nových zpětných zrcátek - 4ks	
	Oprava prasklin prohlížecí kabiny, oprava dorazu zavírání dveří prohlížecí kabiny, oprava posuvných dveří a výměna těsnění, odstranění zatékání větracími mřížkami	
	Náhrada bočních laminátových krytů plechovými s plynovými vzpěrami	
	Oprava bočních plechových krytů, výměna plynových vzpěr	
	Výměna krycích plachet reflektorů prohlížecí kabiny	
	Oprava a seřízení chodu všech dveří, výměna vodičích kladek a ložisek	
	Dosazení čelních pluhů	
	Vyrovnání čelních pluhů	

	Demontáž schránek na zkratovací tyče	
	Dosazení okapových žlábků nad čelní okna obou stanovišť	
	Oprava zkorodovaných částí vozidla	
	Oprava výsuvné plošiny, výměna ložisek, nové zabezpečení plošiny proti pohybu shora	
	Výměna výdřevy montážní a výsuvné plošiny (včetně impregnace)	
	Oprava zábradlí montážní plošiny a bočního ochozu, dosazení nových propojek	
	Oprava vstupních schodů (nový pryžový povrch) a výměna zkorodovaných částí	
	Výměna potrubí rozvodu vody pro umyvadlo a dřez včetně nového výměníku na TUV a nádrže (nekorodující provedení), dosazení pákové baterie nad dřez a kohoutku na umyvadlo	
	Demontáž stojanu WC, zakrytí otvoru v podlaze, odstranění odpadní roury pod vozem	
	Dosazení rotační vodní pumpy na WC, doplnění přepadu z vodního okruhu do kanystru	
	Dosazení nového vytápěcího agregátu schváleného typu a oběhového čerpadla včetně el. napájení a ovládání (v prostoru skříně TA nepoužívat pružné hadice), oběhové čerpadlo s funkcí dochlazení chladicího okruhu při stopnutém SM a vypnutém odpojovací baterii	
	Výměna topných článků topení stanovišť a výměna kaloriferů v pracovním oddíle včetně nových motorů ventilátorů (uzavírací kohouty na vstupu a výstupu z topných těles), nové odvzdušňovací ventily, dosazení regulace otáček chodu ventilátorů (min. ve dvou stupních), regulace teploty v interiéru pomocí prostorového termostatu	
	Dosazení topného kaloriferu (min. tepelný výkon 4 kW) do prostoru skřínky v šatně (uzavírací kohouty na vstupu a výstupu z topného tělesa), dosazení regulace otáček chodu ventilátorů (min. ve dvou stupních), regulace teploty v interiéru pomocí prostorového termostatu	
	Zaslepení žaluzií sání topení na boku skříně, včetně doplnění tepelné izolace	
	Oprava a promazání pohyblivých částí zdvihacího zařízení "PARD". Nátěr	
	Oprava pultů strojvedoucího. Nové popisky přístrojů (nepoužívat celoplošné plastové)	
	Doplnění bezpečnostních tabulek	

6.	Nátěr vozidla	
	Odstranění původního laku a provedení kompletního nástřiku vozidla včetně pojezdu v rozsahu laku LAK I - barevné řešení dle požadavku zadavatele, nové označení vozidla dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Provedení kompletního nástřiku vozidla včetně pojezdu v rozsahu laku LAK II - barevné řešení dle požadavku zadavatele, nové označení vozidla dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Provedení vnitřních a vnějších popisů dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Provedení nátěru interiéru stanovišť strojvedoucího (pult, sloupky) a dílny (sloupky, pracovní stůl, regály, skříně a držáky lan a izolátorů, ochrany oken), provedení nátěru hlavního el. rozvaděče (odstranění starého nátěru), nátěr vnitřní části prohlídkové kabiny a schůdků	

7.	ETCS a elektronické palivové lanko	
	Provedení kontroly dle údržbového manuálu ETCS a systému elektronického palivového lanka s vydáním protokolu	
	<i>U vozidla BEZ ETCS položku vynechat</i>	

8.	Záchytný systém pro práci ve výškách	
	Demontáž, zpětná montáž a revize záchytného systému pro práci ve výškách	

9.	KBS06	
	Dotazení zařízení KBS06 včetně panelu, ovládací jednotky, tlačítek bělosti, spínače řízení, tlakového spínače, elektromechanického převodníku, přepínače izolace a registrací činnosti s vazbou na elektronický rychloměr	
	U vozidla s ETCS provést kontrolu KBS06 s vydáním protokolu.	

10.	Zabezpečovací zařízení Jablotron	
	Domontáž, zpětní montáž, úprava napájení na 24V a přezkoušení činnosti	
	<i>U vozidla bez zabezpečovacího zařízení položku vynechat</i>	

10.	Dokumentace vozidla, oživení vozidla	
	Zpracování kompletní předávací dokumentace vozidla dle platné legislativy, včetně zápisu o periodické opravě - revizi dle předpisu SŽ S8	
	Provedení všech potřebných zkoušek a revizí dle platné legislativy, předpisů a technologických postupů	
	Provedení napěťové zkoušky sběrače	
	Provedení napěťové zkoušky pracovní plošiny určené pro práci pod napětím	
	Provedení tlakové zkoušky vzduchojemů	
	Seřízení kolových a nápravových tlaků. Protokol o vážení vozidla	
	Provedení technické kontroly dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Zkušební jízda (TBZ) s protokolem	
	Schválení všech změn na SHV dle platné legislativy a zaznamenání změn do průkazů způsobilosti	
	Zpracování všech provedených změn do dokumentace, schémat, technických podmínek, technického a funkčního popisu, návodu na obsluhu, návodu na údržbu a katalogu náhradních dílů	
	Kompletní seřízení a oživení všech částí vozidla a příprava k převjímcce	

Upřesnění použitého pojmu GO: Generální oprava (GO) je oprava, kterou se v rozsahu mezních úchylek obnovují původní technické vlastnosti jednotlivých prvků, přístrojů, strojů a agregátů. Spočívá v úplné demontáži, výměně vadných dílů a součástí za nové nebo opravené a v opětovné montáži včetně obnovení povrchové úpravy.

Pro přehlednost a možnost porovnání, jsou v tabulce z důvodu rozdílného technického stavu vozidel uvedeny všechny v úvahu přicházející výkony. Podle konkrétního stavu jednotlivých vozidel jsou některé výkony, které se na konkrétním vozidle nepředpokládají, přeškrtnuty.



Lovosice
Vozidlo s ETCS

Výkon	
1.	Hnací soustava, přístroje
	Náhrada motoru ML 634 za TEDOM TD 152 AHTX01, včetně sacího, výfukového potrubí a tlumiče (zajištění garanční prohlídky po ujetí 2000 km)
	Provedení údržby motoru TEDOM dle "Návodu k obsluze motoru TEDOM TD 152-AH TX 01 č.v. 7000 716/06"
	Dosazení startéru 24V. Dodání náhradního startéru 24V
	Dosazení nové víceetapňové (minimálně čtyřetapňové) převodovky vhodného typu pro spojení s motorem TEDOM včetně ovládní, řídicího systému a signalizace. Nový kardanový hřídel pro připojení nápravové převodovky NKR 16. Převodovka musí umožnit tažení vozidla i bez chodu spalovacího motoru
	GO kompresoru 3DSK 75, spínače a mezichladiče
	Oprava dílů palivového okruhu včetně přetěsnění
	Oprava naftové nádrže (výplach, přetěsnění, zavaření sítka do plnicího hrdla, uzamykání). Doplnění hrdla z druhé strany
	Výměna všech dílů chladicího, topného a plnicího okruhu včetně přírub pro zaústění čidel teploty. Konce trubek opatřit zápichy pro pevné uchycení hadicových spon. Vyměnit veškeré pryžové spojky za silikonové + dodání hadicových spon se šroubem s kloubovým uložením. Provést tepelnou izolaci (min. mirelon) a bandážování vyztuženou hliníkovou fólií s nosnou mřížkou. dosazení nového chladiče, oprava žaluzií chladiče, nové vyrovnávací nádrže z nekorodujícího materiálu, doplnění nemrznoucí kapaliny na -25°C
	Oprava kardanové hřídele pro pomocné pohony
	Vyvážení rotačních celků
	Oprava všech částí hydrostatického okruhu, výměna chladiče hydr. kapaliny a výměna hydraulického oleje
	Výměna výměníku voda - olej
	Dosazení elektronické regulace chladicího okruhu
	Kontrola elektronické regulace chladicího okruhu
	Dosazení náhradních klínových řemenů přes kardanové hřídele
	GO pomocných pohonů, oprava uložení, výměna silentbloků
2.	Rám a jezdvová část vozidla
	Oprava rámu, podvozků (trhliny, vypouzdření, křížové míry - přeměření + oprava). Vydání měrových listů
	Defektoskopická zkouška náprav, levých, pravých kotoučů, jízdní plochy kol, tažné háky, vodící čepy podvozků, dolní-horní závěsy, kliková hřídel kompresoru
	Oprava uchycení podvozků
	Výměna pružin a tlumičů vypružení a jejich uchycení
	Oprava torzních vzpěr, výměna pryžových pouzder
	Oprava dvojkolí včetně nápravových ložisek a ložiskových domků, dosazení nových monobloků
	GO nápravové převodovky NKR 16 včetně dosazení třístavového řadicího válce pro zajištění vyřazení převodovky
	Oprava narážecího a táhlového ústrojí
	Dosazení nových uzemňovacích propojek
	Výměna vodících trnů, pryžových prstenců a silonových pouzder

3.	Elektrická výzbroj vozidla	
	Úprava elektrické výzbroje vozidla na 24V. Rozdělení obvodů na startovací a vozovou síť	
	Dosazení nového (nových) alternátoru (ů) odpovídajícího výkonu. Nabíjení startovací baterie pomocí měniče	
	Oddělení startovacího obvodu od vozové sítě 24V, včetně startovacího stykače a dosazení startovacích baterií. (možnost dobíjení baterií 24V jak za jízdy, tak i z vnější sítě 400V)	
	Dosazení nových baterií pro vozovou síť 24V vhodného typu a kapacity, oprava a nátěr skříně baterií barvou odolnou účinkům elektrolytu z baterií, úprava na uložení baterií 24V možnost dobíjení baterií 24V jak za jízdy, tak i z vnější sítě 400V)	
	Dosazení návěstních LED svítidel osvětlení vozidla v souladu s předpisy SŽ D1	
	Po vypnutí ovládacího stanoviště (při přecházení mezi stanovišti strojvedoucího) musí být vozidlo automaticky označeno alespoň návěstí: "obsazené hnací vozidlo". Jedno bílé světlo na přední a zadní straně hnacího vozidla, doporučeno: levé poziční při pohledu na čelo vozidla - SŽDC D1. čl. 155 (4)	
	Přerušované rozsvěcování horního návěstního světla pro dávání návěsti dle předpisu SŽ D1, čl 126 (4) musí být provedeno automaticky přerušovačem ovládaným přepínačem na pultu strojvedoucího	
	Náhrada dálkových reflektorů LED reflektory	
	Seřízení návěstního osvětlení a dálkových reflektorů	
	Dosazení 6 ks LED pátracích reflektorů do prohlížecí kabiny (včetně úpravy pro upevnění)	
	Dosazení 4 ks LED reflektorů pro osvětlení TV na čela vozidla (včetně úpravy pro upevnění)	
	Oprava a značení el. instalace vozidla, výměna všech jisticích a spínacích prvků, stykačů, relé a EP ventilů (včetně odpojovače baterií) s ohledem na změnu napětí na 24V, nové popisky, vyčištění všech rozvaděčů, ovládacích pultů a pojistkových skříní	
	Dosazení soupravy elektronického rychloměru TRAMECO	
	U vozidla s ETCS provést kontrolu rychloměru TRAMECO s vydáním protokolu.	
	Dosazení vozidlové radiostanice VS67 (náhrada VS 47). Zapojení GSM-R STOP	
	Kontrola vozidlové radiostanice VS67 (nebo FXM20) Zapojení GSM-R STOP	
	Dosazení hlídačů izolace	
	GO oprava sběrače včetně pohonu a zkratovače, dosazení nového smykadla, seřízení měřidla pro měření výšky TD, dodání nové lišty pro měření klikatosti TD. Dosazení nových kompozitních izolátorů pod sběrač	
	Kontrola izolátorů pod pracovní plošinou a napěťová zkouška plošiny u vozidel pro práci pod TV 3 kV DC	
	Dosazení podpěr pod pracovní plošinu u vozidel pro práci pod TV 25 kV AC	
	Výměna usměrňovačů, regulátorů osvětlení s ohledem na změnu napětí 24V vozové sítě	
	Výměna ukazatelů a přístrojů signalizace na obou stanovištích strojvedoucího včetně čidel snímání hodnot s ohledem na změnu napětí 24V vozové sítě	
	Náhrada všech kontrolkek za diodové. U kontrolkek na pultu strojvedoucího s možností tlumení intenzity svícení. Doplnění tlačítka houkačky u vlakvedoucího	
	Dosazení osvětlovacích lišt mechanicky odolných a s el. krytím min. IP 66 s diodami na zábradlí pracovní plošiny, ovládání z prohlídkové kabiny	
	Dosazení nových vestavěných nabíječů pro startovací a vozovou baterii (automatické odstavení při plné kapacitě baterií), napájení přívodkou 5P 32A společnou s el. předehřevem (umístění přívodky na boku skříně topného agregátu nebo na čele vozidla) Dosazení napájecího kabelu pro připojení napájení el. předehřevu a dobíjení z vnější sítě 400V (koncovky 32A 5P, 25m)	
	Instalace předehřevu vodního okruhu z vnější sítě 400V. Doplnění možnosti temperování vnitřního prostoru při odstavení vozidla, ovládání pomocí přepínače a termostatu	

	Měření izolačního stavu předehřevu vodního okruhu, výměna topných těles, filtrů a oběhového čerpadla. Doplnění možnosti temperování vnitřního prostoru při odstavení vozidla, ovládání pomocí přepínače a termostatu. Plastový rozvaděč	
	Dosazení nových LED svítidel na obou stanovištích strojvedoucího (4 kusy) s možností plného a tlumeného osvětlení	
	Doplnění LED svítidla s možností plného a tlumeného osvětlení se samostatným ovládáním nad stůl v soc. prostoru čtyř OTV	
	Dosazení nových LED svítidel v dílně, u nástupních dveří, soc. prostoru čtyř OTV, před hl. rozvaděčem s možností plného a tlumeného osvětlení	
	Dosazení nových LED svítidel nad pracovním stolem, v prohlížecí kabině, v úborně a nad kuchyňským koutem	
	Instalace LED pracovního osvětlení spodku vozu a nástupního prostoru bočních posuvných dveří (exteriérové LED lišty, el. krytí min IP 66, mechanicky odolné, včetně přepínačů na stanovištích strojvedoucího	
	Instalace LED osvětlení vozidla levé i pravé strany - umístěné na rozích skříň pod ochozovým roštem, možnost natoční reflektoru, včetně přepínačů na stanovištích strojvedoucího. Ovládání pětipolohový spínač umístěný na středovém pultu obou stan.stroj, Přepínání: L+P / L / 0 / P / L+P	
	Kontrola stěračů na elektrický pohon (na obou stanovištích strojvedoucího) včetně ovládání, nové ramena stěračů. Doplnit ovládání od vlakvedoucího	
	Dosazení stěračů na elektrický pohon (na obou stanovištích strojvedoucího)- Ovládání min. dvěma rychlostmi a cyklovačem. Doplnit ovládání od vlakvedoucího	
	Oprava plovákového spínače vyrovnávací nádrže vodního okruhu	
	Výměna ovládacích prvků na obou stanovištích strojvedoucího	
	Dosazení střídače DC V / AC 230V, 2 000W, dosazení 2 ks zásuvek 230V nad kuchyňský dřez, dosazení 2 ks zásuvek 230V nad pracovní stůl, dosazení 1 ks zásuvky 230V pod stůl v soc. prostoru čtyř OTV a dosazení 1 ks zásuvky 230V do prohlídkové kabiny	
	Dosazení nové chladničky 230V, nové pracovní desky s nerezovým dřezem, úprava skříňky včetně dosazení MW trouby 230V a rychlovarné konvice 230V	
	Servis a kalibrace systému RC Monitoring. Doplnění systému o sledování teploty chladicí kapaliny. Zobrazení stavu palivové nádrže na pultech strojvedoucího	
	Dosazení ventilátorů (2x 2 kusy na obě stanoviště strojvedoucího)	
	Dosazení nové USB zásuvky pro nabíjení služebních telefonů do levého předního rohu na obě stanoviště	
	Dosazení nové USB zásuvky pro nabíjení služebních tabletů strojvedoucího do pravého předního rohu na obě stanoviště	
	Dosazení systému elektronického palivového lanka. (Náhrada mechanických palivových pák a palivového lanka). Dosazení tlačítka na manipulační pojezd	
	<i>U vozidla s ETCS položku vynechat</i>	
	Kontrola izolačního stavu	

4.	Vzduchová výzbroj vozidla, brzdy	
	Oprava Výměna vzduchového potrubí (nekorodující provedení), spojovacích prvků a armatur	
	Demontáž napájecího potrubí včetně odbočky na střechnu	
	Demontáž odbočky napájecího potrubí na střechnu	
	GO všech částí tlakovzdušné brzdy včetně táhel, brzdíčů, brzdového válce a rozvaděče, výměna pryžových hadic	
	Oprava písečníků a držáků písečníků, výměna pryžových hadic, výměna trysek písečnickových kolen a neopravitelných dílů, oprava nádob a vík (odstranění koroze, nátěr) montáž písečníků. Úprava pískování - škrcení (z důvodu seřízení- ZSS 5976). Provedení zesílení držáku písečnickových trubek (navaření šikmých vzpěr). Kontrola a seřízení pískování dle Pokynu provozovatele dráhy č.1/2008 (nov. 09/2008) včetně vydání zápisu	
	Oprava stopexů	
	Oprava záklopek záchranné brzdy, vyzkoušení	
	Kalibrace tlakoměrů	

	Dosazení automatického odkalování hlavního vzduchojemu	
	Kontrola funkce automatického odkalování hlavního vzduchojemu	
	Dosazení nových brzdových čelistí	
	Dosazení nových pojistných ventilů	
	Oprava houkaček, výměna EP ventilů. Dosazení uzavíracích kohoutů	
	Dosazení vzduchové píšťaly, včetně EP ventilů a ovládání. Dosazení uzavíracích kohoutů	
	Oprava a promazání ruční brzdy	
	Kontrola a seřízení stěračů na vzduchový pohon v prohlížecí kabině, nová remena stěračů	
	Kontrola funkce ventilu STOP TRS (a GSM-R)	
	Vyvedení vzduchového rozvodu k pracovnímu stolu v dílně a do prohlížecí kabiny pro připojení vzduchového nářadí	
	Doplnění elektro pneumatického panelu s dvojitým bezpečnostním šoupátkem v potrubí průběžné (samočinné) brzdy	

5.	Vozová skříň	
	Výměna potahů všech sedaček a opěradel, oprava sedaček a opěradel, oprava sklopných stolků v prohlížecí kabině	
	Dosazení nových sedaček strojvedoucího (ZSS 4272)	
	Výměna podlahové krytiny - obě stanoviště, soc. prostor čtyř OTV (nové ukončovací lišty)	
	Výměna dřevěné podlahy v dílně včetně poklopů, oprava rámu poklopů. Nátěr	
	Oprava dřevěné podlahy v dílně včetně poklopů a rámu. Nátěr	
	Očištění a oprava zkorodovaných částí pod dřevěnou podlahou. Nátěr	
	Výměna těsnění všech oken, dveří a čelních reflektorů	
	Oprava vodiček a brzdy spouštěcích oken stanoviště strojvedoucího	
	Výměna stínících rolet a doplnění stínících rolet na boční okna - obě stanoviště	
	Výměna podlahové krytiny v prohlížecí kabině (pryžová krytina), lišty na hranách	
	Výměna krytiny v prohlížecí kabině (obložení)	
	Oprava zatékání vody v prohlížecí kabině - kompletní přetěsnění	
	Oprava výsuvných schodů do prohlížecí kabiny	
	Oprava schodů na plošinu v prohlížecí kabině (včetně sklopné části a krytiny, rohové lišty)	
	Dosazení nových čelních oken s bezpečnostní folií (4x)	
	Dosazení zámků vstupních dveří na jeden klíč	
	Oprava šatních skříňek, výměna zámků, oprava polic a dvířek nad ponkem	
	Dosazení nové pracovní desky s nerezovým dřezem, úprava skříňky	
	Úprava regálu v dílně: dodání kuličkových výsuvů (lineární kuličkové výsuvy pro vysoké zatížení a dlouhou životnost) pro všechny zásuvky - 17 zásuvek, výsuvy musí zajistit spolehlivé vysunutí do min. 3/4 hloubky zásuvky, nosnost zásuvky včetně materiálu max. 50 kg, zásuvky musí být vybaveny aretací pro zavřenou a otevřenou polohu. Zásuvky pod ponkem musí být zamykatelné (5x)	
	Dosazení nových stíracích lišt na všechny stěrače	
	Dosazení nových zpětných zrcátek - 4ks	
	Oprava prasklin prohlížecí kabiny, oprava dorazu zavírání dveří prohlížecí kabiny, oprava posuvných dveří a výměna těsnění, odstranění zatékání větracími mřížkami	
	Náhrada bočních laminátových krytů plechovými s plynovými vzpěrami	
	Oprava bočních plechových krytů, výměna plynových vzpěr	
	Výměna krycích plachet reflektorů prohlížecí kabiny	
	Oprava a seřízení chodu všech dveří, výměna vodičích kladek a ložisek	
	Dosazení čelních pluhů	
	Vyrovnání čelních pluhů	

	Demontáž schránek na zkratovací tyče	
	Dosazení okapových žlábků nad čelní okna obou stanovišť	
	Oprava zkorodovaných částí vozidla	
	Oprava výsuvné plošiny, výměna ložisek, nové zabezpečení plošiny proti pohybu shora	
	Výměna výdřevy montážní a výsuvné plošiny (včetně impregnace)	
	Oprava zábradlí montážní plošiny a bočního ochozu, dosazení nových propojek	
	Oprava vstupních schodů (nový pryžový povrch) a výměna zkorodovaných částí	
	Výměna potrubí rozvodu vody pro umyvadlo a dřez včetně nového výměníku na TUV a nádrže (nekorodující provedení), dosazení pákové baterie nad dřez a kohoutku na umyvadlo	
	Demontáž stojanu WC, zakrytí otvoru v podlaze, odstranění odpadní roury pod vozem	
	Dosazení rotační vodní pumpy na WC, doplnění přepadu z vodního okruhu do kanystru	
	Dosazení nového vytápěcího agregátu schváleného typu a oběhového čerpadla včetně el. napájení a ovládání (v prostoru skříně TA nepoužívat pružné hadice), oběhové čerpadlo s funkcí dochlazení chladicího okruhu při stopnutém SM a vypnutém odpojovací baterii	
	Výměna topných článků topení stanovišť a výměna kaloriferů v pracovním oddíle včetně nových motorů ventilátorů (uzavírací kohouty na vstupu a výstupu z topných těles), nové odvodušňovací ventily, dosazení regulace otáček chodu ventilátorů (min. ve dvou stupních), regulace teploty v interiéru pomocí prostorového termostatu	
	Dosazení topného kaloriferu (min. tepelný výkon 4 kW) do prostoru skříně v šatně (uzavírací kohouty na vstupu a výstupu z topného tělesa), dosazení regulace otáček chodu ventilátorů (min. ve dvou stupních), regulace teploty v interiéru pomocí prostorového termostatu	
	Zaslepení žaluzií sání topení na boku skříně, včetně doplnění tepelné izolace	
	Oprava a promazání pohyblivých částí zdvihacího zařízení "PARD". Nátěr	
	Oprava pultů strojvedoucího. Nové popisky přístrojů (nepoužívat celoplošné plastové)	
	Doplnění bezpečnostních tabulek	

6.	Nátěr vozidla	
	Odstranění původního laku a provedení kompletního nástřiku vozidla včetně pojezdu v rozsahu laku LAK I - barevné řešení dle požadavku zadavatele, nové označení vozidla dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Provedení kompletního nástřiku vozidla včetně pojezdu v rozsahu laku LAK II - barevné řešení dle požadavku zadavatele, nové označení vozidla dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Provedení vnitřních a vnějších popisů dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Provedení nátěru interiéru stanovišť strojvedoucího (pult, sloupky) a dílny (sloupky, pracovní stůl, regály, skříně a držáky lan a izolátorů, ochrany oken), provedení nátěru hlavního el. rozvaděče (odstranění starého nátěru), nátěr vnitřní části prohlídkové kabiny a schůdků	

7.	ETCS a elektronické palivové lanko	
	Provedení kontroly dle údržbového manuálu ETCS a systému elektronického palivového lanka s vydáním protokolu	
	<i>U vozidla BEZ ETCS položku vynechat</i>	

8.	Záchytný systém pro práci ve výškách	
	Demontáž, zpětná montáž a revize záchytného systému pro práci ve výškách	

9.	KBS06	
	Dotazení zařízení KBS06 včetně panelu, ovládací jednotky, tlačítek bělosti, spínače řízení, tlakového spínače, elektromechanického převodníku, přepínače izolace a registrací činnosti s vazbou na elektronický rychloměr	
	U vozidla s ETCS provést kontrolu KBS06 s vydáním protokolu.	

10.	Zabezpečovací zařízení Jablotron	
	Domontáž, zpětní montáž, úprava napájení na 24V a přezkoušení činnosti	
	<i>U vozidla bez zabezpečovacího zařízení položku vynechat</i>	

10.	Dokumentace vozidla, oživení vozidla	
	Zpracování kompletní předávací dokumentace vozidla dle platné legislativy, včetně zápisu o periodické opravě - revizi dle předpisu SŽ S8	
	Provedení všech potřebných zkoušek a revizí dle platné legislativy, předpisů a technologických postupů	
	Provedení napěťové zkoušky sběrače	
	Provedení napěťové zkoušky pracovní plošiny určené pro práci pod napětím	
	Provedení tlakové zkoušky vzduchojemů	
	Seřízení kolových a nápravových tlaků. Protokol o vážení vozidla	
	Provedení technické kontroly dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Zkušební jízda (TBZ) s protokolem	
	Schválení všech změn na SHV dle platné legislativy a zaznamenání změn do průkazů způsobilosti	
	Zpracování všech provedených změn do dokumentace, schémat, technických podmínek, technického a funkčního popisu, návodu na obsluhu, návodu na údržbu a katalogu náhradních dílů	
	Kompletní seřízení a oživení všech částí vozidla a příprava k přejímce	

Upřesnění použitého pojmu GO: Generální oprava (GO) je oprava, kterou se v rozsahu mezních úchylek obnovují původní technické vlastnosti jednotlivých prvků, přístrojů, strojů a agregátů. Spočívá v úplné demontáži, výměně vadných dílů a součástí za nové nebo opravené a v opětovné montáži včetně obnovení povrchové úpravy.

Pro přehlednost a možnost porovnání, jsou v tabulce z důvodu rozdílného technického stavu vozidel uvedeny všechny v úvahu přicházející výkony. Podle konkrétního stavu jednotlivých vozidel jsou některé výkony, které se na konkrétním vozidle nepředpokládají, přeškrtnuty.



Český Těšín
Vozidlo s ETCS

Výkon	
1.	Hnací soustava, přístroje
	Náhrada motoru ML 634 za TEDOM TD 152 AHTX01, včetně sacího, výfukového potrubí a tlumiče (zajištění garanční prohlídky po ujetí 2000 km)
	Provedení údržby motoru TEDOM dle "Návodu k obsluze motoru TEDOM TD 152 AH TX 01 č.v. 7000 716/06"
	Dosazení startéru 24V. Dodání náhradního startéru 24V
	Dosazení nové vícešupňové (minimálně čtyřšupňové) převodovky vhodného typu pro spojení s motorem TEDOM včetně ovládní, řídicího systému a signalizace. Nový kardanový hřídel pro připojení nápravové převodovky NKR 16. Převodovka musí umožnit tažení vozidla i bez chodu spalovacího motoru
	GO kompresoru 3DSK 75, spínače a mezichladiče
	Oprava dílů palivového okruhu včetně přetěsnění
	Oprava naftové nádrže (výplach, přetěsnění, zavaření sítka do plnicího hrdla, uzamykání). Doplnění hrdla z druhé strany
	Výměna všech dílů chladicího, topného a plnicího okruhu včetně přírub pro zaústění čidel teploty. Konce trubek opatřit zápichy pro pevné uchycení hadicových spon. Vyměnit veškeré pryžové spojky za silikonové + dodání hadicových spon se šroubem s kloubovým uložením. Provést tepelnou izolaci (min. mirelon) a bandážování vyztuženou hliníkovou fólií s nosnou mřížkou. dosazení nového chladiče, oprava žaluzií chladiče, nové vyrovnávací nádrže z nekorodujícího materiálu, doplnění nemrznoucí kapaliny na -25°C
	Oprava kardanové hřídele pro pomocné pohony
	Vyvážení rotačních celků
	Oprava všech částí hydrostatického okruhu, výměna chladiče hydr. kapaliny a výměna hydraulického oleje
	Výměna výměníku voda - olej
	Dosazení elektronické regulace chladicího okruhu
	Kontrola elektronické regulace chladicího okruhu
	Dosazení náhradních klínových řemenů přes kardanové hřídele
	GO pomocných pohonů, oprava uložení, výměna silentbloků
2.	Rám a jezdvová část vozidla
	Oprava rámu, podvozků (trhlíny, vypouzdření, křížové míry - přeměření + oprava). Vydání měrových listů
	Defektoskopická zkouška náprav, levých, pravých kotoučů, jízdni plochy kol, tažné háky, vodící čepy podvozků, dolní-horní závěsy, kliková hřídel kompresoru
	Oprava uchycení podvozků
	Výměna pružin a tlumičů vypružení a jejich uchycení
	Oprava torzních vzpěr, výměna pryžových pouzder
	Oprava dvojkolí včetně nápravových ložisek a ložiskových domků, dosazení nových monobloků
	GO nápravové převodovky NKR 16 včetně dosazení třístavového řadicího válce pro zajištění vyřazení převodovky
	Oprava narážecího a táhlového ústrojí
	Dosazení nových uzemňovacích propojek
	Výměna vodících trnů, pryžových prstenců a silonových pouzder

3.	Elektrická výzbroj vozidla	
	Úprava elektrické výzbroje vozidla na 24V. Rozdělení obvodů na startovací a vozovou síť	
	Dosazení nového (nových) alternátoru (ů) odpovídajícího výkonu. Nabíjení startovací baterie pomocí měniče	
	Oddělení startovacího obvodu od vozové sítě 24V, včetně startovacího stykače a dosazení startovacích baterií. (možnost dobíjení baterií 24V jak za jízdy, tak i z vnější sítě 400V)	
	Dosazení nových baterií pro vozovou síť 24V vhodného typu a kapacity, oprava a nátěr skříně baterií barvou odolnou účinkům elektrolytu z baterií, úprava na uložení baterií 24V možnost dobíjení baterií 24V jak za jízdy, tak i z vnější sítě 400V)	
	Dosazení návěstních LED svítidel osvětlení vozidla v souladu s předpisy SŽ D1	
	Po vypnutí ovládacího stanoviště (při přecházení mezi stanovišti strojvedoucího) musí být vozidlo automaticky označeno alespoň návěstí: "obsazené hnací vozidlo". Jedno bílé světlo na přední a zadní straně hnacího vozidla, doporučeno: levé poziční při pohledu na čelo vozidla - SŽDC D1. čl. 155 (4)	
	Přerušované rozsvěcování horního návěstního světla pro dávání návěsti dle předpisu SŽ D1, čl 126 (4) musí být provedeno automaticky přerušovačem ovládaným přepínačem na pultu strojvedoucího	
	Náhrada dálkových reflektorů LED reflektory	
	Seřízení návěstního osvětlení a dálkových reflektorů	
	Dosazení 6 ks LED pátracích reflektorů do prohlížecí kabiny (včetně úpravy pro upevnění)	
	Dosazení 4 ks LED reflektorů pro osvětlení TV na čela vozidla (včetně úpravy pro upevnění)	
	Oprava a značení el. instalace vozidla, výměna všech jisticích a spínacích prvků, stykačů, relé a EP ventilů (včetně odpojovače baterií) s ohledem na změnu napětí na 24V, nové popisky, vyčištění všech rozvaděčů, ovládacích pultů a pojistkových skříní	
	Dosazení soupravy elektronického rychloměru TRAMECO	
	U vozidla s ETCS provést kontrolu rychloměru TRAMECO s vydáním protokolu.	
	Dosazení vozidlové radiostanice VS67 (náhrada VS 47). Zapojení GSM-R STOP	
	Kontrola vozidlové radiostanice VS67 (nebo FXM20) Zapojení GSM-R STOP	
	Dosazení hlídačů izolace	
	GO oprava sběrače včetně pohonu a zkratovače, dosazení nového smykadla, seřízení měřidla pro měření výšky TD, dodání nové lišty pro měření klikatosti TD. Dosazení nových kompozitních izolátorů pod sběrač	
	Kontrola izolátorů pod pracovní plošinou a napěťová zkouška plošiny u vozidel pro práci pod TV 3 kV DC	
	Dosazení podpěr pod pracovní plošinu u vozidel pro práci pod TV 25 kV AC	
	Výměna usměrňovačů, regulátorů osvětlení s ohledem na změnu napětí 24V vozové sítě	
	Výměna ukazatelů a přístrojů signalizace na obou stanovištích strojvedoucího včetně čidel snímání hodnot s ohledem na změnu napětí 24V vozové sítě	
	Náhrada všech kontrolky za diodové. U kontrolky na pultu strojvedoucího s možností tlumení intenzity svícení. Doplnění tlačítka houkačky u vlakvedoucího	
	Dosazení osvětlovacích lišt mechanicky odolných a s el. krytím min. IP 66 s diodami na zábradlí pracovní plošiny, ovládání z prohlídkové kabiny	
	Dosazení nových vestavěných nabíječek pro startovací a vozovou baterii (automatické odstavení při plné kapacitě baterií), napájení přívodkou 5P 32A společnou s el. předehevem (umístění přívodky na boku skříně topného agregátu nebo na čele vozidla) Dosazení napájecího kabelu pro připojení napájení el. předehevu a dobíjení z vnější sítě 400V (koncovky 32A 5P, 25m)	
	Instalace předehevu vodního okruhu z vnější sítě 400V. Doplnění možnosti temperování vnitřního prostoru při odstavení vozidla, ovládání pomocí přepínače a termostatu	
	Měření izolačního stavu předehevu vodního okruhu, výměna topných těles, filtrů a oběhového čerpadla. Doplnění možnosti temperování vnitřního prostoru při odstavení vozidla, ovládání pomocí přepínače a termostatu. Plastový rozvaděč	

	Dosazení nových LED svítidel na obou stanovištích strojvedoucího (4 kusy) s možností plného a tlumeného osvětlení	
	Doplnění LED svítidla s možností plného a tlumeného osvětlení se samostatným ovládáním nad stůl v soc. prostoru čtyř OTV	
	Dosazení nových LED svítidel v dílně, u nástupních dveří, soc. prostoru čtyř OTV, před hl. rozvaděčem s možností plného a tlumeného osvětlení	
	Dosazení nových LED svítidel nad pracovním stolem, v prohlížecké kabině, v úborně a nad kuchyňským koutem	
	Instalace LED pracovního osvětlení spodku vozu a nástupního prostoru bočních posuvných dveří (exteriérové LED lišty, el. krytí min IP 66, mechanicky odolné, včetně přepínačů na stanovištích strojvedoucího	
	Instalace LED osvětlení vozidla levé i pravé strany - umístěné na rozích skříň pod ochozovým roštem, možnost natoční reflektoru, včetně přepínačů na stanovištích strojvedoucího. Ovládání pětipolohový spínač umístěný na středovém pultu obou stan.stroj, Přepínání: L+P / L / 0 / P / L+P	
	Kontrola stěračů na elektrický pohon (na obou stanovištích strojvedoucího) včetně ovládání, nové ramena stěračů. Doplnit ovládání od vlakvedoucího	
	Dosazení stěračů na elektrický pohon (na obou stanovištích strojvedoucího)- Ovládání min. dvěma rychlostmi a cyklovačem. Doplnit ovládání od vlakvedoucího	
	Oprava plovákového spínače vyrovnávací nádrže vodního okruhu	
	Výměna ovládacích prvků na obou stanovištích strojvedoucího	
	Dosazení střídače DC V / AC 230V, 2 000W, dosazení 2 ks zásuvek 230V nad kuchyňský dřez, dosazení 2 ks zásuvek 230V nad pracovní stůl, dosazení 1 ks zásuvky 230V pod stůl v soc. prostoru čtyř OTV a dosazení 1 ks zásuvky 230V do prohlídkové kabiny	
	Dosazení nové chladničky 230V, nové pracovní desky s nerezovým dřezem, úprava skříňky včetně dosazení MW trouby 230V a rychlovarné konvice 230V	
	Servis a kalibrace systému RC Monitoring. Doplnění systému o sledování teploty chladící kapaliny. Zobrazení stavu palivové nádrže na pultech strojvedoucího	
	Dosazení ventilátorů (2x 2 kusy na obě stanoviště strojvedoucího)	
	Dosazení nové USB zásuvky pro nabíjení služebních telefonů do levého předního rohu na obě stanoviště	
	Dosazení nové USB zásuvky pro nabíjení služebních tabletů strojvedoucího do pravého předního rohu na obě stanoviště	
	Dosazení systému elektronického palivového lanka. (Náhrada mechanických palivových pák a palivového lanka). Dosazení tlačítka na manipulační pojezd	
	<i>U vozidla s ETCS položku vynechat</i>	
	Kontrola izolačního stavu	

4.	Vzduchová výbroj vozidla, brzdy	
	Oprava Výměna vzduchového potrubí (nekorodující provedení), spojovacích prvků a armatur	
	Demontáž napájecího potrubí včetně odbočky na střechnu	
	Demontáž odbočky napájecího potrubí na střechnu	
	GO všech částí tlakovzdušné brzdy včetně táhel, brzdíků, brzdového válce a rozvaděče, výměna pryžových hadic	
	Oprava písečníků a držáků písečníků, výměna pryžových hadic, výměna trysek písečnickových kolen a neopravitelných dílů, oprava nádob a vík (odstranění koroze, nátěr) montáž písečníků. Úprava pískování - škracení (z důvodu seřízení- ZSS 5976). Provedení zesílení držáku písečnickových trubek (navaření šikmých vzpěr). Kontrola a seřízení pískování dle Pokynu provozovatele dráhy č.1/2008 (nov. 09/2008) včetně vydání zápisu	
	Oprava stopexů	
	Oprava záklopek záchranné brzdy, vyzkoušení	
	Kalibrace tlakoměrů	
	Dosazení automatického odkalování hlavního vzduchojemu	
	Kontrola funkce automatického odkalování hlavního vzduchojemu	
	Dosazení nových brzdových čelistí	

	Dosazení nových pojistných ventilů	
	Oprava houkaček, výměna EP ventilů. Dosazení uzavíracích kohoutů	
	Dosazení vzduchové píšťaly, včetně EP ventilů a ovládání. Dosazení uzavíracích kohoutů	
	Oprava a promazání ruční brzdy	
	Kontrola a seřízení stěračů na vzduchový pohon v prohlížecí kabině, nová remena stěračů	
	Kontrola funkce ventilu STOP TRS (a GSM-R)	
	Vyvedení vzduchového rozvodu k pracovnímu stolu v dílně a do prohlížecí kabiny pro připojení vzduchového nářadí	
	Doplnění elektro-pneumatického panelu s dvojitým bezpečnostním šoupátkem v potrubí průběžné (samočinné) brzdy	

5.	Vozová skříň	
	Výměna potahů všech sedaček a opěradel, oprava sedaček a opěradel, oprava sklopných stolků v prohlížecí kabině	
	Dosazení nových sedaček strojvedoucího (ZSS 4272)	
	Výměna podlahové krytiny - obě stanoviště, soc. prostor čtyř OTV (nové ukončovací lišty)	
	Výměna dřevěné podlahy v dílně včetně poklopů, oprava rámu poklopů. Nátěr	
	Oprava dřevěné podlahy v dílně včetně poklopů a rámu. Nátěr	
	Očištění a oprava zkorodovaných částí pod dřevěnou podlahou. Nátěr	
	Výměna těsnění všech oken, dveří a čelních reflektorů	
	Oprava vodiček a brzdy spouštěcích oken stanoviště strojvedoucího	
	Výměna stínících rolet a doplnění stínících rolet na boční okna - obě stanoviště	
	Výměna podlahové krytiny v prohlížecí kabině (pryžová krytina), lišty na hranách	
	Výměna krytiny v prohlížecí kabině (obložení)	
	Oprava zatékání vody v prohlížecí kabině - kompletní přetěsnění	
	Oprava výsuvných schodů do prohlížecí kabiny	
	Oprava schodů na plošinu v prohlížecí kabině (včetně sklopné části a krytiny, rohové lišty)	
	Dosazení nových čelních oken s bezpečnostní folií (4x)	
	Dosazení zámků vstupních dveří na jeden klíč	
	Oprava šatních skříňek, výměna zámků, oprava polic a dvířek nad ponkem	
	Dosazení nové pracovní desky s nerezovým dřezem, úprava skříňky	
	Oprava regálu v dílně: výměna kuličkových výsuvů pro všechny zásuvky - 17 zásuvek	
	Dosazení nových stíracích lišt na všechny stěrače	
	Dosazení nových zpětných zrcátek - 4ks	
	Oprava prasklin prohlížecí kabiny, oprava dorazu zavírání dveří prohlížecí kabiny, oprava posuvných dveří a výměna těsnění, odstranění zatékání větracími mřížkami	
	Náhrada bočních laminátových krytů plechovými s plynovými vzpěrami	
	Oprava bočních plechových krytů, výměna plynových vzpěr	
	Výměna krycích plachet reflektorů prohlížecí kabiny	
	Oprava a seřízení chodu všech dveří, výměna vodičích kladek a ložisek	
	Dosazení čelních pluhů	
	Vyrovnání čelních pluhů	
	Demontáž schránek na zkratovací tyče	
	Dosazení okapových žlábků nad čelní okna obou stanovišť	
	Oprava zkorodovaných částí vozidla	

	Oprava výsuvné plošiny, výměna ložisek, nové zabezpečení plošiny proti pohybu shora	
	Výměna výdřevy montážní a výsuvné plošiny (včetně impregnace)	
	Oprava zábradlí montážní plošiny a bočního ochozu, dosazení nových propojek	
	Oprava vstupních schodů (nový pryžový povrch) a výměna zkorodovaných částí	
	Výměna potrubí rozvodu vody pro umyvadlo a dřez včetně nového výměníku na TUV a nádrže (nekorodující provedení), dosazení pákové baterie nad dřez a kohoutku na umyvadlo	
	Demontáž stojanu WC, zakrytí otvoru v podlaze, odstranění odpadní roury pod vozem	
	Dosazení rotační vodní pumpy na WC, doplnění přepadu z vodního okruhu do kanystru	
	Dosazení nového vytápěcího agregátu schváleného typu a oběhového čerpadla včetně el. napájení a ovládání (v prostoru skříňe TA nepoužívat pružné hadice), oběhové čerpadlo s funkcí dochlazení chladicího okruhu při stopnutém SM a vypnutém odpojovací baterii	
	Výměna topných článků topení stanovišť a výměna kaloriferů v pracovním oddíle včetně nových motorů ventilátorů (uzavírací kohouty na vstupu a výstupu z topných těles), nové odvodušňovací ventily, dosazení regulace otáček chodu ventilátorů (min. ve dvou stupních), regulace teploty v interiéru pomocí prostorového termostatu	
	Dosazení topného kaloriferu (min. tepelný výkon 4 kW) do prostoru skříňky v šatně (uzavírací kohouty na vstupu a výstupu z topného tělesa), dosazení regulace otáček chodu ventilátorů (min. ve dvou stupních), regulace teploty v interiéru pomocí prostorového termostatu	
	Zaslepení žaluzií sání topení na boku skříňe, včetně doplnění tepelné izolace	
	Oprava a promazání pohyblivých částí zdvihacího zařízení "PARD". Nátěr	
	Oprava pultů strojvedoucího. Nové popisky přístrojů (nepoužívat celoplošné plastové)	
	Doplnění bezpečnostních tabulek	

6.	Nátěr vozidla	
	Odstranění původního laku a provedení kompletního nástřiku vozidla včetně pojezdu v rozsahu laku LAK I - barevné řešení dle požadavku zadavatele, nové označení vozidla dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Provedení kompletního nástřiku vozidla včetně pojezdu v rozsahu laku LAK II - barevné řešení dle požadavku zadavatele, nové označení vozidla dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Provedení vnitřních a vnějších popisů dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Provedení nátěru interiéru stanovišť strojvedoucího (pult, sloupky) a dílny (sloupky, pracovní stůl, regály, skříňe a držáky lan a izolátorů, ochrany oken), provedení nátěru hlavního el. rozvaděče (odstranění starého nátěru), nátěr vnitřní části prohlídkové kabiny a schůdků	

7.	ETCS a elektronické palivové lanko	
	Provedení kontroly dle údržbového manuálu ETCS a systému elektronického palivového lanka s vydáním protokolu	
	<i>U vozidla BEZ ETCS položku vynechat</i>	

8.	Záchytný systém pro práci ve výškách	
	Demontáž, zpětná montáž a revize záchytného systému pro práci ve výškách	

9.	KBS06	
-----------	--------------	--

	Dosazení zařízení KBS06 včetně panelu, ovládací jednotky, tlačítek bělosti, spínače-řízení, tlakového spínače, elektromechanického převodníku, přepínače izolace a registrací činnosti s vazbou na elektronický rychloměr	
	U vozidla s ETCS provést kontrolu KBS06 s vydáním protokolu.	

10.	Zabezpečovací zařízení Jablotron	
	Domontáž, zpětní montáž, úprava napájení na 24V a přezkoušení činnosti	
	U vozidla bez zabezpečovacího zařízení položku vynochat	

10.	Dokumentace vozidla, oživení vozidla	
	Zpracování kompletní předávací dokumentace vozidla dle platné legislativy, včetně zápisu o periodické opravě - revizi dle předpisu SŽ S8	
	Provedení všech potřebných zkoušek a revizí dle platné legislativy, předpisů a technologických postupů	
	Provedení napěťové zkoušky sběrače	
	Provedení napěťové zkoušky pracovní plošiny určené pro práci pod napětím	
	Provedení tlakové zkoušky vzduchojemů	
	Seřízení kolových a nápravových tlaků. Protokol o vážení vozidla	
	Provedení technické kontroly dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Zkušební jízda (TBZ) s protokolem	
	Schválení všech změn na SHV dle platné legislativy a zaznamenání změn do průkazů způsobilosti	
	Zpracování všech provedených změn do dokumentace, schémat, technických podmínek, technického a funkčního popisu, návodu na obsluhu, návodu na údržbu a katalogu náhradních dílů	
	Kompletní seřízení a oživení všech částí vozidla a příprava k převjímcce	

Upřesnění použitého pojmu GO: Generální oprava (GO) je oprava, kterou se v rozsahu mezních úchylek obnovují původní technické vlastnosti jednotlivých prvků, přístrojů, strojů a agregátů. Spočívá v úplné demontáži, výměně vadných dílů a součástí za nové nebo opravené a v opětovné montáži včetně obnovení povrchové úpravy.

Pro přehlednost a možnost porovnání, jsou v tabulce z důvodu rozdílného technického stavu vozidel uvedeny všechny v úvahu přicházející výkony. Podle konkrétního stavu jednotlivých vozidel jsou některé výkony, které se na konkrétním vozidle nepředpokládají, přeškrtnuty.



Studénka
Vozidlo s ETCS

Výkon	
1.	Hnací soustava, přístroje
	Náhrada motoru ML 634 za TEDOM TD 152 AHTX01, včetně sacího, výfukového potrubí a tlumiče (zajištění garanční prohlídky po ujetí 2000 km)
	Provedení údržby motoru TEDOM dle "Návodu k obsluze motoru TEDOM TD 152 AH TX 01 č.v. 7000 716/06"
	Dosazení startéru 24V. Dodání náhradního startéru 24V
	Dosazení nové vícešupňové (minimálně čtyřšupňové) převodovky vhodného typu pro spojení s motorem TEDOM včetně ovládání, řídicího systému a signalizace. Nový kardanový hřídel pro připojení nápravové převodovky NKR 16. Převodovka musí umožnit tažení vozidla i bez chodu spalovacího motoru
	GO kompresoru 3DSK 75, spínače a mezichladiče
	Oprava dílů palivového okruhu včetně přetěsnění
	Oprava naftové nádrže (výplach, přetěsnění, zavaření sítka do plnicího hrdla, uzamykání). Doplnění hrdla z druhé strany
	Výměna všech dílů chladicího, topného a plnicího okruhu včetně přírub pro zaústění čidel teploty. Konce trubek opatřit zápichy pro pevné uchycení hadicových spon. Vyměnit veškeré pryžové spojky za silikonové + dodání hadicových spon se šroubem s kloubovým uložením. Provést tepelnou izolaci (min. mirelon) a bandážování vyztuženou hliníkovou fólií s nosnou mřížkou. dosazení nového chladiče, oprava žaluzií chladiče, nové vyrovnávací nádrže z nekorodujícího materiálu, doplnění nemrznoucí kapaliny na -25°C
	Oprava kardanové hřídele pro pomocné pohony
	Vyvážení rotačních celků
	Oprava všech částí hydrostatického okruhu, výměna chladiče hydr. kapaliny a výměna hydraulického oleje
	Výměna výměníku voda - olej
	Dosazení elektronické regulace chladicího okruhu
	Kontrola elektronické regulace chladicího okruhu
	Dosazení náhradních klínových řemenů přes kardanové hřídele
	GO pomocných pohonů, oprava uložení, výměna silentbloků
2.	Rám a pojezdová část vozidla
	Oprava rámu, podvozků (trhliny, vypouzdření, křížové míry - přeměření + oprava). Vydání měrových listů
	Defektoskopická zkouška náprav, levých, pravých kotoučů, jízdní plochy kol, tažné háky, vodící čepy podvozků, dolní-horní závěsy, kliková hřídel kompresoru
	Oprava uchycení podvozků
	Výměna pružin a tlumičů vypružení a jejich uchycení
	Oprava torzních vzpěr, výměna pryžových pouzder
	Oprava dvojkolí včetně nápravových ložisek a ložiskových domků, dosazení nových monobloků
	GO nápravové převodovky NKR 16 včetně dosazení třístavového řadicího válce pro zajištění vyřazení převodovky
	Oprava narážecího a táhlového ústrojí
	Dosazení nových uzemňovacích propojek
	Výměna vodících trnů, pryžových prstenců a silonových pouzder

3.	Elektrická výzbroj vozidla	
	Úprava elektrické výzbroje vozidla na 24V. Rozdělení obvodů na startovací a vozovou síť	
	Dosazení nového (nových) alternátoru (ů) odpovídajícího výkonu. Nabíjení startovací baterie pomocí měniče	
	Oddělení startovacího obvodu od vozové sítě 24V, včetně startovacího stykače a dosazení startovacích baterií. (možnost dobíjení baterií 24V jak za jízdy, tak i z vnější sítě 400V)	
	Dosazení nových baterií pro vozovou síť 24V vhodného typu a kapacity, oprava a nátěr skříně baterií barvou odolnou účinkům elektrolytu z baterií, úprava na uložení baterií 24V možnost dobíjení baterií 24V jak za jízdy, tak i z vnější sítě 400V)	
	Dosazení návěstních LED svítidel osvětlení vozidla v souladu s předpisy SŽ D1	
	Po vypnutí ovládacího stanoviště (při přecházení mezi stanovišti strojvedoucího) musí být vozidlo automaticky označeno alespoň návěstí: "obsazené hnací vozidlo". Jedno bílé světlo na přední a zadní straně hnacího vozidla, doporučeno: levé poziční při pohledu na čelo vozidla - SŽDC D1. čl. 155 (4)	
	Přerušované rozsvěcování horního návěstního světla pro dávání návěsti dle předpisu SŽ D1, čl 126 (4) musí být provedeno automaticky přerušovačem ovládaným přepínačem na pultu strojvedoucího	
	Náhrada dálkových reflektorů LED reflektory	
	Seřízení návěstního osvětlení a dálkových reflektorů	
	Dosazení 6 ks LED pátracích reflektorů do prohlížecí kabiny (včetně úpravy pro upevnění)	
	Dosazení 4 ks LED reflektorů pro osvětlení TV na čela vozidla (včetně úpravy pro upevnění)	
	Oprava a značení el. instalace vozidla, výměna všech jistících a spínacích prvků, stykačů, relé a EP ventilů (včetně odpojovače baterií) s ohledem na změnu napětí na 24V, nové popisky, vyčištění všech rozvaděčů, ovládacích pultů a pojistkových skříní	
	Dosazení soupravy elektronického rychloměru TRAMECO	
	U vozidla s ETCS provést kontrolu rychloměru TRAMECO s vydáním protokolu.	
	Dosazení vozidlové radiostanice VS67 (náhrada VS 47). Zapojení GSM R STOP	
	Kontrola vozidlové radiostanice VS67 (nebo FXM20) Zapojení GSM-R STOP	
	Dosazení hlídačů izolace	
	GO oprava sběrače včetně pohonu a zkratovače, dosazení nového smykadla, seřízení měřidla pro měření výšky TD, dodání nové lišty pro měření klikatosti TD. Dosazení nových kompozitních izolátorů pod sběrač	
	Kontrola izolátorů pod pracovní plošinou a napěťová zkouška plošiny u vozidel pro práci pod TV 3 kV DC	
	Dosazení podpěr pod pracovní plošinu u vozidel pro práci pod TV 25 kV AC	
	Výměna usměrňovačů, regulátorů osvětlení s ohledem na změnu napětí 24V vozové sítě	
	Výměna ukazatelů a přístrojů signalizace na obou stanovištích strojvedoucího včetně čidel snímání hodnot s ohledem na změnu napětí 24V vozové sítě	
	Náhrada všech kontrolků za diodové. U kontrolků na pultu strojvedoucího s možností tlumení intenzity svícení. Doplnění tlačítka houkačky u vlakvedoucího	
	Dosazení osvětlovacích lišt mechanicky odolných a s el. krytím min. IP 66 s diodami na zábradlí pracovní plošiny, ovládání z prohlídkové kabiny	
	Dosazení nových vestavěných nabíječů pro startovací a vozovou baterii (automatické odstavení při plné kapacitě baterií), napájení přívodkou 5P 32A společnou s el. předehevem (umístění přívodky na boku skříně topného agregátu nebo na čele vozidla) Dosazení napájecího kabelu pro připojení napájení el. předehevu a dobíjení z vnější sítě 400V (koncovky 32A 5P, 25m)	
	Instalace předehevu vodního okruhu z vnější sítě 400V. Doplnění možnosti temperování vnitřního prostoru při odstavení vozidla, ovládání pomocí přepínače a termostatu	

	Měření izolačního stavu předehřevu vodního okruhu, výměna topných těles, filtrů a oběhového čerpadla. Doplnění možnosti temperování vnitřního prostoru při odstavení vozidla, ovládání pomocí přepínače a termostatu. Plastový rozvaděč	
	Dosazení nových LED svítidel na obou stanovištích strojvedoucího (4 kusy) s možností plného a tlumeného osvětlení	
	Doplnění LED svítidla s možností plného a tlumeného osvětlení se samostatným ovládáním nad stůl v soc. prostoru čtyř OTV	
	Dosazení nových LED svítidel v dílně, u nástupních dveří, soc. prostoru čtyř OTV, před hl. rozvaděčem s možností plného a tlumeného osvětlení	
	Dosazení nových LED svítidel nad pracovním stolem, v prohlížecí kabině, v úborně a nad kuchyňským koutem	
	Instalace LED pracovního osvětlení spodku vozu a nástupního prostoru bočních posuvných dveří (exteriérové LED lišty, el. krytí min IP 66, mechanicky odolné, včetně přepínačů na stanovištích strojvedoucího	
	Instalace LED osvětlení vozidla levé i pravé strany - umístěné na rozích skříně pod ochozovým roštem, možnost natoční reflektoru, včetně přepínačů na stanovištích strojvedoucího. Ovládání pětipolohový spínač umístěný na středovém pultu obou stan.stroj. Přepínání: L+P / L / 0 / P / L+P	
	Kontrola stěračů na elektrický pohon (na obou stanovištích strojvedoucího) včetně ovládání, nové ramena stěračů. Doplnit ovládání od vlakvedoucího	
	Dosazení stěračů na elektrický pohon (na obou stanovištích strojvedoucího)- Ovládání min. dvěma rychlostmi a cyklovačem. Doplnit ovládání od vlakvedoucího	
	Oprava plovákového spínače vyrovnávací nádrže vodního okruhu	
	Výměna ovládacích prvků na obou stanovištích strojvedoucího	
	Dosazení střídače DC V / AC 230V, 2 000W, dosazení 2 ks zásuvek 230V nad kuchyňský dřez, dosazení 2 ks zásuvek 230V nad pracovní stůl, dosazení 1 ks zásuvky 230V pod stůl v soc. prostoru čtyř OTV a dosazení 1 ks zásuvky 230V do prohlídkové kabiny	
	Dosazení nové chladničky 230V, nové pracovní desky s nerezovým dřezem, úprava skřínky včetně dosazení MW trouby 230V a rychlovarné konvice 230V	
	Servis a kalibrace systému RC Monitoring. Doplnění systému o sledování teploty chladící kapaliny. Zobrazení stavu palivové nádrže na pultech strojvedoucího	
	Dosazení ventilátorů (2x 2 kusy na obě stanoviště strojvedoucího)	
	Dosazení nové USB zásuvky pro nabíjení služebních telefonů do levého předního rohu na obě stanoviště	
	Dosazení nové USB zásuvky pro nabíjení služebních tabletů strojvedoucího do pravého předního rohu na obě stanoviště	
	Dosazení systému elektronického palivového lanka. (Náhrada mechanických palivových pák a palivového lanka). Dosazení tlačítka na manipulační pojezd	
	<i>U vozidla s ETCS položku vynechat</i>	
	Kontrola izolačního stavu	

4.	Vzduchová výzbroj vozidla, brzdy	
	Oprava-Výměna vzduchového potrubí (nekorodující provedení), spojovacích prvků a armatur	
	Demontáž napájecího potrubí včetně odbočky na střechu	
	Demontáž odbočky napájecího potrubí na střechu	
	GO všech částí tlakovzdušné brzdy včetně táhel, brzdíků, brzdového válce a rozvaděče, výměna pryžových hadic	
	Oprava písečníků a držáků písečníků, výměna pryžových hadic, výměna trysek písečnickových kolen a neopravitelných dílů, oprava nádob a vík (odstranění koroze, nátěr) montáž písečníků.Úprava pískování - škrcení (z důvodu seřízení- ZSS 5976).Provedení zesílení držáku písečnickových trubek (navaření šikmých vzpěr). Kontrola a seřízení pískování dle Pokynu provozovatele dráhy č.1/2008 (nov. 09/2008) včetně vydání zápisu	
	Oprava stopexů	
	Oprava záklopek záchranné brzdy, vyzkoušení	
	Kalibrace tlakoměrů	

	Dosazení automatického odkalování hlavního vzduchojemu	
	Kontrola funkce automatického odkalování hlavního vzduchojemu	
	Dosazení nových brzdových čelistí	
	Dosazení nových pojistných ventilů	
	Oprava houkaček, výměna EP ventilů. Dosazení uzavíracích kohoutů	
	Dosazení vzduchové píšťaly, včetně EP ventilů a ovládání. Dosazení uzavíracích kohoutů	
	Oprava a promazání ruční brzdy	
	Kontrola a seřízení stěračů na vzduchový pohon v prohlížecí kabině, nová remena stěračů	
	Kontrola funkce ventilu STOP TRS (a GSM-R)	
	Vyvedení vzduchového rozvodu k pracovnímu stolu v dílně a do prohlížecí kabiny pro připojení vzduchového nářadí	
	Doplnění elektro pneumatického panelu s dvojitým bezpečnostním šoupátkem v potrubí průběžné (samočinné) brzdy	

5.	Vozová skříň	
	Výměna potahů všech sedaček a opěradel, oprava sedaček a opěradel, oprava sklopných stolků v prohlížecí kabině	
	Dosazení nových sedaček strojvedoucího (ZSS 4272)	
	Výměna podlahové krytiny - obě stanoviště, soc. prostor čtyř OTV (nové ukončovací lišty)	
	Výměna dřevěné podlahy v dílně včetně poklopů, oprava rámu poklopů. Nátěr	
	Oprava dřevěné podlahy v dílně včetně poklopů a rámu. Nátěr	
	Očištění a oprava zkorodovaných částí pod dřevěnou podlahou. Nátěr	
	Výměna těsnění všech oken, dveří a čelních reflektorů	
	Oprava vodítek a brzdy spouštěcích oken stanoviště strojvedoucího	
	Výměna stínících rolet a doplnění stínících rolet na boční okna - obě stanoviště	
	Výměna podlahové krytiny v prohlížecí kabině (pryžová krytina), lišty na hranách	
	Výměna krytiny v prohlížecí kabině (obložení)	
	Oprava zatékání vody v prohlížecí kabině - kompletní přetěsnění	
	Oprava výsuvných schodů do prohlížecí kabiny	
	Oprava schodů na plošinu v prohlížecí kabině (včetně sklopné části a krytiny, rohové lišty)	
	Dosazení nových čelních oken s bezpečnostní folií (4x)	
	Dosazení zámků vstupních dveří na jeden klíč	
	Oprava šatních skříňek, výměna zámků, oprava polic a dvířek nad ponkem	
	Dosazení nové pracovní desky s nerezovým dřezem, úprava skříňky	
	Úprava regálu v dílně: dodání kuličkových výsuvů (lineární kuličkové výsuvy pro vysoké zatížení a dlouhou životnost) pro všechny zásuvky - 17 zásuvek, výsuvy musí zajistit spolehlivé vysunutí do min. 3/4 hloubky zásuvky, nosnost zásuvky včetně materiálu max. 50 kg, zásuvky musí být vybaveny aretací pro zavřenou a otevřenou polohu. Zásuvky pod ponkem musí být zamykatelné (5x)	
	Dosazení nových stíracích lišt na všechny stěrače	
	Dosazení nových zpětných zrcátek - 4ks	
	Oprava prasklin prohlížecí kabiny, oprava dorazu zavírání dveří prohlížecí kabiny, oprava posuvných dveří a výměna těsnění, odstranění zatékání větracími mřížkami	
	Náhrada bočních laminátových krytů plechovými s plynovými vzpěrami	
	Oprava bočních plechových krytů, výměna plynových vzpěr	
	Výměna krycích plachet reflektorů prohlížecí kabiny	
	Oprava a seřízení chodu všech dveří, výměna vodících kladek a ložisek	
	Dosazení čelních pluhů	

	Vyrovnnání čelních pluhů	
	Demontáž schránek na zkratovací tyče	
	Dosazení okapových žlábků nad čelní okna obou stanovišť	
	Oprava zkorodovaných částí vozidla	
	Oprava výsuvné plošiny, výměna ložisek, nové zabezpečení plošiny proti pohybu shora	
	Výměna výdřevy montážní a výsuvné plošiny (včetně impregnace)	
	Oprava zábradlí montážní plošiny a bočního ochozu, dosazení nových propojek	
	Oprava vstupních schodů (nový pryžový povrch) a výměna zkorodovaných částí	
	Výměna potrubí rozvodu vody pro umyvadlo a dřez včetně nového výměníku na TUV a nádrže (nekorodující provedení), dosazení pákové baterie nad dřez a kohoutku na umyvadlo	
	Demontáž stojanu WC, zakrytí otvoru v podlaze, odstranění odpadní roury pod vozem	
	Dosazení rotační vodní pumpy na WC, doplnění přepadu z vodního okruhu do kanystru	
	Dosazení nového vytápěcího agregátu schváleného typu a oběhového čerpadla včetně el. napájení a ovládání (v prostoru skříně TA nepoužívat pružné hadice), oběhové čerpadlo s funkcí dochlazení chladicího okruhu při stopnutém SM a vypnutém odpojovací baterii	
	Výměna topných článků topení stanovišť a výměna kaloriferů v pracovním oddíle včetně nových motorů ventilátorů (uzavírací kohouty na vstupu a výstupu z topných těles), nové odvodušňovací ventily, dosazení regulace otáček chodu ventilátorů (min. ve dvou stupních), regulace teploty v interiéru pomocí prostorového termostatu	
	Dosazení topného kaloriferu (min. tepelný výkon 4 kW) do prostoru skřínky v šatně (uzavírací kohouty na vstupu a výstupu z topného tělesa), dosazení regulace otáček chodu ventilátorů (min. ve dvou stupních), regulace teploty v interiéru pomocí prostorového termostatu	
	Zaslepení žaluzií sání topení na boku skříně, včetně doplnění tepelné izolace	
	Oprava a promazání pohyblivých částí zdvihacího zařízení "PARD". Nátěr	
	Oprava pultů strojvedoucího. Nové popisky přístrojů (nepoužívat celoplošné plastové)	
	Doplnění bezpečnostních tabulek	

6.	Nátěr vozidla	
	Odstranění původního laku a provedení kompletního nástřiku vozidla včetně pojezdu v rozsahu laku LAK I - barevné řešení dle požadavku zadavatele, nové označení vozidla dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Provedení kompletního nástřiku vozidla včetně pojezdu v rozsahu laku LAK II - barevné řešení dle požadavku zadavatele, nové označení vozidla dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Provedení vnitřních a vnějších popisů dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Provedení nátěru interiéru stanovišť strojvedoucího (pult, sloupky) a dílny (sloupky, pracovní stůl, regály, skříně a držáky lan a izolátorů, ochrany oken), provedení nátěru hlavního el. rozvaděče (odstranění starého nátěru), nátěr vnitřní části prohlídkové kabiny a schůdků	

7.	ETCS a elektronické palivové lanko	
	Provedení kontroly dle údržbového manuálu ETCS a systému elektronického palivového lanka s vydáním protokolu	
	<i>U vozidla BEZ ETCS položku vynechat</i>	

8.	Záchytný systém pro práci ve výškách	
	Demontáž, zpětná montáž a revize záchytného systému pro práci ve výškách	

9.	KBS06	
	Dotazení zařízení KBS06 včetně panelu, ovládací jednotky, tlačítek bělosti, spínače-řízení, tlakového spínače, elektromechanického převodníku, přepínače izolace a registrací činnosti s vazbou na elektronický rychloměr	
	U vozidla s ETCS provést kontrolu KBS06 s vydáním protokolu.	

10.	Zabezpečovací zařízení Jablotron	
	Domontáž, zpětní montáž, úprava napájení na 24V a přezkoušení činnosti	
	<i>U vozidla bez zabezpečovacího zařízení položku vynechat</i>	

10.	Dokumentace vozidla, oživení vozidla	
	Zpracování kompletní předávací dokumentace vozidla dle platné legislativy, včetně zápisu o periodické opravě - revizi dle předpisu SŽ S8	
	Provedení všech potřebných zkoušek a revizí dle platné legislativy, předpisů a technologických postupů	
	Provedení napěťové zkoušky sběrače	
	Provedení napěťové zkoušky pracovní plošiny určené pro práci pod napětím	
	Provedení tlakové zkoušky vzduchojemů	
	Seřízení kolových a nápravových tlaků. Protokol o vážení vozidla	
	Provedení technické kontroly dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Zkušební jízda (TBZ) s protokolem	
	Schválení všech změn na SHV dle platné legislativy a zaznamenání změn do průkazů způsobilosti	
	Zpracování všech provedených změn do dokumentace, schémat, technických podmínek, technického a funkčního popisu, návodu na obsluhu, návodu na údržbu a katalogu náhradních dílů	
	Kompletní seřízení a oživení všech částí vozidla a příprava k převjímece	

Upřesnění použitého pojmu GO: Generální oprava (GO) je oprava, kterou se v rozsahu mezních úchylek obnovují původní technické vlastnosti jednotlivých prvků, přístrojů, strojů a agregátů. Spočívá v úplné demontáži, výměně vadných dílů a součástí za nové nebo opravené a v opětovné montáži včetně obnovení povrchové úpravy.

Pro přehlednost a možnost porovnání, jsou v tabulce z důvodu rozdílného technického stavu vozidel uvedeny všechny v úvahu přicházející výkony. Podle konkrétního stavu jednotlivých vozidel jsou některé výkony, které se na konkrétním vozidle nepředpokládají, přeškrtnuty.



Tišnov

Výkon		
1.	Hnací soustava, přístroje	
	Náhrada motoru ML 634 za TEDOM TD 152 AHTX01, včetně sacího, výfukového potrubí a tlumiče (zajištění garanční prohlídky po ujetí 2000 km)	
	Provedení údržby motoru TEDOM dle "Návodu k obsluze motoru TEDOM TD 152-AH TX 01 č.v. 7000 716/06"	
	Dosazení startéru 24V. Dodání náhradního startéru 24V	
	Dosazení nové vícešupňové (minimálně čtyřšupňové) převodovky vhodného typu pro spojení s motorem TEDOM včetně ovládání, řídicího systému a signalizace. Nový kardanový hřídel pro připojení nápravové převodovky NKR 16. Převodovka musí umožnit tažení vozidla i bez chodu spalovacího motoru	
	GO kompresoru 3DSK 75, spínače a mezichladiče	
	Oprava dílů palivového okruhu včetně přetěsnění	
	Oprava naftové nádrže (výplach, přetěsnění, zavaření sítka do plnicího hrdla, uzamykání). Doplnění hrdla z druhé strany	
	Výměna všech dílů chladicího, topného a plnicího okruhu včetně přírub pro zaústění čidel teploty. Konce trubek opatřit zápichy pro pevné uchycení hadicových spon. Vyměnit veškeré pryžové spojky za silikonové + dodání hadicových spon se šroubem s kloubovým uložením. Provést tepelnou izolaci (min. mirelon) a bandážování vyztuženou hliníkovou fólií s nosnou mřížkou. dosazení nového chladiče, oprava žaluzií chladiče, nové vyrovnávací nádrže z nekorodujícího materiálu, doplnění nemrznoucí kapaliny na -25°C	
	Oprava kardanové hřídele pro pomocné pohony	
	Vyvážení rotačních celků	
	Oprava všech částí hydrostatického okruhu, výměna chladiče hydr. kapaliny a výměna hydraulického oleje	
	Výměna výměníku voda - olej	
	Dosazení elektronické regulace chladicího okruhu	
	Kontrola elektronické regulace chladicího okruhu	
	Dosazení náhradních klínových řemenů přes kardanové hřídele	
	GO pomocných pohonů, oprava uložení, výměna silentbloků	
2.	Rám a jezdvová část vozidla	
	Oprava rámu, podvozků (trhliny, vypouzdření, křížové míry - přeměření + oprava). Vydání měrových listů	
	Defektoskopická zkouška náprav, levých, pravých kotoučů, jízdní plochy kol, tažné háky, vodící čepy podvozků, dolní-horní závěsy, kliková hřídel kompresoru	
	Oprava uchycení podvozků	
	Výměna pružin a tlumičů vypružení a jejich uchycení	
	Oprava torzních vzpěr, výměna pryžových pouzder	
	Oprava dvojkolí včetně nápravových ložisek a ložiskových domků, dosazení nových monobloků	
	GO nápravové převodovky NKR 16 včetně dosazení třístavového řadicího válce pro zajištění vyřazení převodovky	
	Oprava narážecího a táhlového ústrojí	
	Dosazení nových uzemňovacích propojek	
	Výměna vodících trnů, pryžových prstenců a silonových pouzder	

3.	Elektrická výzbroj vozidla	
	Úprava elektrické výzbroje vozidla na 24V. Rozdělení obvodů na startovací a vozovou síť	
	Dosazení nového (nových) alternátoru (ů) odpovídajícího výkonu. Nabíjení startovací baterie pomocí měniče	
	Oddělení startovacího obvodu od vozové sítě 24V, včetně startovacího stykače a dosazení startovacích baterií. (možnost dobíjení baterií 24V jak za jízdy, tak i z vnější sítě 400V)	
	Dosazení nových baterií pro vozovou síť 24V vhodného typu a kapacity, oprava a nátěr skříně baterií barvou odolnou účinkům elektrolytu z baterií, úprava na uložení baterií 24V možnost dobíjení baterií 24V jak za jízdy, tak i z vnější sítě 400V)	
	Dosazení návěstních LED svítidel osvětlení vozidla v souladu s předpisy SŽ D1	
	Po vypnutí ovládacího stanoviště (při přecházení mezi stanovišti strojvedoucího) musí být vozidlo automaticky označeno alespoň návěstí: "obsazené hnací vozidlo". Jedno bílé světlo na přední a zadní straně hnacího vozidla, doporučeno: levé poziční při pohledu na čelo vozidla - SŽDC D1. čl. 155 (4)	
	Přerušované rozsvěcování horního návěstního světla pro dávání návěsti dle předpisu SŽ D1, čl 126 (4) musí být provedeno automaticky přerušovačem ovládaným přepínačem na pultu strojvedoucího	
	Náhrada dálkových reflektorů LED reflektory	
	Seřízení návěstního osvětlení a dálkových reflektorů	
	Dosazení 6 ks LED pátracích reflektorů do prohlížecí kabiny (včetně úpravy pro upevnění)	
	Dosazení 4 ks LED reflektorů pro osvětlení TV na čela vozidla (včetně úpravy pro upevnění)	
	Oprava a značení el. instalace vozidla, výměna všech jisticích a spínacích prvků, stykačů, relé a EP ventilů (včetně odpojovače baterií) s ohledem na změnu napětí na 24V, nové popisky, vyčištění všech rozvaděčů, ovládacích pultů a pojistkových skříní	
	Dosazení soupravy elektronického rychloměru TRAMECO	
	U vozidla s ETCS provést kontrolu rychloměru TRAMECO s vydáním protokolu.	
	Dosazení vozidlové radiostanice VS67 (náhrada VS 47). Zapojení GSM-R STOP	
	Kontrola vozidlové radiostanice VS67 (nebo FXM20) Zapojení GSM-R STOP	
	Dosazení hlídačů izolace	
	GO oprava sběrače včetně pohonu a zkratovače, dosazení nového smykadla, seřízení měřidla pro měření výšky TD, dodání nové lišty pro měření klikatosti TD. Dosazení nových kompozitních izolátorů pod sběrač	
	Kontrola izolátorů pod pracovní plošinou a napěťová zkouška plošiny u vozidel pro práci pod TV 3 kV DC	
	Dosazení podpěr pod pracovní plošinu u vozidel pro práci pod TV 25 kV AC	
	Výměna usměrňovačů, regulátorů osvětlení s ohledem na změnu napětí 24V vozové sítě	
	Výměna ukazatelů a přístrojů signalizace na obou stanovištích strojvedoucího včetně čidel snímání hodnot s ohledem na změnu napětí 24V vozové sítě	
	Náhrada všech kontrolkek za diodové. U kontrolkek na pultu strojvedoucího s možností tlumení intenzity svícení. Doplnění tlačítka houkačky u vlakvedoucího	
	Dosazení osvětlovacích lišt mechanicky odolných a s el. krytím min. IP 66 s diodami na zábradlí pracovní plošiny, ovládání z prohlídkové kabiny	
	Dosazení nových vestavěných nabíječů pro startovací a vozovou baterii (automatické odstavení při plné kapacitě baterií), napájení přívodkou 5P 32A společnou s el. předehřevem (umístění přívodky na boku skříně topného agregátu nebo na čele vozidla) Dosazení napájecího kabelu pro připojení napájení el. předehřevu a dobíjení z vnější sítě 400V (koncovky 32A 5P, 25m)	
	Instalace předehřevu vodního okruhu z vnější sítě 400V. Doplnění možnosti temperování vnitřního prostoru při odstavení vozidla, ovládání pomocí přepínače a termostatu	

	Měření izolačního stavu předeřevu vodního okruhu, výměna topných těles, filtrů a oběhového čerpadla. Doplnění možnosti temperování vnitřního prostoru při odstavení vozidla, ovládání pomocí přepínače a termostatu. Plastový rozvaděč	
	Dosazení nových LED svítidel na obou stanovištích strojvedoucího (4 kusy) s možností plného a tlumeného osvětlení	
	Doplnění LED svítidla s možností plného a tlumeného osvětlení se samostatným ovládáním nad stůl v soc. prostoru čtyř OTV	
	Dosazení nových LED svítidel v dílně, u nástupních dveří, soc. prostoru čtyř OTV, před hl. rozvaděčem s možností plného a tlumeného osvětlení	
	Dosazení nových LED svítidel nad pracovním stolem, v prohlížecké kabině, v úborně a nad kuchyňským koutem	
	Instalace LED pracovního osvětlení spodku vozu a nástupního prostoru bočních posuvných dveří (exteriérové LED lišty, el. krytí min IP 66, mechanicky odolné, včetně přepínačů na stanovištích strojvedoucího)	
	Instalace LED osvětlení vozidla levé i pravé strany - umístěné na rozích skříně pod ochozovým roštem, možnost natočení reflektoru, včetně přepínačů na stanovištích strojvedoucího. Ovládání pětipolohový spínač umístěný na středovém pultu obou stan.stroj. Přepínání: L+P / L / 0 / P / L+P	
	Kontrola stěračů na elektrický pohon (na obou stanovištích strojvedoucího) včetně ovládání, nové ramena stěračů. Doplnit ovládání od vlakvedoucího	
	Dosazení stěračů na elektrický pohon (na obou stanovištích strojvedoucího)- Ovládání min. dvěma rychlostmi a cyklovačem. Doplnit ovládání od vlakvedoucího	
	Oprava plovákového spínače vyrovnávací nádrže vodního okruhu	
	Výměna ovládacích prvků na obou stanovištích strojvedoucího	
	Dosazení střídače DC V / AC 230V, 2 000W, dosazení 2 ks zásuvek 230V nad kuchyňský dřez, dosazení 2 ks zásuvek 230V nad pracovní stůl, dosazení 1 ks zásuvky 230V pod stůl v soc. prostoru čtyř OTV a dosazení 1 ks zásuvky 230V do prohlídkové kabiny	
	Dosazení nové chladničky 230V, nové pracovní desky s nerezovým dřezem, úprava skřínky včetně dosazení MW trouby 230V a rychlovarné konvice 230V	
	Servis a kalibrace systému RC Monitoring. Doplnění systému o sledování teploty chladicí kapaliny. Zobrazení stavu palivové nádrže na pultech strojvedoucího	
	Dosazení ventilátorů (2x 2 kusy na obě stanoviště strojvedoucího)	
	Dosazení nové USB zásuvky pro nabíjení služebních telefonů do levého předního rohu na obě stanoviště	
	Dosazení nové USB zásuvky pro nabíjení služebních tabletů strojvedoucího do pravého předního rohu na obě stanoviště	
	Dosazení systému elektronického palivového lanka. (Náhrada mechanických palivových pák a palivového lanka). Dosazení tlačítka na manipulační pojezd	
	<i>U vozidla s ETCS položku vynechat</i>	
	Kontrola izolačního stavu	

4.	Vzduchová výzbroj vozidla, brzdy	
	Oprava-Výměna vzduchového potrubí (nekorodující provedení), spojovacích prvků a armatur	
	Demontáž napájecího potrubí včetně odbočky na střechu	
	Demontáž odbočky napájecího potrubí na střechu	
	GO všech částí tlakovzdušné brzdy včetně táhel, brzdíčů, brzdového válce a rozvaděče, výměna pryžových hadic	
	Oprava písečníků a držáků písečníků, výměna pryžových hadic, výměna trysek písečnickových kolen a neopravitelných dílů, oprava nádob a vík (odstranění koroze, nátěr) montáž písečníků.Úprava pískování - škrcení (z důvodu seřízení- ZSS 5976).Provedení zesílení držáku písečnickových trubek (navaření šikmých vzpěr). Kontrola a seřízení pískování dle Pokynu provozovatele dráhy č.1/2008 (nov. 09/2008) včetně vydání zápisu	
	Oprava stopexů	
	Oprava záklopek záchranné brzdy, vyzkoušení	
	Kalibrace tlakoměrů	

	Dosazení automatického odkalování hlavního vzduchojemu	
	Kontrola funkce automatického odkalování hlavního vzduchojemu	
	Dosazení nových brzdových čelistí	
	Dosazení nových pojistných ventilů	
	Oprava houkaček, výměna EP ventilů. Dosazení uzavíracích kohoutů	
	Dosazení vzduchové píšťaly, včetně EP ventilů a ovládání. Dosazení uzavíracích kohoutů	
	Oprava a promazání ruční brzdy	
	Kontrola a seřízení stěračů na vzduchový pohon v prohlížecí kabině, nová remena stěračů	
	Kontrola funkce ventilu STOP TRS (a GSM-R)	
	Vyvedení vzduchového rozvodu k pracovnímu stolu v dílně a do prohlížecí kabiny pro připojení vzduchového nářadí	
	Doplnění elektropneumatického panelu s dvojitým bezpečnostním šoupátkem v potrubí průběžné (samočinné) brzdy. Přenos polohy kohoutů do rychloměru	

5.	Vozová skříň	
	Výměna potahů všech sedaček a opěradel, oprava sedaček a opěradel, oprava sklopných stolků v prohlížecí kabině	
	Dosazení nových sedaček strojvedoucího (ZSS 4272)	
	Výměna podlahové krytiny - obě stanoviště, soc. prostor čtyř OTV (nové ukončovací lišty)	
	Výměna dřevěné podlahy v dílně včetně poklopů, oprava rámu poklopů. Nátěr	
	Oprava dřevěné podlahy v dílně včetně poklopů a rámu. Nátěr	
	Očištění a oprava zkorodovaných částí pod dřevěnou podlahou. Nátěr	
	Výměna těsnění všech oken, dveří a čelních reflektorů	
	Oprava vodítek a brzdy spouštěcích oken stanoviště strojvedoucího	
	Výměna stínících rolet a doplnění stínících rolet na boční okna - obě stanoviště	
	Výměna podlahové krytiny v prohlížecí kabině (pryžová krytina), lišty na hranách	
	Výměna krytiny v prohlížecí kabině (obložení)	
	Oprava zatékání vody v prohlížecí kabině - kompletní přetěsnění	
	Oprava výsuvných schodů do prohlížecí kabiny	
	Oprava schodů na plošinu v prohlížecí kabině (včetně sklopné části a krytiny, rohové lišty)	
	Dosazení nových čelních oken s bezpečnostní folií (4x)	
	Dosazení zámků vstupních dveří na jeden klíč	
	Oprava šatních skříňek, výměna zámků, oprava polic a dvířek nad ponkem	
	Dosazení nové pracovní desky s nerezovým dřezem, úprava skříňky	
	Úprava regálu v dílně: dodání kuličkových výsuvů (lineární kuličkové výsuvy pro vysoké zatížení a dlouhou životnost) pro všechny zásuvky - 17 zásuvek, výsuvy musí zajistit spolehlivé vysunutí do min. 3/4 hloubky zásuvky, nosnost zásuvky včetně materiálu max. 50 kg, zásuvky musí být vybaveny aretací pro zavřenou a otevřenou polohu. Zásuvky pod ponkem musí být zamykatelné (5x)	
	Dosazení nových stíracích lišt na všechny stěrače	
	Dosazení nových zpětných zrcátek - 4ks	
	Oprava prasklin prohlížecí kabiny, oprava dorazu zavírání dveří prohlížecí kabiny, oprava posuvných dveří a výměna těsnění, odstranění zatékání větracími mřížkami	
	Náhrada bočních laminátových krytů plechovými s plynovými vzpěrami	
	Oprava bočních plechových krytů, výměna plynových vzpěr	
	Výměna krycích plachet reflektorů prohlížecí kabiny	
	Oprava a seřízení chodu všech dveří, výměna vodících kladek a ložisek	
	Dosazení čelních pluhů	
	Vyrovnání čelních pluhů	

	Demontáž schránek na zkratovací tyče	
	Dosazení okapových žlábků nad čelní okna obou stanovišť	
	Oprava zkorodovaných částí vozidla	
	Oprava výsuvné plošiny, výměna ložisek, nové zabezpečení plošiny proti pohybu shora	
	Výměna výdřevy montážní a výsuvné plošiny (včetně impregnace)	
	Oprava zábradlí montážní plošiny a bočního ochozu, dosazení nových propojek	
	Oprava vstupních schodů (nový pryžový povrch) a výměna zkorodovaných částí	
	Výměna potrubí rozvodu vody pro umyvadlo a dřez včetně nového výměníku na TUV a nádrže (nekorodující provedení), dosazení pákové baterie nad dřez a kohoutku na umyvadlo	
	Demontáž stojanu WC, zakrytí otvoru v podlaze, odstranění odpadní roury pod vozem	
	Dosazení rotační vodní pumpy na WC, doplnění přepadu z vodního okruhu do kanystru	
	Dosazení nového vytápěcího agregátu schváleného typu a oběhového čerpadla včetně el. napájení a ovládání (v prostoru skříně TA nepoužívat pružné hadice), oběhové čerpadlo s funkcí dochlazení chladícího okruhu při stopnutém SM a vypnutém odpojovači baterií	
	Výměna topných článků topení stanovišť a výměna kaloriferů v pracovním oddíle včetně nových motorů ventilátorů (uzavírací kohouty na vstupu a výstupu z topných těles), nové odvodušňovací ventily, dosazení regulace otáček chodu ventilátorů (min. ve dvou stupních), regulace teploty v interiéru pomocí prostorového termostatu	
	Dosazení topného kaloriferu (min. tepelný výkon 4 kW) do prostoru skříně v šatně (uzavírací kohouty na vstupu a výstupu z topného tělesa), dosazení regulace otáček chodu ventilátorů (min. ve dvou stupních), regulace teploty v interiéru pomocí prostorového termostatu	
	Zaslepení žaluzií sání topení na boku skříně, včetně doplnění tepelné izolace	
	Oprava a promazání pohyblivých částí zdvihacího zařízení "PARD". Nátěr	
	Oprava pultů strojvedoucího. Nové popisky přístrojů (nepoužívat celoplošné plastové)	
	Doplnění bezpečnostních tabulek	

6.	Nátěr vozidla	
	Odstranění původního laku a provedení kompletního nástřiku vozidla včetně pojezdu v rozsahu laku LAK I - barevné řešení dle požadavku zadavatele, nové označení vozidla dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Provedení kompletního nástřiku vozidla včetně pojezdu v rozsahu laku LAK II - barevné řešení dle požadavku zadavatele, nové označení vozidla dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Provedení vnitřních a vnějších popisů dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Provedení nátěru interiéru stanovišť strojvedoucího (pult, sloupky) a dílny (sloupky, pracovní stůl, regály, skříně a držáky lan a izolátorů, ochrany oken), provedení nátěru hlavního el. rozvaděče (odstranění starého nátěru), nátěr vnitřní části prohlídkové kabiny a schůdků	

7.	ETCS a elektronické palivové lanko	
	Provedení kontroly dle údržbového manuálu ETCS a systému elektronického palivového lanka	
	<i>U vozidla BEZ ETCS položku vynechat</i>	

8.	Záchytný systém pro práci ve výškách	
	Demontáž, zpětná montáž a revize záchytného systému pro práci ve výškách	

9.	KBS06	
	Dosazení zařízení KBS06 včetně panelu, ovládací jednotky, tlačítek bělosti, spínače řízení, tlakového spínače, elektromechanického převodníku, přepínače izolace a registrací činnosti s vazbou na elektronický rychloměr	
	<i>U vozidla s ETCS provést kontrolu KBS06 s vydáním protokolu.</i>	

10.	Zabezpečovací zařízení Jablotron	
	Domontáž, zpětní montáž, úprava napájení na 24V a přezkoušení činnosti	
	<i>U vozidla bez zabezpečovacího zařízení položku vynechat</i>	

10.	Dokumentace vozidla, oživení vozidla	
	Zpracování kompletní předávací dokumentace vozidla dle platné legislativy, včetně zápisu o periodické opravě - revizi dle předpisu SŽ S8	
	Provedení všech potřebných zkoušek a revizí dle platné legislativy, předpisů a technologických postupů	
	Provedení napěťové zkoušky sběrače	
	Provedení napěťové zkoušky pracovní plošiny určené pro práci pod napětím	
	Provedení tlakové zkoušky vzduchojemů	
	Seřízení kolových a nápravových tlaků. Protokol o vážení vozidla	
	Provedení technické kontroly dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Zkušební jízda (TBZ) s protokolem	
	Schválení všech změn na SHV dle platné legislativy a zaznamenání změn do průkazů způsobilosti	
	Zpracování všech provedených změn do dokumentace, schémat, technických podmínek, technického a funkčního popisu, návodu na obsluhu, návodu na údržbu a katalogu náhradních dílů	
	Kompletní seřízení a oživení všech částí vozidla a příprava k převjímcce	

Upřesnění použitého pojmu GO: Generální oprava (GO) je oprava, kterou se v rozsahu mezních úchylek obnovují původní technické vlastnosti jednotlivých prvků, přístrojů, strojů a agregátů. Spočívá v úplné demontáži, výměně vadných dílů a součástí za nové nebo opravené a v opětovné montáži včetně obnovení povrchové úpravy.

Pro přehlednost a možnost porovnání, jsou v tabulce z důvodu rozdílného technického stavu vozidel uvedeny všechny v úvahu přicházející výkony. Podle konkrétního stavu jednotlivých vozidel jsou některé výkony, které se na konkrétním vozidle nepředpokládají, přeškrtnuty.



Blansko
s ETCS

Vozidlo

Výkon		
1.	Hnací soustava, přístroje	
	Náhrada motoru ML 634 za TEDOM TD 152 AHTX01, včetně sacího, výfukového potrubí a tlumiče (zajištění garanční prohlídky po ujetí 2000 km)	
	Provedení údržby motoru TEDOM dle "Návodů k obsluze motoru TEDOM TD 152-AH TX 01 č.v. 7000 716/06"	
	Dosazení startéru 24V. Dodání náhradního startéru 24V	
	Dosazení nové vícešupňové (minimálně čtyřšupňové) převodovky vhodného typu pro spojení s motorem TEDOM včetně ovládní, řídicího systému a signalizace. Nový kardanový hřídel pro připojení nápravové převodovky NKR 16. Převodovka musí umožnit tažení vozidla i bez chodu spalovacího motoru	
	GO kompresoru 3DSK 75, spínače a mezichladiče	
	Oprava dílů palivového okruhu včetně přetěsnění	
	Oprava naftové nádrže (výplach, přetěsnění, zavaření sítka do plnicího hrdla, uzamykání). Doplnění hrdla z druhé strany	
	Výměna všech dílů chladicího, topného a plnicího okruhu včetně přírub pro zaústění čidel teploty. Konce trubek opatřit zápichy pro pevné uchycení hadicových spon. Vyměnit veškeré pryžové spojky za silikonové + dodání hadicových spon se šroubem s kloubovým uložením. Provést tepelnou izolaci (min. mirelon) a bandážování vyztuženou hliníkovou fólií s nosnou mřížkou. dosazení nového chladiče, oprava žaluzií chladiče, nové vyrovnávací nádrže z nekorodujícího materiálu, doplnění nemrznoucí kapaliny na -25°C	
	Oprava kardanové hřídele pro pomocné pohony	
	Vyvážení rotačních celků	
	Oprava všech částí hydrostatického okruhu, výměna chladiče hydr. kapaliny a výměna hydraulického oleje	
	Výměna výměníku voda - olej	
	Dosazení elektronické regulace chladicího okruhu	
	Kontrola elektronické regulace chladicího okruhu	
	Dosazení náhradních klínových řemenů přes kardanové hřídele	
	GO pomocných pohonů, oprava uložení, výměna silentbloků	
2.	Rám a pojezdová část vozidla	
	Oprava rámu, podvozků (trhlina, vypouzdření, křížové míry - přeměření + oprava). Vydání měrových listů	
	Defektoskopická zkouška náprav, levých, pravých kotoučů, jízdní plochy kol, tažné háky, vodící čepy podvozků, dolní-horní závěsy, kliková hřídel kompresoru	
	Oprava uchycení podvozků	
	Výměna pružin a tlumičů vypružení a jejich uchycení	
	Oprava torzních vzpěr, výměna pryžových pouzder	
	Oprava dvojkolí včetně nápravových ložisek a ložiskových domků, dosazení nových monobloků	
	GO nápravové převodovky NKR 16 včetně dosazení třístavového řadicího válce pro zajištění vyřazení převodovky	
	Oprava narážecího a táhlového ústrojí	
	Dosazení nových uzemňovacích propojek	
	Výměna vodících trnů, pryžových prstenců a silonových pouzder	
3.	Elektrická výzbroj vozidla	

	Úprava elektrické výzbroje vozidla na 24V. Rozdělení obvodů na startovací a vozovou síť	
	Dosazení nového (nových) alternátoru (ů) odpovídajícího výkonu. Nabíjení startovací baterie pomocí měniče	
	Oddělení startovacího obvodu od vozové sítě 24V, včetně startovacího stykače a dosazení startovacích baterií. (možnost dobíjení baterií 24V jak za jízdy, tak i z vnější sítě 400V)	
	Dosazení nových baterií pro vozovou síť 24V vhodného typu a kapacity, oprava a nátěr skříně baterií barvou odolnou účinkům elektrolytu z baterií, úprava na uložení baterií 24V možnost dobíjení baterií 24V jak za jízdy, tak i z vnější sítě 400V)	
	Dosazení návěstních LED svítidel osvětlení vozidla v souladu s předpisy SŽ D1	
	Po vypnutí ovládacího stanoviště (při přecházení mezi stanovišti strojvedoucího) musí být vozidlo automaticky označeno alespoň návěstí: "obsazené hnací vozidlo". Jedno bílé světlo na přední a zadní straně hnacího vozidla, doporučeno: levé pozici při pohledu na čelo vozidla – SŽDC D1. čl. 155 (4)	
	Přerušované rozsvěcování horního návěstního světla pro dávání návěsti dle předpisu SŽ D1, čl 126 (4) musí být provedeno automaticky přerušovačem ovládaným přepínačem na pultu strojvedoucího	
	Náhrada dálkových reflektorů LED reflektory	
	Seřízení návěstního osvětlení a dálkových reflektorů	
	Dosazení 6 ks LED pátracích reflektorů do prohlížecké kabiny (včetně úpravy pro upevnění)	
	Dosazení 4 ks LED reflektorů pro osvětlení TV na čela vozidla (včetně úpravy pro upevnění)	
	Oprava a značení el. instalace vozidla, výměna všech jisticích a spínacích prvků, stykačů, relé a EP ventilů (včetně odpojovače baterií) s ohledem na změnu napětí na 24V, nové popisky, vyčištění všech rozvaděčů, ovládacích pultů a pojistkových skříní	
	Dosazení soupravy elektronického rychloměru TRAMECO	
	U vozidla s ETCS provést kontrolu rychloměru TRAMECO s vydáním protokolu.	
	Dosazení vozidlové radiostanice VS67 (náhrada VS 47). Zapojení GSM-R STOP	
	Kontrola vozidlové radiostanice VS67 (nebo FXM20) Zapojení GSM-R STOP	
	Dosazení hlídačů izolace	
	GO oprava sběrače včetně pohonu a zkratovače, dosazení nového smykadla, seřízení měřidla pro měření výšky TD, dodání nové lišty pro měření klikatosti TD. Dosazení nových kompozitních izolátorů pod sběrač	
	Kontrola izolátorů pod pracovní plošinou a napěťová zkouška plošiny u vozidel pro práci pod TV 3 kV DC	
	Dosazení podpěr pod pracovní plošinu u vozidel pro práci pod TV 25 kV AG	
	Výměna usměrňovačů, regulátorů osvětlení s ohledem na změnu napětí 24V vozové sítě	
	Výměna ukazatelů a přístrojů signalizace na obou stanovištích strojvedoucího včetně čidel snímání hodnot s ohledem na změnu napětí 24V vozové sítě	
	Náhrada všech kontrolků za diodové. U kontrolků na pultu strojvedoucího s možností tlumení intenzity svícení. Doplnění tlačítka houkačky u vlakvedoucího	
	Dosazení osvětlovacích lišt mechanicky odolných a s el. krytím min. IP 66 s diodami na zábradlí pracovní plošiny, ovládání z prohlídkové kabiny	
	Dosazení nových vestavěných nabíječek pro startovací a vozovou baterii (automatické odstavení při plné kapacitě baterií), napájení přívodkou 5P 32A společnou s el. předehřevem (umístění na boku skříně topného agregátu nebo na čele vozidla) Dosazení napájecího kabelu pro připojení napájení el. předehřevu a dobíjení z vnější sítě 400V (koncovky 32A 5P, 25m)	
	Instalace předehřevu vodního okruhu z vnější sítě 400V. Doplnění možnosti temperování vnitřního prostoru při odstavení vozidla, ovládání pomocí přepínače a termostatu	

	Měření izolačního stavu předehřevu vodního okruhu, výměna topných těles, filtrů a oběhového čerpadla. Doplnění možnosti temperování vnitřního prostoru při odstavení vozidla, ovládání pomocí přepínače a termostatu. Plastový rozvaděč	
	Dosazení nových LED svítidel na obou stanovištích strojvedoucího (4 kusy) s možností plného a tlumeného osvětlení	
	Doplnění LED svítidla s možností plného a tlumeného osvětlení se samostatným ovládáním nad stůl v soc. prostoru čtyř OTV	
	Dosazení nových LED svítidel v dílně, u nástupních dveří, soc. prostoru čtyř OTV, před hl. rozvaděčem s možností plného a tlumeného osvětlení	
	Dosazení nových LED svítidel nad pracovním stolem, v prohlížecí kabině, v úborně a nad kuchyňským koutem	
	Instalace LED pracovního osvětlení spodku vozu a nástupního prostoru bočních posuvných dveří (exteriérové LED lišty, ol. krytí min IP 66, mechanicky odolné, včetně přepínačů na stanovištích strojvedoucího	
	Instalace LED osvětlení vozidla levé i pravé strany – umístěné na rozích skříň pod oehozovým roštem, možnost natočení reflektoru, včetně přepínačů na stanovištích strojvedoucího. Ovládání pětipolohový spínač umístěný na středovém pultu obou stran stroj. Přepínání: L+P/L/0/P/L+P	
	Kontrola stěračů na elektrický pohon (na obou stanovištích strojvedoucího) včetně ovládání, nové ramena stěračů. Doplnit ovládání od vlakvedoucího	
	Dosazení stěračů na elektrický pohon (na obou stanovištích strojvedoucího)- Ovládání min. dvěma rychlostmi a cyklovačem. Doplnit ovládání od vlakvedoucího	
	Oprava plovákového spínače vyrovnávací nádrže vodního okruhu	
	Výměna ovládacích prvků na obou stanovištích strojvedoucího	
	Dosazení střídače DC V / AC 230V, 2 000W, dosazení 2 ks zásuvek 230V nad kuchyňský dřez, dosazení 2 ks zásuvek 230V nad pracovní stůl, dosazení 1 ks zásuvky 230V pod stůl v soc. prostoru čtyř OTV a dosazení 1 ks zásuvky 230V do prohlídkové kabiny	
	Dosazení nové chladničky 230V, nové pracovní desky s nerezovým dřezem, úprava skříňky včetně dosazení MW trouby 230V a rychlovarné konvice 230V	
	Servis a kalibrace systému RC Monitoring. Doplnění systému o sledování teploty chladicí kapaliny. Zobrazení stavu palivové nádrže na pultech strojvedoucího	
	Dosazení ventilátorů (2x 2 kusy na obě stanoviště strojvedoucího)	
	Dosazení nové USB zásuvky pro nabíjení služebních telefonů do levého předního rohu na obě stanoviště	
	Dosazení nové USB zásuvky pro nabíjení služebních tabletů strojvedoucího do pravého předního rohu na obě stanoviště	
	Dosazení systému elektronického palivového lanka. (Náhrada mechanických palivových pák a palivového lanka). Dosazení tlačítka na manipulační pojezd	
	<i>U vozidla s ETCS položku vynechat</i>	
	Kontrola izolačního stavu	

4.	Vzduchová výzbroj vozidla, brzdy	
	Oprava-Výměna vzduchového potrubí (nekorodující provedení), spojovacích prvků a armatur	
	Demontáž napájecího potrubí včetně odbočky na střechu	
	Demontáž odbočky napájecího potrubí na střechu	
	GO všech částí tlakovzdušné brzdy včetně táhel, brzdíčů, brzdového válce a rozvaděče, výměna pryžových hadic	
	Oprava písečníků a držáků písečníků, výměna pryžových hadic, výměna trysek písečnickových kolen a neopravitelných dílů, oprava nádob a vík (odstranění koroze, nátěr) montáž písečníků.Úprava pískování - škracení (z důvodu seřízení- ZSS 5976).Provedení zesílení držáku písečnickových trubek (navaření šikmých vzpěr). Kontrola a seřízení pískování dle Pokynu provozovatele dráhy č.1/2008 (nov. 09/2008) včetně vydání zápisu	
	Oprava stopexů	
	Oprava záklopek záchranné brzdy, vyzkoušení	
	Kalibrace tlakoměrů	

	Dosazení automatického odkalování hlavního vzduchojemu	
	Kontrola funkce automatického odkalování hlavního vzduchojemu	
	Dosazení nových brzdových čelistí	
	Dosazení nových pojistných ventilů	
	Oprava houkaček, výměna EP ventilů. Dosazení uzavíracích kohoutů	
	Dosazení vzduchové píšťaly, včetně EP ventilů a ovládání. Dosazení uzavíracích kohoutů	
	Oprava a promazání ruční brzdy	
	Kontrola a seřízení stěračů na vzduchový pohon v prohlížecí kabině, nová remena stěračů	
	Kontrola funkce ventilu STOP TRS (a GSM-R)	
	Vyvedení vzduchového rozvodu k pracovnímu stolu v dílně a do prohlížecí kabiny pro připojení vzduchového nářadí	
	Doplnění elektropneumatického panelu s dvojitým bezpečnostním šoupátkem v potrubí průběžné (samočinné) brzdy. Přenos polohy kohoutů do rychloměru	

5.	Vozová skříň	
	Výměna potahů všech sedaček a opěradel, oprava sedaček a opěradel, oprava sklopných stolků v prohlížecí kabině	
	Dosazení nových sedaček strojvedoucího (ZSS 4272)	
	Výměna podlahové krytiny - obě stanoviště, soc. prostor čety OTV (nové ukončovací lišty)	
	Výměna dřevěné podlahy v dílně včetně poklopů, oprava rámu poklopů. Nátěr	
	Oprava dřevěné podlahy v dílně včetně poklopů a rámu. Nátěr	
	Očištění a oprava zkorodovaných částí pod dřevěnou podlahou. Nátěr	
	Výměna těsnění všech oken, dveří a čelních reflektorů	
	Oprava vodítek a brzdy spouštěcích oken stanoviště strojvedoucího	
	Výměna stínících rolet a doplnění stínících rolet na boční okna - obě stanoviště	
	Výměna podlahové krytiny v prohlížecí kabině (pryžová krytina), lišty na hranách	
	Výměna krytiny v prohlížecí kabině (obložení)	
	Oprava zatékání vody v prohlížecí kabině - kompletní přetěsnění	
	Oprava výsuvných schodů do prohlížecí kabiny	
	Oprava schodů na plošinu v prohlížecí kabině (včetně sklopné části a krytiny, rohové lišty)	
	Dosazení nových čelních oken s bezpečnostní folií (4x)	
	Dosazení zámků vstupních dveří na jeden klíč	
	Oprava šatních skříněk, výměna zámků, oprava polic a dvířek nad ponkem	
	Dosazení nové pracovní desky s nerezovým dřezem, úprava skříňky	
	Oprava regálu v dílně: výměna kuličkových výsuvů pro všechny zásuvky - 17 zásuvek	
	Dosazení nových stíracích lišt na všechny stěrače	
	Dosazení nových zpětných zrcátek - 4ks	
	Oprava prasklin prohlížecí kabiny, oprava dorazu zavírání dveří prohlížecí kabiny, oprava posuvných dveří a výměna těsnění, odstranění zatékání větracími mřížkami	
	Náhrada bočních laminátových krytů plechovými s plynovými vzpěrami	
	Oprava bočních plechových krytů, výměna plynových vzpěr	
	Výměna krycích plachet reflektorů prohlížecí kabiny	
	Oprava a seřízení chodu všech dveří, výměna vodících kladek a ložisek	
	Dosazení čelních pluhů	
	Vyrovnání čelních pluhů	

	Demontáž schránek na zkratovací tyče	
	Dosazení okapových žlábků nad čelní okna obou stanovišť	
	Oprava zkorodovaných částí vozidla	
	Oprava výsuvné plošiny, výměna ložisek, nové zabezpečení plošiny proti pohybu shora	
	Výměna výdřevy montážní a výsuvné plošiny (včetně impregnace)	
	Oprava zábradlí montážní plošiny a bočního ochozu, dosazení nových propojek	
	Oprava vstupních schodů (nový pryžový povrch) a výměna zkorodovaných částí	
	Výměna potrubí rozvodu vody pro umyvadlo a dřez včetně nového výměníku na TUV a nádrže (nekorodující provedení), dosazení pákové baterie nad dřez a kohoutku na umyvadlo	
	Demontáž stojanu WC, zakrytí otvoru v podlaze, odstranění odpadní roury pod vozem. WC ponechat	
	Dosazení rotační vodní pumpy na WC, doplnění přepadu z vodního okruhu do kanystru	
	Dosazení nového vytápěcího agregátu schváleného typu a oběhového čerpadla včetně el. napájení a ovládání (v prostoru skříňe TA nepoužívat pružné hadice), oběhové čerpadlo s funkcí dochlazení chladicího okruhu při stopnutém SM a vypnutém odpojovací baterii	
	Výměna topných článků topení stanovišť a výměna kaloriferů v pracovním oddíle včetně nových motorů ventilátorů (uzavírací kohouty na vstupu a výstupu z topných těles), nové odvzdušňovací ventily, dosazení regulace otáček chodu ventilátorů (min. ve dvou stupních), regulace teploty v interiéru pomocí prostorového termostatu	
	Dosazení topného kaloriferu (min. tepelný výkon 4 kW) do prostoru skříňky v šatně (uzavírací kohouty na vstupu a výstupu z topného tělesa), dosazení regulace otáček chodu ventilátorů (min. ve dvou stupních), regulace teploty v interiéru pomocí prostorového termostatu	
	Zaslepení žaluzií sání topení na boku skříňe, včetně doplnění tepelné izolace	
	Oprava a promazání pohyblivých částí zdvihacího zařízení "PARD". Nátěr	
	Oprava pultů strojvedoucího. Nové popisky přístrojů (nepoužívat celoplošné plastové)	
	Doplnění bezpečnostních tabulek	

6.	Nátěr vozidla	
	Odstranění původního laku a provedení kompletního nástřiku vozidla včetně pojezdu v rozsahu laku LAK I - barevné řešení dle požadavku zadavatele, nové označení vozidla dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Provedení kompletního nástřiku vozidla včetně pojezdu v rozsahu laku LAK II - barevné řešení dle požadavku zadavatele, nové označení vozidla dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Provedení vnitřních a vnějších popisů dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Provedení nátěru interiéru stanovišť strojvedoucího (pult, sloupky) a dílny (sloupky, pracovní stůl, regály, skříňe a držáky lan a izolátorů, ochrany oken), provedení nátěru hlavního el. rozvaděče (odstranění starého nátěru), nátěr vnitřní části prohlídkové kabiny a schůdků	

7.	ETCS a elektronické palivové lanko	
	Provedení kontroly dle údržbového manuálu ETCS a systému elektronického palivového lanka	
	<i>U vozidla BEZ ETCS položku vynechat</i>	

8.	Záchytný systém pro práci ve výškách	
	Demontáž, zpětná montáž a revize záchytného systému pro práci ve výškách	

9.	KBS06	
	Dotazení zařízení KBS06 včetně panelu, ovládací jednotky, tlačítek bělosti, spínače-řízení, tlakového spínače, elektromechanického převodníku, přepínače izolace a registrací činnosti s vazbou na elektronický rychloměr	
	U vozidla s ETCS provést kontrolu KBS06 s vydáním protokolu.	

10.	Zabezpečovací zařízení Jablotron	
	Demontáž, zpětná montáž, úprava napájení na 24V a přezkoušení činnosti	
	U vozidla bez zabezpečovacího zařízení položku vynechat	

10.	Dokumentace vozidla, oživení vozidla	
	Zpracování kompletní předávací dokumentace vozidla dle platné legislativy, včetně zápisu o periodické opravě - revizi dle předpisu SŽ S8	
	Provedení všech potřebných zkoušek a revizí dle platné legislativy, předpisů a technologických postupů	
	Provedení napěťové zkoušky sběrače	
	Provedení napěťové zkoušky pracovní plošiny určené pro práci pod napětím	
	Provedení tlakové zkoušky vzduchojemů	
	Seřízení kolových a nápravových tlaků. Protokol o vážení vozidla	
	Provedení technické kontroly dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Zkušební jízda (TBZ) s protokolem	
	Schválení všech změn na SHV dle platné legislativy a zaznamenání změn do průkazů způsobilosti	
	Zpracování všech provedených změn do dokumentace, schémat, technických podmínek, technického a funkčního popisu, návodu na obsluhu, návodu na údržbu a katalogu náhradních dílů	
	Kompletní seřízení a oživení všech částí vozidla a příprava k převjímači	

Upřesnění použitého pojmu GO: Generální oprava (GO) je oprava, kterou se v rozsahu mezních úchylek obnovují původní technické vlastnosti jednotlivých prvků, přístrojů, strojů a agregátů. Spočívá v úplné demontáži, výměně vadných dílů a součástí za nové nebo opravené a v opětovné montáži včetně obnovení povrchové úpravy.

Pro přehlednost a možnost porovnání, jsou v tabulce z důvodu rozdílného technického stavu vozidel uvedeny všechny v úvahu přicházející výkony. Podle konkrétního stavu jednotlivých vozidel jsou některé výkony, které se na konkrétním vozidle nepředpokládají, přeškrtnuty.



Chomutov

Výkon	
1.	Hnací soustava, přístroje
	Náhrada motoru ML 634 za TEDOM TD 152 AHTX01, včetně sacího, výfukového potrubí a tlumiče (zajištění garanční prohlídky po ujetí 2000 km)
	Provedení údržby motoru TEDOM dle "Návodu k obsluze motoru TEDOM TD 152-AH TX 01 č.v. 7000 716/06"
	Dosazení startéru 24V. Dodání náhradního startéru 24V
	Dosazení nové vícešupňové (minimálně čtyřšupňové) převodovky vhodného typu pro spojení s motorem TEDOM včetně ovládání, řídicího systému a signalizace. Nový kardanový hřídel pro připojení nápravové převodovky NKR 16. Převodovka musí umožnit tažení vozidla i bez chodu spalovacího motoru
	GO kompresoru 3DSK 75, spínače a mezichladiče
	Oprava dílů palivového okruhu včetně přetěsnění
	Oprava naftové nádrže (výplach, přetěsnění, zavaření sítka do plnicího hrdla, uzamykání). Doplnění hrdla z druhé strany
	Výměna všech dílů chladicího, topného a plnicího okruhu včetně přírub pro zaústění čidel teploty. Konce trubek opatřit zápichy pro pevné uchycení hadicových spon. Vyměnit veškeré pryžové spojky za silikonové + dodání hadicových spon se šroubem s kloubovým uložením. Provést tepelnou izolaci (min. mirelon) a bandážování vyztuženou hliníkovou fólií s nosnou mřížkou. dosazení nového chladiče, oprava žaluzií chladiče, nové vyrovnávací nádrže z nekorodujícího materiálu, doplnění nemrznoucí kapaliny na -25°C
	Oprava kardanové hřídele pro pomocné pohony
	Vyvážení rotačních celků
	Oprava všech částí hydrostatického okruhu, výměna chladiče hydr. kapaliny a výměna hydraulického oleje
	Výměna výměníku voda - olej
	Dosazení elektronické regulace chladicího okruhu
	Kontrola elektronické regulace chladicího okruhu
	Dosazení náhradních klínových řemenů přes kardanové hřídele
	GO pomocných pohonů, oprava uložení, výměna silentbloků
2.	Rám a pojezdová část vozidla
	Oprava rámu, podvozků (trhlíny, vypouzdření, křížové míry - přeměření + oprava). Vydání měrových listů
	Defektoskopická zkouška náprav, levých, pravých kotoučů, jízdní plochy kol, tažné háky, vodící čepy podvozků, dolní-horní závěsy, kliková hřídel kompresoru
	Oprava uchycení podvozků
	Výměna pružin a tlumičů vypružení a jejich uchycení
	Oprava torzních vzpěr, výměna pryžových pouzder
	Oprava dvojkolí včetně nápravových ložisek a ložiskových domků, dosazení nových monobloků
	GO nápravové převodovky NKR 16 včetně dosazení třístavového řadicího válce pro zajištění vyřazení převodovky
	Oprava narážecího a táhlového ústrojí
	Dosazení nových uzemňovacích propojek
	Výměna vodících trnů, pryžových prstenců a silonových pouzder

3.	Elektrická výzbroj vozidla	
	Úprava elektrické výzbroje vozidla na 24V. Rozdělení obvodů na startovací a vozovou síť	
	Dosazení nového (nových) alternátoru (ů) odpovídajícího výkonu. Nabíjení startovací baterie pomocí měniče	
	Oddělení startovacího obvodu od vozové sítě 24V, včetně startovacího stykače a dosazení startovacích baterií. (možnost dobíjení baterií 24V jak za jízdy, tak i z vnější sítě 400V)	
	Dosazení nových baterií pro vozovou síť 24V vhodného typu a kapacity, oprava a nátěr skříně baterií barvou odolnou účinkům elektrolytu z baterií, úprava na uložení baterií 24V možnost dobíjení baterií 24V jak za jízdy, tak i z vnější sítě 400V)	
	Dosazení návěstních LED svítidel osvětlení vozidla v souladu s předpisy SŽ D1	
	Po vypnutí ovládacího stanoviště (při přecházení mezi stanovišti strojvedoucího) musí být vozidlo automaticky označeno alespoň návěstí: "obsazené hnací vozidlo". Jedno bílé světlo na přední a zadní straně hnacího vozidla, doporučeno: levé poziční při pohledu na čelo vozidla - SŽDC D1. čl. 155 (4)	
	Přerušované rozsvěcování horního návěstního světla pro dávání návěstí dle předpisu SŽ D1, čl 126 (4) musí být provedeno automaticky přerušovačem ovládaným přepínačem na pultu strojvedoucího	
	Náhrada dálkových reflektorů LED reflektory	
	Seřízení návěstního osvětlení a dálkových reflektorů	
	Dosazení 6 ks LED pátracích reflektorů do prohlížecí kabiny (včetně úpravy pro upevnění)	
	Dosazení 4 ks LED reflektorů pro osvětlení TV na čela vozidla (včetně úpravy pro upevnění)	
	Oprava a značení el. instalace vozidla, výměna všech jisticích a spínacích prvků, stykačů, relé a EP ventilů (včetně odpojovače baterií) s ohledem na změnu napětí na 24V, nové popisky, vyčištění všech rozvaděčů, ovládacích pultů a pojistkových skříní	
	Dosazení soupravy elektronického rychloměru TRAMECO	
	U vozidla s ETCS provést kontrolu rychloměru TRAMECO s vydáním protokolu.	
	Dosazení vozidlové radiostanice VS67 (náhrada VS 47). Zapojení GSM-R STOP	
	Kontrola vozidlové radiostanice VS67 (nebo FXM20) Zapojení GSM-R STOP	
	Dosazení hlídačů izolace	
	GO oprava sběrače včetně pohonu a zkratovače, dosazení nového smykadla, seřízení měřidla pro měření výšky TD, dodání nové lišty pro měření klikatosti TD. Dosazení nových kompozitních izolátorů pod sběrač	
	Kontrola izolátorů pod pracovní plošinou a napěťová zkouška plošiny u vozidel pro práci pod TV 3 kV DC	
	Dosazení podpěr pod pracovní plošinu u vozidel pro práci pod TV 25 kV AC	
	Výměna usměrňovačů, regulátorů osvětlení s ohledem na změnu napětí 24V vozové sítě	
	Výměna ukazatelů a přístrojů signalizace na obou stanovištích strojvedoucího včetně čidel snímání hodnot s ohledem na změnu napětí 24V vozové sítě	
	Náhrada všech kontrolků za diodové. U kontrolků na pultu strojvedoucího s možností tlumení intenzity svícení. Doplnění tlačítka houkačky u vlakvedoucího	
	Dosazení osvětlovacích lišt mechanicky odolných a s el. krytím min. IP 66 s diodami na zábradlí pracovní plošiny, ovládání z prohlídkové kabiny	
	Dosazení nových vestavěných nabíječek pro startovací a vozovou baterii (automatické odstavení při plné kapacitě baterií), napájení přívodkou 5P 32A společnou s el. předehevem (umístění přívodky na boku skříně topného agregátu nebo na čele vozidla) Dosazení napájecího kabelu pro připojení napájení el. předehevu a dobíjení z vnější sítě 400V (koncovky 32A 5P, 25m)	
	Instalace předehevu vodního okruhu z vnější sítě 400V. Doplnění možnosti temperování vnitřního prostoru při odstavení vozidla, ovládání pomocí přepínače a termostatu	

	Měření izolačního stavu předeřevu vodního okruhu, výměna topných těles, filtrů a oběhového čerpadla. Doplnění možnosti temperování vnitřního prostoru při odstavení vozidla, ovládání pomocí přepínače a termostatu. Plastový rozvaděč	
	Dosazení nových LED svítidel na obou stanovištích strojvedoucího (4 kusy) s možností plného a tlumeného osvětlení	
	Doplnění LED svítidla s možností plného a tlumeného osvětlení se samostatným ovládáním nad stůl v soc. prostoru čtyř OTV	
	Dosazení nových LED svítidel v dílně, u nástupních dveří, soc. prostoru čtyř OTV, před hl. rozvaděčem s možností plného a tlumeného osvětlení	
	Dosazení nových LED svítidel nad pracovním stolem, v prohlížecí kabině, v úborně a nad kuchyňským koutem	
	Instalace LED pracovního osvětlení spodku vozu a nástupního prostoru bočních posuvných dveří (exteriérové LED lišty, el. krytí min IP 66, mechanicky odolné, včetně přepínačů na stanovištích strojvedoucího	
	Instalace LED osvětlení vozidla levé i pravé strany - umístěné na rozích skříně pod ochozovým roštem, možnost natočení reflektoru, včetně přepínačů na stanovištích strojvedoucího. Ovládání pětipolohový spínač umístěný na středovém pultu obou stan.stroj. Přepínání: L+P / L / 0 / P / L+P	
	Kontrola stěračů na elektrický pohon (na obou stanovištích strojvedoucího) včetně ovládání, nové ramena stěračů. Doplnit ovládání od vlakvedoucího	
	Dosazení stěračů na elektrický pohon (na obou stanovištích strojvedoucího)- Ovládání min. dvěma rychlostmi a cyklovačem. Doplnit ovládání od vlakvedoucího	
	Oprava plovákového spínače vyrovnávací nádrže vodního okruhu	
	Výměna ovládacích prvků na obou stanovištích strojvedoucího	
	Dosazení střídače DC V / AC 230V, 2 000W, dosazení 2 ks zásuvek 230V nad kuchyňský dřez, dosazení 2 ks zásuvek 230V nad pracovní stůl, dosazení 1 ks zásuvky 230V pod stůl v soc. prostoru čtyř OTV a dosazení 1 ks zásuvky 230V do prohlídkové kabiny	
	Dosazení nové chladničky 230V, nové pracovní desky s nerezovým dřezem, úprava skřínky včetně dosazení MW trouby 230V a rychlovarné konvice 230V	
	Servis a kalibrace systému RC Monitoring. Doplnění systému o sledování teploty chladicí kapaliny. Zobrazení stavu palivové nádrže na pultech strojvedoucího	
	Dosazení ventilátorů (2x 2 kusy na obě stanoviště strojvedoucího)	
	Dosazení nové USB zásuvky pro nabíjení služebních telefonů do levého předního rohu na obě stanoviště	
	Dosazení nové USB zásuvky pro nabíjení služebních tabletů strojvedoucího do pravého předního rohu na obě stanoviště	
	Dosazení systému elektronického palivového lanka. (Náhrada mechanických palivových pák a palivového lanka). Dosazení tlačítka na manipulační pojezd	
	<i>U vozidla s ETCS položku vynechat</i>	
	Kontrola izolačního stavu	

4.	Vzduchová výbroj vozidla, brzdy	
	Oprava Výměna vzduchového potrubí (nekorodující provedení), spojovacích prvků a armatur	
	Demontáž napájecího potrubí včetně odbočky na střechu	
	Demontáž odbočky napájecího potrubí na střechu	
	GO všech částí tlakovzdušné brzdy včetně táhel, brzdíků, brzdového válce a rozvaděče, výměna pryžových hadic	
	Oprava písečníků a držáků písečníků, výměna pryžových hadic, výměna trysek písečnickových kolen a neopravitelných dílů, oprava nádob a vík (odstranění koroze, nátěr) montáž písečníků. Úprava pískování - škrčení (z důvodu seřízení- ZSS 5976). Provedení zesílení držáku písečnickových trubek (navaření šikmých vzpěr). Kontrola a seřízení pískování dle Pokynu provozovatele dráhy č.1/2008 (nov. 09/2008) včetně vydání zápisu	
	Oprava stopexů	
	Oprava záklopek záchranné brzdy, vyzkoušení	

	Kalibrace tlakoměrů	
	Dosazení automatického odkalování hlavního vzduchojemu	
	Kontrola funkce automatického odkalování hlavního vzduchojemu	
	Dosazení nových brzdových čelistí	
	Dosazení nových pojistných ventilů	
	Oprava houkaček, výměna EP ventilů. Dosazení uzavíracích kohoutů	
	Dosazení vzduchové píšťaly, včetně EP ventilů a ovládní. Dosazení uzavíracích kohoutů	
	Oprava a promazání ruční brzdy	
	Kontrola a seřízení stěračů na vzduchový pohon v prohlížecí kabině, nová remena stěračů	
	Kontrola funkce ventilu STOP TRS (a GSM-R)	
	Vyvedení vzduchového rozvodu k pracovnímu stolu v dílně a do prohlížecí kabiny pro připojení vzduchového nářadí	
	Doplnění elektropneumatického panelu s dvojitým bezpečnostním šoupátkem v potrubí průběžné (samočinné) brzdy	

5.	Vozová skříň	
	Výměna potahů všech sedaček a opěradel, oprava sedaček a opěradel, oprava sklopných stolků v prohlížecí kabině	
	Dosazení nových sedaček strojvedoucího (ZSS 4272)	
	Výměna podlahové krytiny - obě stanoviště, soc. prostor čtyř OTV (nové ukončovací lišty)	
	Výměna dřevěné podlahy v dílně včetně poklopů, oprava rámu poklopů. Nátěr	
	Oprava dřevěné podlahy v dílně včetně poklopů a rámu. Nátěr	
	Očištění a oprava zkorodovaných částí pod dřevěnou podlahou. Nátěr	
	Výměna těsnění všech oken, dveří a čelních reflektorů	
	Oprava vodiček a brzdy spouštěcích oken stanoviště strojvedoucího	
	Výměna stínících rolet a doplnění stínících rolet na boční okna - obě stanoviště	
	Výměna podlahové krytiny v prohlížecí kabině (pryžová krytina), lišty na hranách	
	Výměna krytiny v prohlížecí kabině (obložení)	
	Oprava zatékání vody v prohlížecí kabině - kompletní přetěsnění	
	Oprava výsuvných schodů do prohlížecí kabiny	
	Oprava schodů na plošinu v prohlížecí kabině (včetně sklopné části a krytiny, rohové lišty)	
	Dosazení nových čelních oken s bezpečnostní folií (4x)	
	Dosazení zámků vstupních dveří na jeden klíč	
	Oprava šatních skříňek, výměna zámků, oprava polic a dvířek nad ponkem	
	Dosazení nové pracovní desky s nerezovým dřezem, úprava skříňky	
	Úprava regálu v dílně: dodání kuličkových výsuvů (lineární kuličkové výsuvy pro vysoké zatížení a dlouhou životnost) pro všechny zásuvky - 17 zásuvek, výsuvy musí zajistit spolehlivé vysunutí do min. 3/4 hloubky zásuvky, nosnost zásuvky včetně materiálu max. 50 kg, zásuvky musí být vybaveny aretací pro zavřenou a otevřenou polohu. Zásuvky pod ponkem musí být zamykatelné (5x)	
	Dosazení nových stíracích lišt na všechny stěrače	
	Dosazení nových zpětných zrcátek - 4ks	
	Oprava prasklin prohlížecí kabiny, oprava dorazu zavírání dveří prohlížecí kabiny, oprava posuvných dveří a výměna těsnění, odstranění zatékání větracími mřížkami	
	Náhrada bočních laminátových krytů plechovými s plynovými vzpěrami	
	Oprava bočních plechových krytů, výměna plynových vzpěr	
	Výměna krycích plachet reflektorů prohlížecí kabiny	
	Oprava a seřízení chodu všech dveří, výměna vodičích kladek a ložisek	
	Dosazení čelních pluhů	

	Vyrovnaní čelních pluhů	
	Demontáž schránek na zkratovací tyče	
	Dosazení okapových žlábků nad čelní okna obou stanovišť	
	Oprava zkorodovaných částí vozidla	
	Oprava výsuvné plošiny, výměna ložisek, nové zabezpečení plošiny proti pohybu shora	
	Výměna výdřevy montážní a výsuvné plošiny (včetně impregnace)	
	Oprava zábradlí montážní plošiny a bočního ochozu, dosazení nových propojek	
	Oprava vstupních schodů (nový pryžový povrch) a výměna zkorodovaných částí	
	Výměna potrubí rozvodu vody pro umyvadlo a dřez včetně nového výměníku na TUV a nádrže (nekorodující provedení), dosazení pákové baterie nad dřez a kohoutku na umyvadlo	
	Demontáž stojanu WC, zakrytí otvoru v podlaze, odstranění odpadní roury pod vozem	
	Dosazení rotační vodní pumpy na WC, doplnění přepadu z vodního okruhu do kanystru	
	Dosazení nového vytápěcího agregátu schváleného typu a oběhového čerpadla včetně el. napájení a ovládání (v prostoru skříňe TA nepoužívat pružné hadice), oběhové čerpadlo s funkcí dochlazení chladicího okruhu při stopnutém SM a vypnutém odpojovací baterií	
	Výměna topných článků topení stanovišť a výměna kaloriferů v pracovním oddíle včetně nových motorů ventilátorů (uzavírací kohouty na vstupu a výstupu z topných těles), nové odvodušňovací ventily, dosazení regulace otáček chodu ventilátorů (min. ve dvou stupních), regulace teploty v interiéru pomocí prostorového termostatu	
	Dosazení topného kaloriferu (min. tepelný výkon 4 kW) do prostoru skříňky v šatně (uzavírací kohouty na vstupu a výstupu z topného tělesa), dosazení regulace otáček chodu ventilátorů (min. ve dvou stupních), regulace teploty v interiéru pomocí prostorového termostatu	
	Zaslepení žaluzií sání topení na boku skříňe, včetně doplnění tepelné izolace	
	Oprava a promazání pohyblivých částí zdvihacího zařízení "PARD". Nátěr	
	Oprava pultů strojvedoucího. Nové popisky přístrojů (nepoužívat celoplošné plastové)	
	Doplnění bezpečnostních tabulek	

6.	Nátěr vozidla	
	Odstranění původního laku a provedení kompletního nástřiku vozidla včetně pojezdu v rozsahu laku LAK I - barevné řešení dle požadavku zadavatele, nové označení vozidla dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Provedení kompletního nástřiku vozidla včetně pojezdu v rozsahu laku LAK II - barevné řešení dle požadavku zadavatele, nové označení vozidla dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Provedení vnitřních a vnějších popisů dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Provedení nátěru interiéru stanovišť strojvedoucího (pult, sloupky) a dílny (sloupky, pracovní stůl, regály, skříňe a držáky lan a izolátorů, ochrany oken), provedení nátěru hlavního el. rozvaděče (odstranění starého nátěru), nátěr vnitřní části prohlídkové kabiny a schůdků	

7.	ETCS a elektronické palivové lanko	
	Provedení kontroly dle údržbového manuálu ETCS a systému elektronického palivového lanka s vydáním protokolu	
	<i>U vozidla BEZ ETCS položku vynechat</i>	

8.	Záchytný systém pro práci ve výškách	
	Demontáž, zpětná montáž a revize záchytného systému pro práci ve výškách	

9.	KBS06	
	Dosazení zařízení KBS06 včetně panelu, ovládací jednotky, tlačítek bělosti, spínače řízení, tlakového spínače, elektromechanického převodníku, přepínače izolace a registrací činnosti s vazbou na elektronický rychloměr	
	<i>U vozidla s ETCS provést kontrolu KBS06 s vydáním protokolu.</i>	

10.	Zabezpečovací zařízení Jablotron	
	Demontáž, zpětná montáž, úprava napájení na 24V a přezkoušení činnosti	
	<i>U vozidla bez zabezpečovacího zařízení položku vynechat</i>	

10.	Dokumentace vozidla, oživení vozidla	
	Zpracování kompletní předávací dokumentace vozidla dle platné legislativy, včetně zápisu o periodické opravě - revizi dle předpisu SŽ S8	
	Provedení všech potřebných zkoušek a revizí dle platné legislativy, předpisů a technologických postupů	
	Provedení napěťové zkoušky sběrače	
	Provedení napěťové zkoušky pracovní plošiny určené pro práci pod napětím	
	Provedení tlakové zkoušky vzduchojemů	
	Seřízení kolových a nápravových tlaků. Protokol o vážení vozidla	
	Provedení technické kontroly dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Zkušební jízda (TBZ) s protokolem	
	Schválení všech změn na SHV dle platné legislativy a zaznamenání změn do průkazů způsobilosti	
	Zpracování všech provedených změn do dokumentace, schémat, technických podmínek, technického a funkčního popisu, návodu na obsluhu, návodu na údržbu a katalogu náhradních dílů	
	Kompletní seřízení a oživení všech částí vozidla a příprava k převážce	

Upřesnění použitého pojmu GO: Generální oprava (GO) je oprava, kterou se v rozsahu mezních úchylek obnovují původní technické vlastnosti jednotlivých prvků, přístrojů, strojů a agregátů. Spočívá v úplné demontáži, výměně vadných dílů a součástí za nové nebo opravené a v opětovné montáži včetně obnovení povrchové úpravy.

Pro přehlednost a možnost porovnání, jsou v tabulce z důvodu rozdílného technického stavu vozidel uvedeny všechny v úvahu přicházející výkony. Podle konkrétního stavu jednotlivých vozidel jsou některé výkony, které se na konkrétním vozidle nepředpokládají, přeškrtnuty.



Poříčany
Vzidlo s ETCS

Výkon

1.	Hnací soustava, přístroje	
	Náhrada motoru ML 634 za TEDOM TD 152 AHTX01, včetně sacího, výfukového potrubí a tlumiče (zajištění garanční prohlídky po ujetí 2000 km)	
	Provedení údržby motoru TEDOM dle "Návodu k obsluze motoru TEDOM TD 152-AH-TX-01-č.v. 7000-716/06"	
	Dosazení startéru 24V. Dodání náhradního startéru 24V	
	Dosazení nové vícešupňové (minimálně čtyřšupňové) převodovky vhodného typu pro spojení s motorem TEDOM včetně ovládání, řídicího systému a signalizace. Nový kardanový hřídel pro připojení nápravové převodovky NKR 16. Převodovka musí umožnit tažení vozidla i bez chodu spalovacího motoru	
	GO kompresoru 3DSK 75, spínače a mezichladiče	
	Oprava dílů palivového okruhu včetně přetěsnění	
	Oprava naftové nádrže (výplach, přetěsnění, zavaření sítka do plnicího hrdla, uzamykání). Doplnění hrdla z druhé strany	
	Výměna všech dílů chladicího, topného a plnicího okruhu včetně přírub pro zaústění čidel teploty. Konce trubek opatřit zápichy pro pevné uchycení hadicových spon. Vyměnit veškeré pryžové spojky za silikonové + dodání hadicových spon se šroubem s kloubovým uložením. Provést tepelnou izolaci (min. mirelon) a bandážování vyztuženou hliníkovou fólií s nosnou mřížkou. dosazení nového chladiče, oprava žaluzií chladiče, nové vyrovnávací nádrže z nekorodujícího materiálu, doplnění nemrznoucí kapaliny na -25°C	
	Oprava kardanové hřídele pro pomocné pohony	
	Vyvážení rotačních celků	
	Oprava všech částí hydrostatického okruhu, výměna chladiče hydr. kapaliny a výměna hydraulického oleje	
	Výměna výměníku voda - olej	
	Dosazení elektronické regulace chladicího okruhu	
	Kontrola elektronické regulace chladicího okruhu	
	Dosazení náhradních klínových řemenů přes kardanové hřídele	
	GO pomocných pohonů, oprava uložení, výměna silentbloků	

2.	Rám a pojezdová část vozidla	
	Oprava rámu, podvozků (trhlíny, vypouzdření, křížové míry - přeměření + oprava). Vydání měrových listů	
	Defektoskopická zkouška náprav, levých, pravých kotoučů, jízdní plochy kol, tažné háky, vodící čepy podvozků, dolní-horní závěsy, kliková hřídel kompresoru	
	Oprava uchycení podvozků	
	Výměna pružin a tlumičů vypružení a jejich uchycení	
	Oprava torzních vzpěr, výměna pryžových pouzder	
	Oprava dvojkolí včetně nápravových ložisek a ložiskových domků, dosazení nových monobloků	
	GO nápravové převodovky NKR 16 včetně dosazení třístavového řadicího válce pro zajištění vyřazení převodovky	
	Oprava narážecího a táhlového ústrojí	
	Dosazení nových uzemňovacích propojek	
	Výměna vodících trnů, pryžových prstenců a silonových pouzder	

3.	Elektrická výzbroj vozidla	
	Úprava elektrické výzbroje vozidla na 24V. Rozdělení obvodů na startovací a vozovou síť	
	Dosazení nového (nových) alternátoru (ů) odpovídajícího výkonu. Nabíjení startovací baterie pomocí měniče	
	Oddělení startovacího obvodu od vozové sítě 24V, včetně startovacího stykače a dosazení startovacích baterií. (možnost dobíjení baterií 24V jak za jízdy, tak i z vnější sítě 400V)	
	Dosazení nových baterií pro vozovou síť 24V vhodného typu a kapacity, oprava a nátěr skříňe baterií barvou odolnou účinkům elektrolytu z baterií, úprava na uložení baterií 24V možnost dobíjení baterií 24V jak za jízdy, tak i z vnější sítě 400V)	
	Dosazení návěstních LED svítidel osvětlení vozidla v souladu s předpisy SŽ D1	
	Po vypnutí ovládacího stanoviště (při přecházení mezi stanovišti strojvedoucího) musí být vozidlo automaticky označeno alespoň návěstí: "obsazené hnací vozidlo". Jedno bílé světlo na přední a zadní straně hnacího vozidla, doporučeno: levé poziční při pohledu na čelo vozidla - SŽDC D1. čl. 155 (4)	
	Přerušované rozsvěcování horního návěstního světla pro dávání návěsti dle předpisu SŽ D1, čl. 126 (4) musí být provedeno automaticky přerušovačem ovládaným přepínačem na pultu strojvedoucího	
	Náhrada dálkových reflektorů LED reflektory	
	Seřízení návěstního osvětlení a dálkových reflektorů	
	Dosazení 6 ks LED pátracích reflektorů do prohlížecí kabiny (včetně úpravy pro upevnění)	
	Dosazení 4 ks LED reflektorů pro osvětlení TV na čela vozidla (včetně úpravy pro upevnění)	
	Oprava a značení el. instalace vozidla, výměna všech jisticích a spínacích prvků, stykačů, relé a EP ventilů (včetně odpojovače baterií) s ohledem na změnu napětí na 24V, nové popisky, vyčištění všech rozvaděčů, ovládacích pultů a pojistkových skříní	
	Dosazení soupravy elektronického rychloměru TRAMECO	
	U vozidla s ETCS provést kontrolu rychloměru TRAMECO s vydáním protokolu.	
	Dosazení vozidlové radiostanice VS67 (náhrada VS 47). Zapojení GSM-R STOP	
	Kontrola vozidlové radiostanice VS67 (nebo FXM20) Zapojení GSM-R STOP	
	Dosazení hlídačů izolace	
	GO oprava sběrače včetně pohonu a zkratovače, dosazení nového smykadla, seřízení měřidla pro měření výšky TD, dodání nové lišty pro měření klikatosti TD. Dosazení nových kompozitních izolátorů pod sběrač	
	Kontrola izolátorů pod pracovní plošinou a napěťová zkouška plošiny u vozidel pro práci pod TV 3 kV DC	
	Dosazení podpěr pod pracovní plošinu u vozidel pro práci pod TV 25 kV AC	
	Výměna usměrňovačů, regulátorů osvětlení s ohledem na změnu napětí 24V vozové sítě	
	Výměna ukazatelů a přístrojů signalizace na obou stanovištích strojvedoucího včetně čidel snímání hodnot s ohledem na změnu napětí 24V vozové sítě	
	Náhrada všech kontrolkek za diodové. U kontrolkek na pultu strojvedoucího s možností tlumení intenzity svícení. Doplnění tlačítka houkačky u vlakvedoucího	
	Dosazení osvětlovacích lišt mechanicky odolných a s el. krytím min. IP 66 s diodami na zábradlí pracovní plošiny, ovládání z prohlídkové kabiny	
	Dosazení nových vestavěných nabíječek pro startovací a vozovou baterii (automatické odstavení při plné kapacitě baterií), napájení přívodkou 5P 32A společnou s el. předeřhevem (umístění přívodky na boku skříňe topného agregátu nebo na čele vozidla) Dosazení napájecího kabelu pro připojení napájení el. předeřevu a dobíjení z vnější sítě 400V (koncovky 32A 5P, 25m)	
	Instalace předeřevu vodního okruhu z vnější sítě 400V. Doplnění možnosti temperování vnitřního prostoru při odstavení vozidla, ovládání pomocí přepínače a termostatu	

	Měření izolačního stavu předeřevu vodního okruhu, výměna topných těles, filtrů a oběhového čerpadla. Doplnění možnosti temperování vnitřního prostoru při odstavení vozidla, ovládání pomocí přepínače a termostatu. Plastový rozvaděč	
	Dosazení nových LED svítidel na obou stanovištích strojvedoucího (4 kusy) s možností plného a tlumeného osvětlení	
	Doplnění LED svítidla s možností plného a tlumeného osvětlení se samostatným ovládáním nad stůl v soc. prostoru čtyř OTV	
	Dosazení nových LED svítidel v dílně, u nástupních dveří, soc. prostoru čtyř OTV, před hl. rozvaděčem s možností plného a tlumeného osvětlení	
	Dosazení nových LED svítidel nad pracovním stolem, v prohlížecí kabině, v úborně a nad kuchyňským koutem	
	Instalace LED pracovního osvětlení spodku vozu a nástupního prostoru bočních posuvných dveří (exteriérové LED lišty, el. krytí min IP 66, mechanicky odolné, včetně přepínačů na stanovištích strojvedoucího	
	Instalace LED osvětlení vozidla levé i pravé strany - umístěné na rozích skříně pod ochozovým roštem, možnost natoční reflektoru, včetně přepínačů na stanovištích strojvedoucího. Ovládání pětipolohový spínač umístěný na středovém pultu obou stan.stroj, Přepínání: L+P / L / 0 / P / L+P	
	Kontrola stěračů na elektrický pohon (na obou stanovištích strojvedoucího) včetně ovládání, nové ramena stěračů. Doplnit ovládání od vlakvedoucího	
	Dosazení stěračů na elektrický pohon (na obou stanovištích strojvedoucího)- Ovládání min. dvěma rychlostmi a cyklovačem. Doplnit ovládání od vlakvedoucího	
	Oprava plovákového spínače vyrovnávací nádrže vodního okruhu	
	Výměna ovládacích prvků na obou stanovištích strojvedoucího	
	Dosazení střídače DC V / AC 230V, 2 000W, dosazení 2 ks zásuvek 230V nad kuchyňský dřez, dosazení 2 ks zásuvek 230V nad pracovní stůl, dosazení 1 ks zásuvky 230V pod stůl v soc. prostoru čtyř OTV a dosazení 1 ks zásuvky 230V do prohlídkové kabiny	
	Dosazení nové chladničky 230V, nové pracovní desky s nerezovým dřezem, úprava skřínky včetně dosazení MW trouby 230V a rychlovarné konvice 230V	
	Servis a kalibrace systému RC Monitoring. Doplnění systému o sledování teploty chladicí kapaliny. Zobrazení stavu palivové nádrže na pultech strojvedoucího	
	Dosazení ventilátorů (2x 2 kusy na obě stanoviště strojvedoucího)	
	Dosazení nové USB zásuvky pro nabíjení služebních telefonů do levého předního rohu na obě stanoviště	
	Dosazení nové USB zásuvky pro nabíjení služebních tabletů strojvedoucího do pravého předního rohu na obě stanoviště	
	Dosazení systému elektronického palivového lanka. (Náhrada mechanických palivových pák a palivového lanka). Dosazení tlačítka na manipulační pojezd	
	<i>U vozidla s ETCS položku vynechat</i>	
	Kontrola izolačního stavu	

4.	Vzduchová výzbroj vozidla, brzdy	
	Oprava Výměna vzduchového potrubí (nekorodující provedení), spojovacích prvků a armatur	
	Demontáž napájecího potrubí včetně odbočky na střechnu	
	Demontáž odbočky napájecího potrubí na střechnu	
	GO všech částí tlakovzdušné brzdy včetně táhel, brzdíků, brzdového válce a rozvaděče, výměna pryžových hadic	
	Oprava písečníků a držáků písečníků, výměna pryžových hadic, výměna trysek písečnickových kolen a neopravitelných dílů, oprava nádob a vík (odstranění koroze, nátěr) montáž písečníků. Úprava pískování - škrčení (z důvodu seřízení- ZSS 5976). Provedení zesílení držáku písečnickových trubek (naváření šikmých vzpěr). Kontrola a seřízení pískování dle Pokynu provozovatele dráhy č.1/2008 (nov. 09/2008) včetně vydání zápisu	
	Oprava stopexů	
	Oprava záklopek záchranné brzdy, vyzkoušení	

	Kalibrace tlakoměrů	
	Dosazení automatického odkalování hlavního vzduchojemu	
	Kontrola funkce automatického odkalování hlavního vzduchojemu	
	Dosazení nových brzdových čelistí	
	Dosazení nových pojistných ventilů	
	Oprava houkaček, výměna EP ventilů. Dosazení uzavíracích kohoutů	
	Dosazení vzduchové píšťaly, včetně EP ventilů a ovládání. Dosazení uzavíracích kohoutů	
	Oprava a promazání ruční brzdy	
	Kontrola a seřízení stěračů na vzduchový pohon v prohlížecí kabině, nová remena stěračů	
	Kontrola funkce ventilu STOP TRS (a GSM-R)	
	Vyvedení vzduchového rozvodu k pracovnímu stolu v dílně a do prohlížecí kabiny pro připojení vzduchového nářadí	
	Doplnění elektro pneumatického panelu s dvojitým bezpečnostním šoupátkem v potrubí průběžné (samočinné) brzdy	

5.	Vozová skříň	
	Výměna potahů všech sedaček a opěradel, oprava sedaček a opěradel, oprava sklopných stolků v prohlížecí kabině	
	Dosazení nových sedaček strojvedoucího (ZSS 4272)	
	Výměna podlahové krytiny - obě stanoviště, soc. prostor čtyř OTV (nové ukončovací lišty)	
	Výměna dřevěné podlahy v dílně včetně poklopů, oprava rámu poklopů. Nátěr	
	Oprava dřevěné podlahy v dílně včetně poklopů a rámu. Nátěr	
	Očištění a oprava zkorodovaných částí pod dřevěnou podlahou. Nátěr	
	Výměna těsnění všech oken, dveří a čelních reflektorů	
	Oprava vodiček a brzdy spouštěcích oken stanoviště strojvedoucího	
	Výměna stínících rolet a doplnění stínících rolet na boční okna - obě stanoviště	
	Výměna podlahové krytiny v prohlížecí kabině (pryžová krytina), lišty na hranách	
	Výměna krytiny v prohlížecí kabině (obložení)	
	Oprava zatékání vody v prohlížecí kabině - kompletní přetěsnění	
	Oprava výsuvných schodů do prohlížecí kabiny	
	Oprava schodů na plošinu v prohlížecí kabině (včetně sklopné části a krytiny, rohové lišty)	
	Dosazení nových čelních oken s bezpečnostní folií (4x)	
	Dosazení zámků vstupních dveří na jeden klíč	
	Oprava šatních skříněk, výměna zámků, oprava polic a dvířek nad ponkem	
	Dosazení nové pracovní desky s nerezovým dřezem, úprava skříňky	
	Úprava regálu v dílně: dodání kuličkových výsuvů (lineární kuličkové výsuvy pro vysoké zatížení a dlouhou životnost) pro všechny zásuvky - 17 zásuvek, výsuvy musí zajistit spolehlivé vysunutí do min. 3/4 hloubky zásuvky, nosnost zásuvky včetně materiálu max. 50 kg, zásuvky musí být vybaveny aretací pro zavřenou a otevřenou polohu. Zásuvky pod ponkem musí být zamykatelné (5x)	
	Dosazení nových stíracích lišt na všechny stěrače	
	Dosazení nových zpětných zrcátek - 4ks	
	Oprava prasklin prohlížecí kabiny, oprava dorazu zavírání dveří prohlížecí kabiny, oprava posuvných dveří a výměna těsnění, odstranění zatékání větracími mřížkami	
	Náhrada bočních laminátových krytů plechovými s plynovými vzpěrami	
	Oprava bočních plechových krytů, výměna plynových vzpěr	
	Výměna krycích plachet reflektorů prohlížecí kabiny	
	Oprava a seřízení chodu všech dveří, výměna vodičích kladek a ložisek	
	Dosazení čelních pluhů	

	Vyrovnnání čelních pluhů	
	Demontáž schránek na zkratovací tyče	
	Dosazení okapových žlábků nad čelní okna obou stanovišť	
	Oprava zkorodovaných částí vozidla	
	Oprava výsuvné plošiny, výměna ložisek, nové zabezpečení plošiny proti pohybu shora	
	Výměna výdřevy montážní a výsuvné plošiny (včetně impregnace)	
	Oprava zábradlí montážní plošiny a bočního ochozu, dosazení nových propojek	
	Oprava vstupních schodů (nový pryžový povrch) a výměna zkorodovaných částí	
	Výměna potrubí rozvodu vody pro umyvadlo a dřez včetně nového výměníku na TUV a nádrže (nekorodující provedení), dosazení pákové baterie nad dřez a kohoutku na umyvadlo	
	Demontáž stojanu WC, zakrytí otvoru v podlaze, odstranění odpadní roury pod vozem	
	Dosazení rotační vodní pumpy na WC, doplnění přepadu z vodního okruhu do kanystru	
	Dosazení nového vytápěcího agregátu schváleného typu a oběhového čerpadla včetně el. napájení a ovládání (v prostoru skříně TA nepoužívat pružné hadice), oběhové čerpadlo s funkcí dochlazení chladicího okruhu při stopnutém SM a vypnutém odpojovací baterií	
	Výměna topných článků topení stanovišť a výměna kaloriferů v pracovním oddíle včetně nových motorů ventilátorů (uzavírací kohouty na vstupu a výstupu z topných těles), nové odvzdušňovací ventily, dosazení regulace otáček chodu ventilátorů (min. ve dvou stupních), regulace teploty v interiéru pomocí prostorového termostatu	
	Dosazení topného kaloriferu (min. tepelný výkon 4 kW) do prostoru skříně v šatně (uzavírací kohouty na vstupu a výstupu z topného tělesa), dosazení regulace otáček chodu ventilátorů (min. ve dvou stupních), regulace teploty v interiéru pomocí prostorového termostatu	
	Zaslepení žaluzií sání topení na boku skříně, včetně doplnění tepelné izolace	
	Oprava a promazání pohyblivých částí zdvihacího zařízení "PARD". Nátěr	
	Oprava pultů strojvedoucího. Nové popisky přístrojů (nepoužívat celoplošné plastové)	
	Doplnění bezpečnostních tabulek	

6.	Nátěr vozidla	
	Odstranění původního laku a provedení kompletního nástřiku vozidla včetně pojezdu v rozsahu laku LAK I - barevné řešení dle požadavku zadavatele, nové označení vozidla dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Provedení kompletního nástřiku vozidla včetně pojezdu v rozsahu laku LAK II - barevné řešení dle požadavku zadavatele, nové označení vozidla dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Provedení vnitřních a vnějších popisů dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Provedení nátěru interiéru stanovišť strojvedoucího (pult, sloupky) a dílny (sloupky, pracovní stůl, regály, skříně a držáky lan a izolátorů, ochrany oken), provedení nátěru hlavního el. rozvaděče (odstranění starého nátěru), nátěr vnitřní části prohlídkové kabiny a schůdků	

7.	ETCS a elektronické palivové lanko	
	Provedení kontroly dle údržbového manuálu ETCS a systému elektronického palivového lanka s vydáním protokolu	
	<i>U vozidla BEZ ETCS položku vynechat</i>	

8.	Záchytný systém pro práci ve výškách	
	Demontáž, zpětná montáž a revize záchytného systému pro práci ve výškách	

9.	KBS06	
	Dosazení zařízení KBS06 včetně panelu, ovládací jednotky, tlačítek bělosti, spínače-řízení, tlakového spínače, elektromechanického převodníku, přepínače izolace a registrací činnosti s vazbou na elektronický rychloměr	
	U vozidla s ETCS provést kontrolu KBS06 s vydáním protokolu.	

10.	Zabezpečovací zařízení Jablotron	
	Demontáž, zpětní montáž, úprava napájení na 24V a přezkoušení činnosti	
	U vozidla bez zabezpečovacího zařízení položku vynechat	

10.	Dokumentace vozidla, oživení vozidla	
	Zpracování kompletní předávací dokumentace vozidla dle platné legislativy, včetně zápisu o periodické opravě - revizi dle předpisu SŽ S8	
	Provedení všech potřebných zkoušek a revizí dle platné legislativy, předpisů a technologických postupů	
	Provedení napěťové zkoušky sběrače	
	Provedení napěťové zkoušky pracovní plošiny určené pro práci pod napětím	
	Provedení tlakové zkoušky vzduchojemů	
	Seřízení kolových a nápravových tlaků. Protokol o vážení vozidla	
	Provedení technické kontroly dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Zkušební jízda (TBZ) s protokolem	
	Schválení všech změn na SHV dle platné legislativy a zaznamenání změn do průkazů způsobilosti	
	Zpracování všech provedených změn do dokumentace, schémat, technických podmínek, technického a funkčního popisu, návodu na obsluhu, návodu na údržbu a katalogu náhradních dílů	
	Kompletní seřízení a oživení všech částí vozidla a příprava k převzatí	

Upřesnění použitého pojmu GO: Generální oprava (GO) je oprava, kterou se v rozsahu mezních úchylek obnovují původní technické vlastnosti jednotlivých prvků, přístrojů, strojů a agregátů. Spočívá v úplné demontáži, výměně vadných dílů a součástí za nové nebo opravené a v opětovné montáži včetně obnovení povrchové úpravy.

Pro přehlednost a možnost porovnání, jsou v tabulce z důvodu rozdílného technického stavu vozidel uvedeny všechny v úvahu přicházející výkony. Podle konkrétního stavu jednotlivých vozidel jsou některé výkony, které se na konkrétním vozidle nepředpokládají, přeškrtnuty.

Soupis MVTV 2

OJ	Umístění	Výrobní číslo	Evidenční číslo	Registrační číslo	Datum poslední revize	Termín ukončení revize
OŘ Praha	Lysá nad Labem	87329	83	99 54 9439 029-8	01.11.2010	20.02.2024
OŘ Hradec Králové	Pardubice	87328	82	99 54 9439 041-3	20.12.2011	20.03.2024
OŘ Praha	Poříčany	91928	110	99 54 9439 034-8	30.05.2012	20.04.2024
OŘ Hradec Králové	H.Králové	87259	13	99 54 9439 002-5	06.06.2012	20.05.2024
OŘ Hradec Králové	Pardubice	87341	95	99 54 9439 042-1	03.07.2012	20.06.2024
OŘ Plzeň	Koterov	87332	86	99 54 9439 061-1	14.09.2012	20.07.2024
OŘ Praha	Karlštejn	87278	32	99 54 9439 025-6	30.11.2012	20.08.2024
OŘ Brno	Tišnov	91925	107	99 54 9439 020-7	15.02.2013	20.09.2024
OŘ Hradec Králové	Choceň	87260	14	99 54 9439 015-7	08.03.2013	20.10.2024
OŘ Ústí n.L.	Střekov	87262	16	99 54 9439 048-8	24.01.2018	20.11.2024
OŘ Plzeň	Planá	87265	19	99 54 9439 058-7	25.07.2013	20.12.2024
OŘ Plzeň	Veselí nad Lužnicí	87298	52	99 54 9439 081-9	04.10.2013	20.01.2025
OŘ Praha	Praha	87310	64	99 54 9439 027-2	31.10.2013	20.02.2025
OŘ Praha	Kolín	87279	33	99 54 9439 031-4	15.11.2013	20.03.2025
OŘ Ústí n.L.	Ústí n.Labem	87344	98	99 54 9439 054-6	14.02.2014	20.04.2025
OŘ Brno	H.Brod	87295	49	99 54 9439 007-4	14.05.2014	20.05.2025
OŘ Ostrava	Grygov	87322	76	99 54 9439 090-0	15.08.2014	20.06.2025
OŘ Ústí n.L.	Lovosice	87345	99	99 54 9439 055-3	31.10.2014	20.07.2025
OŘ Plzeň	Ražice	87299	53	99 54 9439 082-7	09.12.2014	20.08.2025
OŘ Plzeň	České Budějovice	87282	36	99 54 9439 079-3	10.12.2014	20.09.2025
OŘ Ostrava	Grygov	87308	62	99 54 9439 023-1	29.12.2014	20.10.2025
OŘ Ostrava	Zábřeh na Moravě	87272-6	26	99 54 9439 087-6	17.02.2015	20.11.2025
OŘ Brno	Bzenec	87291	45	99 54 9439 073-6	18.06.2015	20.12.2025
OŘ Ostrava	Hulín	87307-3	61	99 54 9439 022-3	31.08.2015	20.01.2026
OŘ Ústí n.L.	Střekov	87294	48	99 54 9439 051-2	23.11.2015	20.02.2026
OŘ Praha	Olbramovice	87342	96	99 54 9439 030-6	24.11.2015	20.03.2026
OŘ Praha	Praha	87330	84	99 54 9439 033-0	30.11.2015	20.04.2026
OŘ Brno	Křenovice	87323	77	99 54 9439 012-4	18.12.2015	20.05.2026
OŘ Ostrava	Studénka	87347-9	101	99 54 9439 070-2	29.01.2016	20.06.2026
OŘ Ústí n.L.	Karlovy Vary	87263	17	99 54 9439 063-7	15.02.2016	20.07.2026
OŘ Ústí n.L.	Lovosice	87343	97	99 54 9439 053-8	29.09.2016	20.09.2026
OŘ Ostrava	Český Těšín	87346-9	100	99 54 9439 017-3	21.11.2016	20.10.2026
OŘ Ústí n.L.	Chomutov	91927	109	99 54 9439 056-1	01.02.2017	20.02.2027
OŘ Ostrava	Hranice na Mor.	87274	28	99 54 9439 088-4	31.05.2017	20.06.2027
OŘ Brno	Břeclav	87273	27	99 54 9439 005-8	29.06.2017	20.07.2027
OŘ Praha	Praha	87311	65	99 54 9439 028-0	12.12.2017	20.12.2027
OŘ Ostrava	Český Těšín	87255-2	9	99 54 9439 067-8	03.01.2018	20.01.2028
OŘ Ústí n.L.	Cheb	87264	18	99 54 9439 057-9	07.03.2018	20.02.2028
OŘ Ostrava	Přerov	87339	93	99 54 9439 091-8	27.09.2018	20.09.2028
OŘ Ostrava	Bohumín	87271-8	25	99 54 9439 016-5	01.03.2019	20.03.2029
OŘ Ostrava	Vsetín	87256	10	99 54 9439 086-8	26.07.2019	20.05.2029
OŘ Brno	Blansko	91926	108	99 54 9439 010-8	31.07.2019	20.06.2029
OŘ Ostrava	Bohumín	87253-6	7	99 54 9439 065-2	16.10.2019	20.07.2029

Příloha č. 3 Zadávací dokumentace

Čestné prohlášení o splnění technické kvalifikace

Účastník:

Obchodní firma/jméno

Sídlo/místo podnikání

IČO

Zastoupen

.....
.....
.....
.....

který podává žádost o účast na nadlimitní sektorovou veřejnou zakázku s názvem „**Provedení periodické opravy REV u vozidel MVTV – část I. MVTV 2**“, č. j. 80681/2022-SŽ-GR-O8, tímto čestně prohlašuje, že za posledních 5 let před zahájením zadávacího řízení poskytoval alespoň 2 významné služby definované v čl. 13 Zadávací dokumentace v hodnotě min. 4.500.000,- Kč bez DPH za každou významnou službu.

Objednatel služby, IČO, sídlo, místo podnikání, kontakt k ověření realizované služby	Předmět plnění významné služby vymezený v podrobnostech	Celkový finanční objem služby	Doba realizace (datum od-do, v rámci 5 kalendářních let nazpět před zahájením zadávacího řízení)

V dne

Soupis MVTV 2

OJ	Umístění	Výrobní číslo	Registrační číslo	Cena za provedení periodické opravy REV na vozidle bez DPH*
OŘ Praha	Lysá nad Labem	87329	99 54 9439 029-8	
OŘ Hradec Králové	Pardubice	87328	99 54 9439 041-3	
OŘ Praha	Poříčany	91928	99 54 9439 034-8	
OŘ Hradec Králové	H.Králové	87259	99 54 9439 002-5	
OŘ Hradec Králové	Pardubice	87341	99 54 9439 042-1	
OŘ Plzeň	Koterov	87332	99 54 9439 061-1	
OŘ Praha	Karlštejn	87278	99 54 9439 025-6	
OŘ Brno	Tišnov	91925	99 54 9439 020-7	
OŘ Hradec Králové	Choceň	87260	99 54 9439 015-7	
OŘ Ústí n.L.	Střekov	87262	99 54 9439 048-8	
OŘ Plzeň	Planá	87265	99 54 9439 058-7	
OŘ Plzeň	Veselí nad Lužnicí	87298	99 54 9439 081-9	
OŘ Praha	Praha	87310	99 54 9439 027-2	
OŘ Praha	Kolín	87279	99 54 9439 031-4	
OŘ Ústí n.L.	Ústí n.Labem	87344	99 54 9439 054-6	
OŘ Brno	H.Brod	87295	99 54 9439 007-4	
OŘ Ostrava	Grygov	87322	99 54 9439 090-0	
OŘ Ústí n.L.	Lovosice	87345	99 54 9439 055-3	
OŘ Plzeň	Ražice	87299	99 54 9439 082-7	
OŘ Plzeň	České Budějovice	87282	99 54 9439 079-3	
OŘ Ostrava	Grygov	87308	99 54 9439 023-1	
OŘ Ostrava	Zábřeh na Moravě	87272-6	99 54 9439 087-6	
OŘ Brno	Bzenec	87291	99 54 9439 073-6	
OŘ Ostrava	Hulín	87307-3	99 54 9439 022-3	
OŘ Ústí n.L.	Střekov	87294	99 54 9439 051-2	
OŘ Praha	Olbramovice	87342	99 54 9439 030-6	
OŘ Praha	Praha	87330	99 54 9439 033-0	
OŘ Brno	Křenovice	87323	99 54 9439 012-4	
OŘ Ostrava	Studénka	87347-9	99 54 9439 070-2	
OŘ Ústí n.L.	Karlovy Vary	87263	99 54 9439 063-7	
OŘ Ústí n.L.	Lovosice	87343	99 54 9439 053-8	
OŘ Ostrava	Český Těšín	87346-9	99 54 9439 017-3	
OŘ Ústí n.L.	Chomutov	91927	99 54 9439 056-1	
OŘ Ostrava	Hranice na Mor.	87274	99 54 9439 088-4	
OŘ Brno	Břeclav	87273	99 54 9439 005-8	
OŘ Praha	Praha	87311	99 54 9439 028-0	
OŘ Ostrava	Český Těšín	87255-2	99 54 9439 067-8	
OŘ Ústí n.L.	Cheb	87264	99 54 9439 057-9	
OŘ Ostrava	Přerov	87339	99 54 9439 091-8	
OŘ Ostrava	Bohumín	87271-8	99 54 9439 016-5	
OŘ Ostrava	Vsetín	87256	99 54 9439 086-8	
OŘ Brno	Blansko	91926	99 54 9439 010-8	
OŘ Ostrava	Bohumín	87253-6	99 54 9439 065-2	
Celková nabídková cena bez DPH				0,00 Kč

Příloha č. 5 Zadávací dokumentace

Čestné prohlášení účastníka

Účastník:

Obchodní firma/jméno

Sídlo/místo podnikání

IČO

Zastoupen

.....
.....
.....
.....

který podává žádost o účast na nadlimitní sektorovou veřejnou zakázku s názvem „**Provedení periodické opravy REV u vozidel MVTV – část I. MVTV 2**“, č. j. 80681/2022-SŽ-GR-O8, tímto čestně prohlašuje, že v souvislosti se zadávanou veřejnou zakázkou neuzavřel a neuzavře s jinými osobami zakázanou dohodu ve smyslu zákona č. 143/2001 Sb., o ochraně hospodářské soutěže a o změně některých zákonů (zákon o ochraně hospodářské soutěže), ve znění pozdějších předpisů.

Účastník si je vědom všech právních důsledků, které pro něj mohou vyplývat z nepravdivosti zde uvedených údajů a skutečností.

V dne

Příloha č. 6 Zadávací dokumentace

Čestné prohlášení účastníka

Účastník:

Obchodní firma/jméno

Sídlo/místo podnikání

IČO

Zastoupen

.....
.....
.....
.....

který podává žádost o účast v řízení na zadání nadlimitní sektorové veřejné zakázky s názvem „**Provedení periodické opravy REV u vozidel MVTV – část I. MVTV 2**“, č. j. 80681/2022-SŽ-GŘ-O8, (dále jen „**Veřejná zakázka**“ a „**Zadávací řízení**“), tímto čestně prohlašuje, že:

- a. **není** obchodní společností, ve které veřejný funkcionář uvedený v ust. § 2 odst. 1 písm. c) zákona č. 159/2006 Sb., o střetu zájmů, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „**Zákon o střetu zájmů**“) nebo jím ovládaná osoba vlastní podíl představující alespoň 25 % účasti společníka v obchodní společnosti, a
- b. žádní poddodavatelé, jimiž prokazuje kvalifikaci v Zadávacím řízení, **nejsou** obchodní společností, ve které veřejný funkcionář uvedený v ust. § 2 odst. 1 písm. c) Zákona o střetu zájmů nebo jím ovládaná osoba vlastní podíl představující alespoň 25 % účasti společníka v obchodní společnosti.

Účastník dále čestně prohlašuje, že dostane-li se Účastník nebo poddodavatel, jímž prokazoval kvalifikaci v Zadávacím řízení, do střetu zájmů dle § 4b Zákona o střetu zájmů, a to kdykoliv až do okamžiku ukončení Zadávacího řízení, oznámí tuto skutečnost bez zbytečného odkladu zadavateli Veřejné zakázky.

Účastník si je vědom všech právních důsledků, které pro něj mohou vyplývat z nepravdivosti zde uvedených údajů a skutečností.

V dne

Příloha č. 7 Zadávací dokumentace

Smlouva o dílo

Číslo smlouvy objednatele.

Číslo smlouvy zhotovitele.

uzavřená podle ustanovení § 2586 a násl. zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „Občanský zákoník“)

Objednatel: Správa železnic, státní organizace

zapsaná v obchodním rejstříku vedeném Městským soudem v Praze pod sp. zn. A 48384

Praha 1 - Nové Město, Dlážděná 1003/7, PSČ 110 00

IČO 70994234, DIČ CZ70994234

zastoupená Bc. Jiřím Svobodou, MBA, generálním ředitelem

(dále jen „Objednatel“)

Zhotovitel: jméno osoby/název firmy

údaje o zápisu v evidenci

Sídlo:

IČO DIČ

Bankovní spojení:

Číslo účtu:

údaje o statutárním orgánu nebo jiné oprávněné osobě

(dále jen „Zhotovitel“)

Tato smlouva je uzavřena na základě výsledků zadávacího řízení veřejné zakázky s názvem „Provedení periodické opravy REV u vozidel MVTV – část I. MVTV 2“, ev. č. veřejné zakázky ve věstníku veřejných zakázek: (dále jen „Veřejná zakázka“). Jednotlivá ustanovení této Smlouvy tak budou vykládána v souladu se zadávacími podmínkami veřejné zakázky.

1 Dílo

- 1.1 Zhotovitel se zavazuje provést na svůj náklad a nebezpečí pro Objednatele Dílo, jež zahrnuje zhotovení Předmětu díla, poskytnutí všech Souvisejících plnění a předání Dokladů.

2 Předmět díla

- 2.1 Předmětem díla je provedení periodické opravy REV u 43 ks speciálních hnacích vozidel řady MVTV 2 v souladu s předpisem SŽ S8 - Provoz údržba a opravy speciálních vozidel (dále jen „vozidlo“). Interní předpis Objednatele je veřejně dostupný na webových stránkách Objednatele zde [Dokumenty a předpisy - www.spravazeleznic.cz](http://www.spravazeleznic.cz)
- 2.2 Předmět díla, resp. jednotlivé činnosti, které budou prováděny na každém jednotlivém vozidle jsou blíže specifikovány v příloze č. 1 „Technická specifikace periodické opravy REV“ této Smlouvy. Seznam vozidel MVTV 2 je přílohou č. 2 této Smlouvy.
- 2.3 Předmět díla musí být proveden v souladu s podmínkami stanovenými v právních předpisech a normách uvedených v předpisu SŽ S8 - Provoz údržba a opravy speciálních vozidel a v souladu s tímto předpisem.
- 2.4 Jakost ani provedení Předmětu díla není určeno vzorkem ani předlohou.

3 **Cena díla**

3.1 **Celková cena díla** (tj. součet cen za provedení periodických oprav REV pro jednotlivá vozidla v počtu 43 ks) činí:

3.1.1 Cena bez DPH KČ.

3.1.2 Výše DPH 21% KČ.

3.1.3 Cena včetně DPH KČ.

3.2 Zhotovitelem **oceněný položkový rozpočet díla** je přílohou č. 3 Smlouvy (tj. ocenění každé jednotlivé periodické opravy REV každého jednotlivého vozidla v souladu s bližší specifikací každého takového vozidla). Zhotovitelem oceněné jednotlivé úkony/činnosti prováděné v každé jednotlivé periodické opravě REV každého jednotlivého vozidla jsou uvedeny v příloze č. 1 této Smlouvy.

3.3 **Fakturace**

3.3.1 Fakturace bude provedena po řádném předání a konečném převzetí každého jednotlivého vozidla v souladu s čl. 5 odst. 5.2.2.2 této Smlouvy, na základě protokolu o konečném převzetí, s potvrzením převzetí vozidla bez jakýchkoliv výhrad/vad Objednatelem. V případě, že v předávacím protokolu bude uvedena výhrada/vada, vzniká Zhotoviteli právo na zaplacení ceny za vozidlo až po odstranění vytčených vad/výhrad a podpisem nového předávacího protokolu ze strany Objednatele, v němž je uvedena skutečnost, že došlo k odstranění vytčených vad/výhrad (bod 5.2.2.3 této Smlouvy).

3.3.2 Splatnost faktury se sjednává v délce 30 dní ode dne jejího doručení Objednateli. V případě, že faktura nebude mít odpovídající náležitosti, je Objednatel oprávněn ve lhůtě splatnosti ji vrátit Zhotoviteli s vytknutím nedostatků, aniž by se dostal do prodlení se splatností. Lhůta splatnosti počíná běžet znovu od okamžiku doručení opravené či doplněné faktury Objednateli.

3.3.3 Faktura musí mít náležitosti daňového dokladu, její přílohou musí být stejnopis schváleného protokolu o konečném převzetí s potvrzením převzetí plnění bez jakýchkoliv výhrad/vad Objednatelem, případně protokolu o konečném převzetí, ve kterém bude uvedeno, že došlo k odstranění vytčených vad/výhrad.

3.3.4 Daňové doklady, vč. všech příloh, budou zasílány pouze elektronicky na e-mailovou adresu pro doručování písemností. V případě technických problémů s vyhotovením elektronické podoby daňového dokladu či jeho příloh (např. nečitelnost skenu) bude objednatel akceptovat daňový doklad doručovaný v listinné podobě.

- Adresa pro doručování daňových dokladů v elektronické podobě: E-mail: ePodatelnaCFUCechy@spravazeleznic.cz

- Adresa pro doručování daňových dokladů v listinné podobě: Správa železnic, státní organizace, Centrální finanční účtárna Čechy, Náměstí Jana Pernera 217, 530 02 Pardubice.

3.4 **Inflační doložka**

3.4.1 V případě, že vývoj cen skupiny CL 302 „Železniční lokomotivy a vozový park“ dle údajů Indexu cen průmyslových výrobců Českého statistického úřadu, publikovaných na jeho internetových stránkách, se změní o více než 5 % proti aktuálnímu období, za něž byly ceny stanoveny, zvýší se, resp. sníží ceny za periodické opravy REV jednotlivých vozidel uvedené v příloze č. 3 této Smlouvy o výši tohoto indexu, přičemž výše hodnoty změny bude ponížena o 5 %. Rozhodným obdobím, na něž se inflační doložka aplikuje, je vždy kalendářní rok, který předchází roku žádosti o úpravu cen, a to včetně prvního období úpravy cen, není-li dále stanoveno jinak. Žádosti o úpravu cen se podávají ode dne vydání Indexů cen průmyslových výrobců za prosinec předcházejícího roku do 1. 3. posuzovaného roku, a to formou písemného oznámení druhé smluvní straně na adresu pro doručování písemností v listinné či elektronické podobě v souladu s podmínkami této Smlouvy, a to smluvní stranou, která o uplatnění inflační doložky usiluje. O aktualizaci cen bude smluvními stranami uzavřen dodatek ke Smlouvě. K aktualizaci cen dochází ke dni účinnosti dodatku, přičemž tento dodatek:

- 3.4.1.1 se vztahuje na pouze na ceny za periodické opravy REV těch vozidel, u kterých **nebylo provedeno jejich předání** dle odst. 5.1 této Smlouvy.
- 3.4.1.2 se nevztahuje na ceny za periodické opravy REV jednotlivých vozidel, u kterých došlo k předání dle odst. 5.1 této Smlouvy, dále se nevztahuje na vozidla u kterých došlo k převzetí dle odst. 5.2 této Smlouvy, bez ohledu na to, zda se jednalo o předběžné převzetí těchto vozidel dle bodu 5.2.1 této Smlouvy nebo konečné převzetí těchto vozidel dle bodu 5.2.2 této Smlouvy a rovněž na vozidla, u kterých již probíhá/byla provedena fakturace v souladu s odst. 3.3 této Smlouvy.
- 3.4.2 První žádost o uplatnění inflační doložky je smluvní strana oprávněna učinit pro posuzovaný rok 2024.
- 3.4.3 Zvýšení či snížení jednotkových cen za periodické opravy REV jednotlivých vozidel v kalendářních letech trvání této Smlouvy je možné vždy, přičemž takové navýšení/snížení bude provedeno o přírůstek/úbytek, který stanoví ukazatel vývoje Indexu cen průmyslových výrobců Českého statistického úřadu za předcházející kalendářní rok v kategorii skupiny CL 302 „Železniční lokomotivy a vozový park“. Údaje jsou dostupné pod odkazem [Ceny výrobců - časové řady I ČSÚ \(czso.cz\)](https://www.czso.cz/csu/czso/ipc_cr) (https://www.czso.cz/csu/czso/ipc_cr); Tab. 2.1 Indexy cen průmyslových výrobců podle CZ-CPA, list IS roční.
- 3.4.4 Výše uvedeným postupem navýšené, resp. ponížené jednotkové ceny se stanou výchozími cenami pro realizaci inflační doložky v každém dalším roce trvání této Smlouvy.
- 3.4.5 Výše uvedeným postupem mohou být ceny za periodické opravy REV jednotlivých vozidel po dobu účinnosti Smlouvy změněny maximálně do 50 % včetně proti cenám za periodické opravy REV jednotlivých vozidel platným v době nabytí účinnosti Smlouvy.
- 3.4.6 Smluvní strana navrhuující úpravu cen za periodické opravy REV jednotlivých vozidel je následně povinna doručit druhé smluvní straně výši změny dle pravidel uvedených v odst. 3.4 této Smlouvy, včetně upravené přílohy č. 3 této Smlouvy; upravené ceny se zaokrouhlí na dvě desetinná místa.
- 3.4.7 Druhá smluvní strana ve lhůtě do 14 kalendářních dnů ode dne doručení dokumentů uvedených v bodě 3.4.6 v souladu s ustanovením odst. 3.4. této Smlouvy posoudí, zda byly tyto dokumenty doručeny řádně (ve lhůtách, obsahově správné a úplné) a
- a) pokud budou dokumenty doručeny po lhůtě, právo předkládající smluvní strany na změnu cen za periodické opravy REV jednotlivých vozidel v daném kalendářním roce zaniká,
 - b) pokud budou dokumenty doručeny ve lhůtě, ale po obsahové stránce nesprávné či neúplné, vrátí (doručí) dokumenty ve stanovené lhůtě s odůvodněním předkládající smluvní straně k přepracování, přičemž se smluvní strany dohodnou na přiměřeném termínu pro předložení upravených dokumentů, na opětovné posouzení upravených dokumentů má smluvní strana lhůtu 14 kalendářních dnů ode dne jejich doručení,
 - c) pokud budou dokumenty doručeny řádně, ve stanovené lhůtě oznámí (doručí) druhé smluvní straně, že změnu jednotkových cen uznává a mezi smluvními stranami bude následně uzavřen dodatek.
- 3.4.8 Pro vyloučení všech pochybností smluvní strany uvádí ilustrativní příklady aplikace inflační doložky dle tohoto odstavce této Smlouvy, přičemž následující údaje jsou hypotetické a slouží pouze pro znázornění správného postupu:
- a) Příklad č. 1:
V daném hypotetickém případě smluvní strany uzavřely smlouvu o dílo, která by nabyla účinnosti dne 1. 4. 2020 a první žádost o uplatnění inflační doložky by smluvní strana byla dle smlouvy o dílo oprávněna učinit pro posuzovaný rok 2021.
V tomto roce by tak rozhodným obdobím byl rok 2020 a data z roku 2020.

V roce 2020 činila skutečná změna zvýšení o 0,3 % v případě Indexů cen průmyslových výrobců, avšak snížení o 3,6 % v případě skupiny CL 302 „Železniční lokomotivy a vozový park“ Indexu cen průmyslových výrobců. Rozhodný je údaj o snížení 3,6 % v případě skupiny CL 302 „Železniční lokomotivy a vozový park“ Indexu cen průmyslových výrobců. Uvedená změna (snížení) však nedosahovala ani 5 % ve skupině CL 302 „Železniční lokomotivy a vozový park“, nedošlo by tedy ke změně cen.

V roce 2022 jsou rozhodné údaje z roku 2021. V roce 2021 změna v případě skupiny CL 302 „Železniční lokomotivy a vozový park“ Indexu cen průmyslových výrobců představovala zvýšení o 17,2 % v případě skupiny CL 302 „Železniční lokomotivy a vozový park“, dle pravidla o navýšení by výsledná hodnota změny byla ponížena o 5 %. Dodavatel by tak měl nárok na navýšení cen periodických oprav REV jednotlivých vozidel dle Smlouvy o 12,2 %.

b) Příklad č. 2:

V případě, že by smluvní strany uzavřely Smlouvu o dílo, která by nabyla účinnosti dne 1. 3. 2023, v roce 2023 se inflační doložka neuplatní. První iniciace inflační doložky může přijít v roce 2024 a rozhodným obdobím je rok 2023. V tomto roce jsou proto rozhodná data z roku 2023.

V případě, že by změna dle údajů z roku 2023 představovala zvýšení cen o 57 % v případě skupiny CL 302 „Železniční lokomotivy a vozový park“ Indexu cen průmyslových výrobců, výsledná hodnota změny by byla ponížena o 5 % na 52 %. To by znamenalo zvýšení cen za periodické opravy REV Smlouvy o 50 %, neboť hodnota změny by přesáhla maximální strop změny cen za periodické opravy REV po dobu trvání Smlouvy.

V roce 2025 by rozhodné údaje byly z roku 2024. V případě, že by změna dle údajů z roku 2024 představovala zvýšení o 10 % v případě skupiny CL 302 „Železniční lokomotivy a vozový park“ Indexu cen průmyslových výrobců, výsledná hodnota změny by byla ponížena o 5 % na 5 % ke změně by však nedošlo, neboť limitu za celé období smlouvy již bylo dosaženo v roce předcházejícím a může tak docházet již pouze ke snižování cen periodických oprav REV jednotlivých vozidel na základě této doložky.

4 Místo a doba plnění

4.1 Místem plnění je **závod/areál** Zhotovitele na adrese (doplň Zhotovitel), splňující následující požadavky:

- periodické opravy REV budou prováděny v kryté vytápěné hale s kolejí připojenou na železniční síť, vybavenou sloupovými zvedáky pro kolejová vozidla a jeřábem na území Evropské unie.

4.2 Zhotovitel je povinen provést a předat Dílo následovně:

4.2.1 pro 29 vozidel do 36 měsíců od účinnosti této Smlouvy;

4.2.2 pro 14 vozidel do 48 měsíců od předání a převzetí posledního vozidla dle bodu 4.2.1 této Smlouvy. V případě, že některé z vozidel dosáhne rozhodného počtu najetých km uvedených v předpisu SŽ S8 - Provoz údržba a opravy speciálních vozidel pro provedení periodické opravy v termínu dle bodu 4.2.1 této Smlouvy, zahrne Zhotovitel periodickou opravu takového vozidla do Harmonogramu pro provádění periodických oprav v termínu dle bodu 4.2.1 této Smlouvy;

4.2.3 konečné termíny pro provedení periodických oprav REV na jednotlivých vozidlech jsou uvedeny v příloze č. 2 této Smlouvy.

4.3 Harmonogram

4.3.1 Zhotovitel je povinen zpracovat Harmonogram Díla, jenž bude obsahovat podrobnější časovou specifikaci provádění Díla (dále jen „harmonogram“).

4.3.2 Zhotovitel je při přípravě harmonogramu povinen dodržet závazné termíny uvedené v bodě 4.2.1 a 4.2.2 a 4.2.3 této Smlouvy. Maximální počet vozidel, které smí být najednou přistaveny pro provádění periodických oprav REV je 7 vozidel. Termíny pro

předběžné převzetí vozidel dle bodu 5.2.1 a jeho podbodů této Smlouvy navrhuje Zhotovitel. Harmonogram tvoří přílohu č. 4 této Smlouvy.

- 4.3.3 Harmonogram může být měněn, kromě změn týkajících se závazných termínů uvedených v bodě 4.2.1 a 4.2.2 této Smlouvy a dalších podmínek v těchto bodech uvedených, a to pouze po předchozím písemném souhlasu obou smluvních stran, návrhy na změny harmonogramu může inicovat každá ze smluvních stran. Termíny uvedené v bodě 4.2.3 této Smlouvy, resp. příloze č. 2 této Smlouvy, jsou považovány za nejzazší a konečné pro provedení periodické opravy REV vozidel, je možné je změnit jenom za předpokladu, že bude nutné přistoupit k provedení periodické opravy REV vozidla v případě, že vozidlo dosáhne rozhodného počtu najetých km uvedených v předpisu SŽ S8 - Provoz údržba a opravy speciálních vozidel, v takovém případě smluvní strany stanoví termín pro předání vozidla pro provedení periodických oprav REV, termín pro předběžné převzetí vozidla a nový konečný termín pro (konečné) převzetí vozidla, veškeré sjednané termíny se tak stávají závaznými. Změna harmonogramu je dále možná s ohledem na bod 8.2 této Smlouvy, v takovém případě smluvní strany stanoví termín pro předání vozidla pro provedení periodických oprav REV, termín pro předběžné převzetí vozidla a nový konečný termín pro (konečné) převzetí vozidla, veškeré sjednané termíny se tak stávají závaznými.
- 4.3.4 Změna harmonogramu je možná pouze v souladu s touto Smlouvou a za podmínek zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „ZZVZ“), postupem dle bodu 15.7 této Smlouvy.

5 Předání a převzetí jednotlivých vozidel

5.1 Předání jednotlivých vozidel

- 5.1.1 Objednatel předá Zhotoviteli vozidlo za účelem provedení Díla vždy v domovském depu (OTV) takového vozidla. Seznam domovských OTV jednotlivých vozidel je součástí přílohy č. 2 této Smlouvy. O předání vozidla bude sepsán předávací protokol dle přílohy č. 6 této Smlouvy. Náklady spojené s předáním vozidla a jeho přepravou do místa plnění Díla jsou Zhotovitelem zahrnuty do ceny Díla každého jednotlivého vozidla.
- 5.1.2 Zhotovitel zašle Objednateli písemnou žádost o uvolnění vozidla k přepravě pro provedení periodických oprav REV na vozidle nejdříve 5 měsíců před konečným termínem provedení periodické opravy REV příslušného vozidla dle bodu 4.2.3 této Smlouvy, resp. přílohy č. 2 této Smlouvy. Součástí písemné žádosti bude identifikace vozidla, datum uvolnění k přepravě, místo předání.
- 5.1.3 Objednatel je povinen takové vozidlo uvolnit k přepravě pro provedení periodických oprav REV na vozidle nejpozději do 10 pracovních dní od doručení písemné žádosti Zhotovitele dle čl. 5.1.2 této Smlouvy.

5.2 Převzetí jednotlivých vozidel

5.2.1 Předběžné převzetí vozidel

- 5.2.1.1 Místem předběžného převzetí vozidla Objednatelem, včetně požadované dokumentace, je místo plnění Zhotovitele. Místo převzetí musí umožnit celkovou prohlídku vozidla (včetně spodku vozidla) a funkční zkoušku vozidla. O předběžném převzetí bude sepsán protokol dle přílohy č. 7 této Smlouvy. Zhotovitel je povinen sdělit Objednateli termín předběžného převzetí vozidla alespoň 10 pracovních dní před plánovaným termínem předběžného převzetí.
- 5.2.1.2 Pokud nebude v protokolu o předběžném převzetí vyčtena výhrada/vada, je předběžné převzetí vozidla ukončeno a Zhotovitel je oprávněn vyzvat Objednatele ke konečnému převzetí vozidla v souladu s ustanoveními bodu 5.2.2 a jeho podbodů této Smlouvy.

- 5.2.1.3 Pokud bude v protokolu o předběžném převzetí vytčena výhrada/vada, bude smluvními stranami v tomto protokolu sjednán termín pro opětovné předběžné převzetí vozidla za účelem odstranění vad/výhrad a přiměřená lhůta pro jejich odstranění. Předběžné převzetí vozidla může probíhat opakovaně. O každém předání a převzetí bude vyhotoven protokol v souladu s přílohami 6 a 7 této Smlouvy. Předběžné převzetí vozidla je ukončeno v případě, že dojde k úplnému odstranění vad/výhrad a tato skutečnost bude uvedena v protokolu o předběžném převzetí, Zhotovitel je poté oprávněn vyzvat Objednatele ke konečnému převzetí vozidla v souladu s ustanoveními bodu 5.2.2 a jeho podbodů této Smlouvy.
- 5.2.2 Konečné převzetí vozidel
- 5.2.2.1 Místem konečného převzetí vozidla Objednatelem je vždy domovské OTV takového vozidla. Seznam domovských OTV jednotlivých vozidel je součástí přílohy č. 2 této Smlouvy. O převzetí vozidla bude sepsán protokol dle přílohy č. 8 této Smlouvy. Náklady spojené s převzetím vozidla a jeho přepravou do jeho domovského OTV jsou Zhotovitelem zahrnuty do ceny Díla každého jednotlivého vozidla. Zhotovitel je povinen sdělit Objednateli termín předání vozidla alespoň 5 pracovních dní před plánovaným termínem konečného převzetí.
- 5.2.2.2 Vozidlo se považuje za řádně předané (a převzaté), pokud (i) jeho konečné předání bude uskutečněno nejpozději v den, který je stanoven jako konečný termín pro jeho předání uvedený v příloze č. 2 této Smlouvy a v protokolu o konečném převzetí odsouhlaseném oběma smluvními stranami bude vyznačeno převzetí bez výhrad/bez vad nebo (ii) jeho konečné předání bude uskutečněno nejpozději v den, který si smluvní strany sjednaly v případě, že k provedení periodické opravy REV vozidla bylo nutné přistoupit dříve než v termínu uvedeném v příloze č. 2 této Smlouvy z důvodu dosažení v rozhodného počtu najetých km uvedených v předpisu SŽ S8 - Provoz údržba a opravy speciálních vozidel a v protokolu o konečném převzetí odsouhlaseném oběma smluvními stranami bude vyznačeno převzetí bez výhrad/bez vad.
- 5.2.2.3 Pokud bude v protokolu o konečném převzetí uvedena výhrada/vada, bude smluvními stranami v tomto protokolu sjednán termín pro opětovné převzetí vozidla za účelem odstranění vad/výhrad a přiměřená lhůta pro jejich odstranění. V takovém případě se za řádné předání (a převzetí) vozidla považuje okamžik jeho převzetí v termínu uvedeném v novém protokolu o konečném převzetí, ve kterém bude uvedeno, že došlo k odstranění vad/výhrad. O každém předání a převzetí bude vyhotoven protokol v souladu s přílohami 6 a 8 této Smlouvy. Zhotovitel je povinen sdělit Objednateli termín předání vozidla alespoň 5 pracovních dní před plánovaným předáním. Pokud bude nutné vozidlo za účelem odstranění vad/výhrad přepravit zpět do místa plnění Zhotovitele a následně pak zpět do domovského OTV vozidla, zajistí přepravu Zhotovitel a uhradí veškeré oprávněné náklady s touto přepravou spojené.
- 5.3 Nebezpečí škody na každém jednotlivém vozidle přechází na Zhotovitele okamžikem, kdy Zhotovitel písemně potvrdí podpisem předávací protokol dle odst. 5.1.1 této Smlouvy (nebo podpisem předávacího protokolu v případě opětovného předávání vozidel v souladu s touto Smlouvou), ať již škoda vznikne z jakékoliv příčiny. Nebezpečí škody na každém jednotlivém vozidle přechází na Objednatele okamžikem, kdy Objednatel písemně potvrdí podpisem protokol o konečném převzetí dle odst. 5.2.2.2 této Smlouvy (nebo v případě postupu dle odst. 5.2.2.3 této Smlouvy, kdy dojde k opětovnému převzetí vozidla).

- 5.4 Veškeré vyzískané díly budou po ukončení periodické opravy REV každého vozidla převzaty Objednatel od Zhotovitele společně s vozidlem v místě konečného převzetí vozidla.
- 5.5 Objednatel je oprávněn kontrolovat průběh prací na vozidlech v kterémkoliv stádiu, a to prostřednictvím svého kontaktního zaměstnance, případně prostřednictvím odborně způsobilých zaměstnanců, které Objednatel k tomuto účelu pověří (dále jen „odborně způsobilé osoby“). Za účelem kontroly je Zhotovitel povinen poskytnout kontaktnímu zaměstnanci Objednatele nebo odborně způsobilým osobám k nahlédnutí písemné podklady, které se vztahují k vozidlu. Zhotovitel je povinen na požádání informovat Objednatele o průběhu plnění předmětu Smlouvy a akceptovat jeho doplňující pokyny a připomínky. V případě, že budou Objednatel zjištěny nedostatky v průběhu plnění předmětu Smlouvy, Zhotovitel je povinen tyto nedostatky neprodleně odstranit bez nároku na navýšení ceny, nejdéle však do 5 pracovních dnů, pokud Objednatel nestanoví písemně lhůtu delší.

6 Záruční doba a reklamace

- 6.1 Zhotovitel poskytuje záruční dobu na každé vozidlo v délce 24 měsíců, která počne běžet od jeho konečného převzetí Objednatel.
- 6.2 Běh záruční doby se zastaví a záruční doba neběží po dobu, kdy Objednatel nemůže z důvodu jakékoliv záruční opravy vozidlo používat.
- 6.3 Zhotovitel neposkytuje záruku na přirozené provozní opotřebení, vady vzniklé provozováním vozidla v rozporu s příslušnými TP, návody, pokyny výrobce či Zhotovitele pro obsluhu a údržbu vozidla.
- 6.4 Na součásti (náhradní díly), které byly použity na odstranění reklamované vady v záruční době, se vztahuje nová záruka. Její rozsah je stanoven do konce záruční doby poskytnuté Zhotovitelem dle bodu 6.1 této Smlouvy ohledně vozidla, na kterém se vada vyskytla, minimálně však 12 měsíců od zprovoznění vozidla po záruční opravě. Záruční doba začíná běžet od převzetí vozidla Objednatel po odstranění reklamované záruční vady.
- 6.5 Vedením reklamační agendy je u Objednatele pověřena organizační jednotka – Oblastní ředitelství (dále jen „OR“), provozující konkrétní vozidlo. Tento subjekt je oprávněn jak zasílat reklamační hlášení Zhotoviteli, tak s jeho zástupci reklamační případy uzavírat.
- 6.6 Zhotovitel je povinen na došlou reklamační hlášenku, jejíž vzor je uveden v příloze č. 9 této Smlouvy reagovat neprodleně, nejdéle však do 3 pracovních dnů. V této lhůtě oznámí Zhotovitel, zda reklamaci považuje za oprávněnou a jakým způsobem zajistí její vyřízení. Pro posuzování této povinnosti je rozhodující datum doručení reklamace Zhotoviteli (potvrzení o doručení pošty, e-mailu). Pokud Zhotovitel do 3 pracovních dnů neoznámí své stanovisko, považuje se reklamace za oprávněnou.
- 6.7 Odstranění reklamovaných vad je Zhotovitel povinen zajistit v následujících termínech od dohodnutého způsobu doručení reklamace:
 - 6.7.1 u vad běžných v rozsahu do 15 normohodin (NH) do 10 pracovních dnů;
 - 6.7.2 u vad přesahujících výše uvedenou pracnost do 20 pracovních dnů;
 - 6.7.3 u vad, které vyžadují konstrukční zásah nebo výměnu rozhodného celku (jeho podstatné části) bude vždy sepsán zápis s termíny řešení. Taková dohoda vždy podléhá schválení Objednatel (prostřednictvím kontaktní osoby, popř. jiné osoby, kterou k tomu Objednatel písemně pověří) a musí být uzavřena písemně. V případě, že nebude mezi Objednatel a Zhotovitelem dosaženo dohody, platí, že Zhotovitel je povinen takovou vadu odstranit ve lhůtě přiměřené její povaze.
- 6.8 Zhotovitel se může v odůvodněných případech dohodnout s Objednatel na delších termínech odstranění vad. Dohoda musí být vždy uzavřena písemně se zástupcem OR provozujícím vozidlo a schválena kontaktní osobou Zhotovitele nebo osobou, která je k tomu Zhotovitelem písemně pověřena. Nebude-li této dohody dosaženo, aplikuje se čl. 6.7.3. této Smlouvy obdobně.
- 6.9 V případě, že dojde mezi Zhotovitelem a Objednatel ke sporu o oprávněnost reklamace, termínu, rozsahu a způsobu odstranění vady, bude toto řešeno dohodou o určení odborného znalce či znaleckého ústavu, který zpracuje znalecký posudek.

V případě nesouhlasu kterékoliv ze stran se závěry takového znaleckého posudku, bude toto řešeno formou soudního řízení. Náklady na zpracování znaleckého posudku uhradí ta strana, v jejíž neprospěch odborný znalec rozhodl; v případě, že na základě soudního řízení bude zjištěno, že strana, která dle předchozí věty uhradila náklady na zpracování znaleckého posudku, je vítěznou stranou sporu, je povinna strana, která ve sporu neuspěla, uhradit vítězné straně vynaložené náklady na zpracování předmětného znaleckého posudku.

- 6.10 Místem pro posuzování a odstraňování vad v záruční době je místo, které určí Objednatel. Pokud se jedná o vadu, na kterou se vztahuje záruka a vadu není možno odstranit Zhotovitelem v určeném místě, zajistí Zhotovitel přepravu vozidla do místa opravy a uhradí veškeré oprávněné náklady s touto přepravou spojené.
- 6.11 Objednatel umožní zástupcům Zhotovitele za účelem posuzování a odstraňování vad uplatněných v záruční době přístup do prostor, kde je vadné vozidlo odstaveno. Objednatel zajistí přístup k vozidlu tak, aby bylo možné provést opravu vadného zařízení. Objednatel umožní, v případě dohody, za úplaty Zhotoviteli použít náradí a zařízení, které je v místě provádění opravy běžně k dispozici, a to včetně souvisejícího napájení energií, sociálního zařízení, pokud tím nebude narušen provoz Objednatele.
- 6.12 Informace o odstranění vady, jejím charakteru a způsobu odstranění je zasílána písemně příslušnému OŘ (provozovateli vozidla) a v kopii též kontaktní osobě uvedené v čl. 13.2 této Smlouvy, popř. jiné osobě, kterou Objednatel určí, a to nejpozději do 5 pracovních dnů od provedení zásahu Zhotovitelem.
- 6.13 V případě zamítnutí reklamace, sdělí tuto skutečnost Zhotovitel OŘ písemně s uvedením důvodu.

7 Poddodavatelé

- 7.1 Na provedení Díla se budou podílet poddodavatelé uvedení v příloze č. 5 této Smlouvy.
- 7.2 Zhotovitel může v průběhu plnění díla nahradit stávajícího poddodavatele nebo přizvat k plnění díla nového poddodavatele, a to pouze po předchozím souhlasu písemném souhlasu Objednatele, na základě písemné žádosti Zhotovitele. V případě, že Zhotovitel požádá o změnu poddodavatele, musí tento poddodavatel splňovat veškeré požadavky Objednatele na dílo, minimálně ve stejném rozsahu jako nahrazovaný poddodavatel. Pokud je nahrazován poddodavatel, kterým byla v zadávacím řízení prokazována kvalifikace, musí tento nový poddodavatel splňovat kvalifikaci ve stejném rozsahu jako nahrazovaný poddodavatel. Zhotovitel je povinen k žádosti o změnu poddodavatele povinen předložit veškeré doklady a dokumenty požadované zadávací dokumentací ve vztahu k poddodavateli. Stejně postupuje Zhotovitel v případě přizvání nového poddodavatele k plnění díla, v rozsahu stanoveném zadávací dokumentací. Změna osoby poddodavatele a přizvání nové osoby poddodavatele nepodléhá povinnosti uzavřít dodatek ke Smlouvě a proběhne pouze na základě písemného souhlasu Objednatele s touto změnou. Objednatel je oprávněn souhlas neudělit.

8 Vyhrazené změny závazku

- 8.1 Počet vozidel pro provádění periodických oprav REV uvedených v příloze č. 2 této Smlouvy se sníží, aniž by v té souvislosti došlo k dalším změnám podmínek dle této Smlouvy, v případě, kdy nastanou následující okolnosti:
 - 8.1.1 Vozidlo, u kterého měla být provedena periodická oprava REV, bude vyřazeno z provozu z důvodu jeho poškození a neschopnosti sloužit původně určenému účelu (toto nastává zahájením procedury likvidace vozidla dle vnitřních předpisů Objednatele).
- 8.2 Navýšení počtu periodických oprav REV na vozidlech uvedených v příloze č. 2 této Smlouvy v případě, že v průběhu plnění Smlouvy dojde u těchto vozidel k potřebě **další revize** z důvodu dosažení rozhodného počtu najetých km uvedených v předpisu SŽ S8 - Provoz údržba a opravy speciálních vozidel.

9 Skončení smluvního vztahu

- 9.1 Smluvní vztah založený Smlouvou zaniká:
 - 9.1.1 splněním Smlouvy;

- 9.1.2 písemnou dohodou Smluvních stran; nebo
- 9.1.3 odstoupením od Smlouvy v písemné podobě v případech a za podmínek uvedených ve Smlouvě nebo v části 22 Obchodních podmínek.
- 9.2 Pokud Objednatel nebo Zhotovitel odstoupí od této Smlouvy nebo bude smluvní vztah ukončen postupem dle 9.1.2 této Smlouvy, bude Objednatel oprávněn oslovit s nabídkou na zhotovení Díla ostatní účastníky, kteří podali nabídku na Veřejnou zakázku, a to v pořadí, v jakém se tito účastníci umístili v rámci zadávacího řízení na Veřejnou zakázku.
- 9.3 V případě skončení smluvního vztahu dle čl. 9.1.2 a 9.1.3 této Smlouvy je Zhotovitel povinen předat Objednateli veškerá vozidla, u kterých zatím nedošlo k řádnému předání na základě protokolu o konečném převzetí, a veškeré doklady a dokumenty vztahující se k vozidlu/vozidlům, které má Zhotovitel k dispozici, a to nejpozději do deseti pracovních dnů od skončení trvání Smlouvy.
- 9.4 V případě, že smluvní vztah založený touto Smlouvou zanikne v důsledku odstoupení Zhotovitele, má Zhotovitel nárok na úhradu účelně vynaložených nákladů, které jsou prokazatelné a zároveň evidované a které Zhotoviteli vznikly do účinnosti ukončení této Smlouvy a v souvislosti s jejím ukončením činností na vozidlech, ohledně kterých do té doby nedošlo k řádnému konečnému předání Objednateli. Ve vztahu k vozidlům, ohledně kterých do účinnosti ukončení této Smlouvy došlo k jejich řádnému konečnému předání Objednateli, má Zhotovitel právo na zaplacení ceny vozidla ve výši pro něj sjednané uvedené v příloze č. 3 této Smlouvy.

10 Smluvní pokuty

- 10.1 V případě prodlení Zhotovitele s předáním (každého) vozidla Objednateli ve sjednaném termínu z důvodů na straně Zhotovitele, je Objednatel oprávněn vyúčtovat Zhotoviteli smluvní pokutu ve výši 0,05 % z (celkové) ceny provedené periodické opravy REV příslušného vozidla za každý i započatý den a jednotlivý případ prodlení. Pro vyloučení všech pochybností se pro účely tohoto ustanovení souslovím „sjednaném termínu“ rozumí (i) veškeré konečné termíny pro provedení periodických oprav REV na jednotlivých vozidlech, které jsou uvedeny v příloze č. 2 této Smlouvy a (ii) konečné termíny sjednané v harmonogramu v případě postupu dle bodu 4.3.3 věta druhá této Smlouvy a (iii) v případě postupu dle čl. 8.2 této Smlouvy a bodu 4.3.3 věta třetí této Smlouvy.
- 10.2 V případě prodlení Objednatele se zaplacením ceny (každého) vozidla, je Zhotovitel oprávněn po Objednateli požadovat zaplacení úroku z prodlení ve výši stanovené obecně závaznými právními předpisy.
- 10.3 V případě, že Zhotovitel nedodrží lhůtu pro odstranění vady/výhrady (každého) vozidla uvedené v protokolu o konečném převzetí dle odst. 5.2.2.3 této Smlouvy, je Objednatel oprávněn po něm požadovat smluvní pokutu ve výši 5.000,- Kč za každý den prodlení a jednotlivý případ, maximálně však 10 % z ceny příslušného vozidla, u něhož je Zhotovitel v prodlení s odstraněním vad/výhrad. V případě, že si smluvní strany domluví dodatečnou lhůtu pro odstranění vad/výhrad, uplatní se právo Objednatele na smluvní pokutu prvním dnem po marném uplynutí dodatečné lhůty.
- 10.4 V případě, že Zhotovitel nedodrží lhůtu pro odstranění vady/výhrady (každého) vozidla uvedené v protokolu o předběžném převzetí dle odst. 5.2.1.3 této Smlouvy, je Objednatel oprávněn po něm požadovat smluvní pokutu ve výši 5.000,- Kč za každý den prodlení a jednotlivý případ, maximálně však 10 % z ceny příslušného vozidla, u něhož je Zhotovitel v prodlení s odstraněním vad/výhrad. V případě, že si smluvní strany domluví dodatečnou lhůtu pro odstranění vad/výhrad, uplatní se právo Objednatele na smluvní pokutu prvním dnem po marném uplynutí dodatečné lhůty.
- 10.5 V případě, že Zhotovitel nedodrží lhůtu pro předání písemné zprávy o provedení opravy dle bodu 6.12 této Smlouvy, je Objednatel oprávněn po něm požadovat smluvní pokutu ve výši 500,- Kč za každý den prodlení a jednotlivý případ, maximálně však 1 % z ceny příslušného vozidla, u něhož je Zhotovitel v prodlení s předáním písemné zprávy o provedení opravy.
- 10.6 Smluvní strany se dohodly, že Objednatel je oprávněn započítat smluvní pokuty proti platbám za plnění Zhotovitele. Smluvní pokuty lze sčítat. Úrok z prodlení nebo smluvní pokutu se povinná strana zavazuje zaplatit do 30 kalendářních dnů ode dne, kdy jí bude

doručena písemná výzva oprávněné smluvní strany. Pokud je povinná smluvní strana v prodlení se zaplacením smluvní pokuty, zavazuje se uhradit oprávněné smluvní straně úrok z prodlení ve výši stanovené obecně závaznými právními předpisy.

- 10.7 V případě, že Zhotovitel postoupí své pohledávky a závazky z této smlouvy bez předchozího písemného souhlasu Objednatele, je Objednatel oprávněn požadovat po Zhotoviteli zaplacení smluvní pokuty ve výši 20 % postoupené pohledávky, minimálně však ve výši 20.000,- Kč.
- 10.8 Zaplacením smluvní pokuty není dotčeno právo oprávněné smluvní strany na náhradu škody, která jí vznikla v důsledku porušení povinnosti, jejíž splnění bylo zajištěno smluvní pokutou.
- 10.9 Povinnost, jejíž splnění bylo zajištěno smluvní pokutou, je povinná smluvní strana zavázána plnit i po zaplacení smluvní pokuty.
- 10.10 Smluvní strany se dohodly, že celková maximální výše smluvních pokut z této Smlouvy je omezena ve svém součtu do výše maximálně 100 % z ceny za celý předmět díla bez DPH uvedený v odst. 3.1.1 této Smlouvy.
- 10.11 Smluvní strany se dohodly, že celková maximální výše náhrady škody je omezena ve svém součtu do výše maximálně 100% z ceny za celý předmět díla bez DPH uvedený v odst. 3.1.1 této Smlouvy.
- 10.12 Ustanovení části 20 Obchodních podmínek tímto článkem Smlouvy nedotčená se užijí v rozsahu, v jakém nejsou s tímto článkem Smlouvy v rozporu.

11 Pojištění

- 11.1 Zhotovitel je povinen udržovat v platnosti po celou dobu trvání této Smlouvy pojistnou smlouvu, jejímž předmětem bude pojištění odpovědnosti za újmu způsobenou Zhotoviteli Objednateli nebo jakékoliv třetí osobě s limitem pojistného plnění minimálně 50 000 000,-Kč v rámci jednoho pojistného plnění a v jednom ročním období. Zhotovitel je povinen o takovém pojištění předložit Objednateli doklady a na jeho žádost prokázat, že jej udržuje v platnosti. Ve vztahu k pojištění dle tohoto článku se Zhotovitel zavazuje zajistit, že v případě vzniku pojistné události bude pojistné plnění placeno přímo Objednateli, a to až v plné výši pojistné částky dle tohoto článku Smlouvy.
- 11.2 Zhotovitel je povinen za každý den, po který není pojištěn, zaplatit Objednateli smluvní pokutu ve výši 10.000,- Kč. V případě, že doba, po kterou nebyl Zhotovitel pojištěn, překročila po dobu trvání Smlouvy více jak 30 kalendářních dnů, je Objednatel oprávněn odstoupit od Smlouvy.
- 11.3 Ustanovení části 18 Obchodních podmínek se neužijí.

12 Odpovědné zadávání

- 12.1 Objednatel je povinen při vytváření zadávacích podmínek, včetně pravidel pro hodnocení nabídek, a výběru dodavatele, veřejné zakázky, na základě které byla uzavřena tato Smlouva dodržovat zásady sociálně odpovědného zadávání, environmentálně odpovědného zadávání a inovací jak jsou definovány v § 28 odst. 1 písm. p) až r) zákona ZZVZ (dále jen „odpovědné zadávání“). Zhotovitel bere podpisem této Smlouvy výslovně na vědomí tuto povinnost Objednatele, jakož i veškeré s tím související požadavky na Zhotovitele v daném ohledu kladené, které jsou jako jednotlivé prvky odpovědného zadávání uvedeny v následujících ustanovení tohoto článku Smlouvy.
- 12.2 Zhotovitel se zavazuje ujednat si s dalšími osobami, které se na jeho straně podílejí na plnění této Smlouvy, a jsou podnikateli (dále jen „smluvní partneři Zhotovitele“), stejnou nebo kratší dobu splatnosti daňových dokladů, jaká je sjednána v této Smlouvě. Zhotovitel se zavazuje na písemnou výzvu předložit Objednateli do tří pracovních dnů od doručení výzvy smluvní dokumentaci (včetně jejich případných změn) se smluvními partnery Zhotovitele uvedenými ve výzvě Objednatele, ze kterých bude vyplývat splnění povinnosti Zhotovitele dle předchozí věty. Předkládaná smluvní dokumentace bude anonymizována tak, aby neobsahovala osobní údaje či obchodní tajemství dodavatele či smluvních partnerů Zhotovitele; musí z ní však vždy být zřejmé splnění povinnosti Zhotovitele dle tohoto odstavce Smlouvy.
- 12.3 Zhotovitel se zavazuje uhradit smluvní pokutu ve výši 5.000 Kč za každý, byť i započatý den prodlení se splněním povinnosti předložit smluvní dokumentaci dle předchozího

odstavce Smlouvy. Zhotovitel se dále zavazuje uhradit smluvní pokutu ve výši 5.000 Kč za každý, byť i započatý den, po který porušil svou povinnost mít se smluvními partnery Zhotovitele stejnou nebo kratší dobu splatnosti daňových dokladů, jaká je sjednána v této Smlouvě. Smluvní sankce dle tohoto odstavce této Smlouvy lze v případě postupného porušení obou povinností Zhotovitelho sčítat.

13 Další ujednání

- 13.1 Zhotovitel prohlašuje, že je způsobilý k řádnému a včasnému provedení Díla a že disponuje takovými kapacitami a odbornými znalostmi, které jsou třeba k řádnému provedení Díla.
- 13.2 Kontaktními osobami smluvních stran jsou
- 13.2.1 za Objednatele: p., tel., email
- 13.2.2 za Zhotovitele p., tel., email
- 13.3 Adresy pro doručování písemností v elektronické a listinné formě (mimo daňových dokladů) jsou:
- 13.3.1 za Objednatele: E-mail: ePodatelna@spravazeleznic.cz; adresa: Správa železnic, státní organizace, Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1 - Nové Město.
- 13.3.2 za Zhotovitele: E-mail:; adresa:
- 13.4 Smluvní strany berou na vědomí, že tato Smlouva podléhá uveřejnění v registru smluv podle zákona č. 340/2015 Sb., o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv, uveřejňování těchto smluv a o registru smluv, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „ZRS“), a současně souhlasí se zveřejněním údajů o identifikaci Smluvních stran, předmětu Smlouvy, jeho ceně či hodnotě a datu uzavření této Smlouvy.
- 13.5 Zaslání Smlouvy správci registru smluv k uveřejnění v registru smluv zajišťuje Objednatel. Nebude-li tato Smlouva zaslána k uveřejnění a/nebo uveřejněna prostřednictvím registru smluv, není žádná ze Smluvních stran oprávněna požadovat po druhé Smluvní straně náhradu škody ani jiné újmy, která by jí v této souvislosti vznikla nebo vzniknout mohla.
- 13.6 Smluvní strany výslovně prohlašují, že údaje a další skutečnosti uvedené v této Smlouvě, vyjma částí označených ve smyslu následujícího odstavce této Smlouvy, nepovažují za obchodní tajemství ve smyslu ustanovení § 504 Občanského zákoníku (dále jen „obchodní tajemství“), a že se nejedná ani o informace, které nemohou být v registru smluv uveřejněny na základě ustanovení § 3 odst. 1 ZRS.
- 13.7 Jestliže Smluvní strana označí za své obchodní tajemství část obsahu Smlouvy, která v důsledku toho bude pro účely uveřejnění Smlouvy v registru smluv znečitelněna, nese tato Smluvní strana odpovědnost, pokud by Smlouva v důsledku takového označení byla uveřejněna způsobem odporujícím ZRS, a to bez ohledu na to, která ze stran Smlouvu v registru smluv uveřejnila. S částmi Smlouvy, které druhá Smluvní strana neoznačí za své obchodní tajemství před uzavřením této Smlouvy, nebude Objednatel jako s obchodním tajemstvím nakládat a ani odpovídat za případnou škodu či jinou újmu takovým postupem vzniklou. Označením obchodního tajemství ve smyslu předchozí věty se rozumí doručení písemného oznámení druhé Smluvní strany Objednateli obsahujícího přesnou identifikaci dotčených částí Smlouvy včetně odůvodnění, proč jsou za obchodní tajemství považovány. Druhá Smluvní strana je povinna výslovně uvést, že informace, které označila jako své obchodní tajemství, naplňují současně všechny definiční znaky obchodního tajemství, tak jak je vymezeno v ustanovení § 504 občanského zákoníku, a zavazuje se neprodleně písemně sdělit Objednateli skutečnost, že takto označené informace přestaly naplňovat znaky obchodního tajemství.
- 13.8 Osoby uzavírající tuto Smlouvu za Smluvní strany souhlasí s uveřejněním svých osobních údajů, které jsou uvedeny v této Smlouvě, spolu se Smlouvou v registru smluv. Tento souhlas je udělen na dobu neurčitou.
- 13.9 V případě poskytnutí osobních údajů v rámci plnění Smluvního vztahu se Zhotovitel zavazuje přijmout vhodná technická a organizační opatření podle Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) 2016/679 ze dne 27. dubna 2016 o ochraně fyzických osob v souvislosti se zpracováním osobních údajů, které se na něj jako na Zhotovitele vztahují a plnění těchto povinností na vyžádání doložit Objednateli.

14 Střet zájmů, povinnosti Zhotovitele v souvislosti s konfliktem na Ukrajině

- 14.1 Zhotovitel prohlašuje, že není obchodní společností, ve které veřejný funkcionář uvedený v ust. § 2 odst. 1 písm. c) zákona č. 159/2006 Sb., o střetu zájmů, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „**Zákon o střetu zájmů**“) nebo jím ovládaná osoba vlastní podíl představující alespoň 25 % účasti společníka v obchodní společnosti, a že žádní poddodavatelé, jimiž prokazoval kvalifikaci v zadávacím řízení na zadání Veřejné zakázky, nejsou obchodní společností, ve které veřejný funkcionář uvedený v ust. § 2 odst. 1 písm. c) Zákona o střetu zájmů nebo jím ovládaná osoba vlastní podíl představující alespoň 25 % účasti společníka v obchodní společnosti.
- 14.2 Zhotovitel prohlašuje, že on, ani žádný z jeho poddodavatelů nebo jiných osob, jejichž způsobilost byla využita ve smyslu evropských směrnic o zadávání veřejných zakázek, nejsou osobami:
- a. dle článku 5k nařízení Rady (EU) č. 833/2014 ze dne 31. července 2014 o omezujících opatřeních vzhledem k činnostem Ruska destabilizujícím situaci na Ukrajině, ve znění pozdějších předpisů, jimž se zakazuje zadat nebo dále plnit jakoukoli veřejnou zakázku nebo koncesní smlouvu spadající do oblasti působnosti směrnic o zadávání veřejných zakázek, jakož i čl. 10 odst. 1, 3, odst. 6 písm. a) až e), odst. 8, 9 a 10, článků 11, 12, 13 a 14 směrnice 2014/23/EU, čl. 7 písm. a) až d), článku 8 a čl. 10 písm. b) až f) a h) až j) směrnice 2014/24/EU, článku 18, čl. 21 písm. b) až e) a g) až i) a článků 29 a 30 směrnice 2014/25/EU a čl. 13 písm. a) až d), f) až h) a j) směrnice 2009/81/ES a hlavy VII nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU, Euratom) 2018/1046,
 - b. dle článku 2 nařízení Rady (EU) č. 269/2014 ze dne 17. března 2014, o omezujících opatřeních vzhledem k činnostem narušujícím nebo ohrožujícím územní celistvost, svrchovanost a nezávislost Ukrajiny, ve znění pozdějších předpisů, a dalších prováděcích předpisů k tomuto nařízení Rady (EU) č. 269/2014 (dále jen „**Sankční seznamy**“).
- 14.3 Je-li Zhotovitelem sdružení více osob, platí podmínky dle odstavce 14.1 a 14.2 této Smlouvy také jednotlivě pro všechny osoby v rámci Zhotovitele sdružené a to bez ohledu na právní formu tohoto sdružení.
- 14.4 Přestane-li Zhotovitel nebo některý z jeho poddodavatelů nebo jiných osob, jejichž způsobilost byla využita ve smyslu evropských směrnic o zadávání veřejných zakázek, splňovat podmínky dle tohoto článku Smlouvy, oznámí tuto skutečnost bez zbytečného odkladu, nejpozději však do 3 pracovních dnů ode dne, kdy přestal splňovat výše uvedené podmínky, Objednateli.
- 14.5 Zhotovitel se dále zavazuje postupovat při plnění této Smlouvy v souladu s Nařízením Rady (ES) č. 765/2006 ze dne 18. května 2006 o omezujících opatřeních vzhledem k situaci v Bělorusku a k zapojení Běloruska do ruské agrese proti Ukrajině, ve znění pozdějších předpisů, a dalších prováděcích předpisů k tomuto nařízení Rady (EU) č. 269/2014.
- 14.6 Zhotovitel se dále ve smyslu článku 2 nařízení Rady (EU) č. 269/2014 ze dne 17. března 2014, o omezujících opatřeních vzhledem k činnostem narušujícím nebo ohrožujícím územní celistvost, svrchovanost a nezávislost Ukrajiny, ve znění pozdějších předpisů, zavazuje, že finanční prostředky ani hospodářské zdroje, které obdrží od Objednatele na základě této Smlouvy a jejích případných dodatků, nezpřístupní přímo ani nepřímo fyzickým nebo právnickým osobám, subjektům či orgánům s nimi spojeným uvedeným v Sankčních seznamech, nebo v jejich prospěch.
- 14.7 Ukáží-li se prohlášení Zhotovitele dle odstavce 14.1 a 14.2 této Smlouvy jako nepravdivá nebo poruší-li Zhotovitel svou oznamovací povinnost dle odstavce 14.4. nebo povinnosti dle odstavců 14.5 nebo 14.6 této Smlouvy, je Objednatel oprávněn odstoupit od této Smlouvy. Zhotovitel je dále povinen zaplatit za každé jednotlivé porušení povinností dle předchozí věty smluvní pokutu ve výši 5 % procent z Ceny díla (Cena bez DPH) sjednané dle této Smlouvy. Ustanovení § 2004 odst. 2 Občanského zákoníku a § 2050 Občanského zákoníku se nepoužijí.

15 Závěrečná ujednání

- 15.1 Tato Smlouva se řídí Obchodními podmínkami ke Smlouvě o dílo (dále jen „Obchodní podmínky“). Odchylná ujednání v této Smlouvě mají před zněním Obchodních podmínek přednost.
- 15.2 Zhotovitel prohlašuje, že
 - 15.2.1 se zněním Obchodních podmínek se před podpisem této Smlouvy seznámil,
 - 15.2.2 v dostatečném rozsahu se seznámil s veškerými požadavky Objednatele dle této Smlouvy, přičemž si není vědom žádných překážek, které by mu bránily v poskytnutí sjednaného plnění v souladu s touto Smlouvou.
- 15.3 Tato Smlouva je vyhotovena v elektronické podobě, přičemž obě Smluvní strany obdrží její elektronický originál opatřený elektronickými podpisy. V případě, že tato Smlouva z jakéhokoli důvodu nebude vyhotovena v elektronické podobě, bude sepsána ve třech vyhotoveních, přičemž jedno vyhotovení obdrží Zhotovitel a dvě vyhotovení Objednatel.
- 15.4 Veškerá práva a povinnosti Smluvních stran vyplývající z této Smlouvy a Obchodních podmínek se řídí českým právním řádem.
- 15.5 Smluvní vztahy neupravené touto Smlouvou a Obchodními podmínkami se řídí Občanským zákoníkem a dalšími právními předpisy.
- 15.6 Všechny spory vznikající z této Smlouvy a v souvislosti s ní budou dle vůle Smluvních stran rozhodovány soudy České republiky, jakožto soudy výlučně příslušnými.
- 15.7 Smlouvu lze měnit pouze písemnými dodatky, v souladu s touto Smlouvou a za podmínek ZZVZ.
- 15.8 Poté, co Zhotovitel poprvé obdrží spolu se Smlouvou i Obchodní podmínky v písemné formě, postačí pro veškeré další případy Smluv o dílo mezi Smluvními stranami pro to, aby se Smlouva o dílo řídila Obchodními podmínkami, pokud Smlouva o dílo na Obchodní podmínky pouze odkáže, aniž by bylo třeba Obchodní podmínky činit fyzickou součástí vyhotovení Smlouvy o dílo, neboť Zhotoviteli již bude obsah Obchodních podmínek známý.
- 15.9 Pokud některá ustanovení Obchodních podmínek nebo jejich část nelze vzhledem k povaze Díla objektivně a zcela zřejmě použít, pak z takových ustanovení nebo jejich částí práva ani povinnosti Smluvním stranám nevznikají.
- 15.10 Zvláštní podmínky, na které odkazuje Smlouva o dílo, mají přednost před zněním Obchodních podmínek, Obchodní podmínky se užijí v rozsahu, v jakém nejsou v rozporu s takovými zvláštními podmínkami.
- 15.11 Tato Smlouva nabývá platnosti okamžikem podpisu poslední ze Smluvních stran. Je-li Smlouva uveřejňována v registru smluv, nabývá účinnosti dnem uveřejnění v registru smluv, jinak je účinná od okamžiku uzavření.

Přílohy

1. Technická specifikace periodických oprav REV pro jednotlivá vozidla - **Zhotovitel doplní dílčí ceny za jednotlivé úkony na každém z vozidel**
2. Seznam vozidel
3. Oceněný položkový rozpočet - **doplní Zhotovitel**
4. Harmonogram - **předloží Zhotovitel**
5. Seznam poddodavatelů - **doplní Zhotovitel**
6. Protokol o předání speciálního hnacího vozidla MVTV 2 do periodické opravy REV
7. Protokol o předběžném převzetí speciálního hnacího vozidla MVTV 2 po provedení periodické opravy REV
8. Protokol o konečném převzetí speciálního hnacího vozidla MVTV 2 po provedení periodické opravy REV
9. Reklamační hlášenka
10. Obchodní podmínky
11. **Plná moc (pouze v případě zastoupení zhotovitele osobou na základě plné moci)**

Za Objednatele:

Za Zhotovitele:

.....
Bc. Jiří Svoboda, MBA
generální ředitel

.....
[DOPLNÍ ZHOTOVITEL]



Bohumín
Vozidlo s ETCS

	*Díčí ceny za jednotlivé úkony/činnosti v Kč	*Zhotovitel vyplní zeleně označená pole
Výkon		

1.	Hnací soustava, přístroje	
	Náhrada motoru ML 634 za TEDOM TD 152 AHTX01, včetně sacího, výfukového potrubí a tlumiče (zajištění garanční prohlídky po ujetí 2000 km)	
	Provedení údržby motoru TEDOM dle "Návodu k obsluze motoru TEDOM TD 152 AH TX 01 č.v. 7000 716/06"	
	Dosazení startéru 24V. Dodání náhradního startéru 24V	
	Dosazení nové vícešupňové (minimálně čtyřšupňové) převodovky vhodného typu pro spojení s motorem TEDOM včetně ovládání, řídicího systému a signalizace. Nový kardanový hřídel pro připojení nápravové převodovky NKR 16. Převodovka musí umožnit tažení vozidla i bez chodu spalovacího motoru	
	GO kompresoru 3DSK 75, spínače a mezichladiče	
	Oprava dílů palivového okruhu včetně přetěsnění	
	Oprava naftové nádrže (výplach, přetěsnění, zavaření sítka do plnicího hrdla, uzamykání). Doplnění hrdla z druhé strany	
	Výměna všech dílů chladicího, topného a plnicího okruhu včetně přírub pro zaústění čidel teploty. Konce trubek opatřit zápichy pro pevné uchycení hadicových spon. Vyměnit veškeré pryžové spojky za silikonové + dodání hadicových spon se šroubem s kloubovým uložením. Provést tepelnou izolaci (min. mirelon) a bandážování vyztuženou hliníkovou fólií s nosnou mřížkou. dosazení nového chladiče, oprava žaluzií chladiče, nové vyrovnávací nádrže z nekorodujícího materiálu, doplnění nemrznoucí kapaliny na -25°C	
	Oprava kardanové hřídele pro pomocné pohony	
	Vyvážení rotačních celků	
	Oprava všech částí hydrostatického okruhu, výměna chladiče hydr. kapaliny a výměna hydraulického oleje	
	Výměna výměníku voda - olej	
	Dosazení elektronické regulace chladicího okruhu	
	Kontrola elektronické regulace chladicího okruhu	
	Dosazení náhradních klínových řemenů přes kardanové hřídele	
	GO pomocných pohonů, oprava uložení, výměna silentbloků	

2.	Rám a pojezdová část vozidla	
	Oprava rámu, podvozků (trhliny, vypouzdření, křížové míry - přeměření + oprava). Vydání měrových listů	
	Defektoskopická zkouška náprav, levých, pravých kotoučů, jízdní plochy kol, tažné háky, vodící čepy podvozků, dolní-horní závěsy, kliková hřídel kompresoru	
	Oprava uchycení podvozků	
	Výměna pružin a tlumičů vypružení a jejich uchycení	
	Oprava torzních vzpěr, výměna pryžových pouzder	
	Oprava dvojkolí včetně nápravových ložisek a ložiskových domků, dosazení nových monobloků	
	GO nápravové převodovky NKR 16 včetně dosazení třístavového řadicího válce pro zajištění vyřazení převodovky	
	Oprava narážecího a táhlového ústrojí	
	Dosazení nových uzemňovacích propojek	
	Výměna vodících trnů, pryžových prstenců a silonových pouzder	

3.	Elektrická výzbroj vozidla	
	Uprava elektrické výzbroje vozidla na 24V. Rozdělení obvodů na startovací a vozovou síť	
	Dosazení nového (nových) alternátoru (ů) odpovídajícího výkonu. Nabíjení startovací baterie pomocí měniče	
	Oddělení startovacího obvodu od vozové sítě 24V, včetně startovacího stykače a dosazení startovacích baterií. (možnost dobíjení baterií 24V jak za jízdy, tak i z vnější sítě 400V)	
	Dosazení nových baterií pro vozovou síť 24V vhodného typu a kapacity, oprava a náter skříně baterií barvou odolnou účinkům elektrolytu z baterií, úprava na uložení baterií 24V možnost dobíjení baterií 24V jak za jízdy, tak i z vnější sítě 400V)	
	Dosazení návěstních LED svítidel osvětlení vozidla v souladu s předpisy SŽ D1	
	Po vypnutí ovládacího stanoviště (při přecházení mezi stanovišti strojvedoucího) musí být vozidlo automaticky označeno alespoň návěstí: "obsazené hnací vozidlo". Jedno bílé světlo na přední a zadní straně hnacího vozidla, doporučeno: levé pozíční při pohledu na čelo vozidla - SŽDC D1. čl. 155 (4)	
	Přerušované rozsvěcování horního návěstního světla pro dávání návěstí dle předpisu SŽ D1, čl 126 (4) musí být provedeno automaticky přerušovačem ovládaným přepínačem na pultu strojvedoucího	
	Náhrada dálkových reflektorů LED reflektory	
	Seřízení návěstního osvětlení a dálkových reflektorů	
	Dosazení 6 ks LED pátracích reflektorů do prohlížecké kabiny (včetně úpravy pro upevnění)	
	Dosazení 4 ks LED reflektorů pro osvětlení TV na čela vozidla (včetně úpravy pro upevnění)	
	Oprava a značení el. instalace vozidla, výměna všech jisticích a spínacích prvků, stykačů, relé a EP ventilů (včetně odpojovače baterií) s ohledem na změnu napětí na 24V, nové popisky, vyčištění všech rozvaděčů, ovládacích pultů a pojistkových skříní	
	Dosazení soupravy elektronického rychloměru TRAMECO	
	U vozidla s ETCS provést kontrolu rychloměru TRAMECO s vydáním protokolu.	
	Dosazení vozidlové radiostanice VS67 (náhrada VS 47). Zapojení GSM-R STOP	
	Kontrola vozidlové radiostanice VS67 (nebo FXM20) Zapojení GSM-R STOP	
	Dosazení hlídačů izolace	
	GO oprava sběrače včetně pohonu a zkratovače, dosazení nového smykadla, seřízení měřidla pro měření výšky TD, dodání nové lišty pro měření klikatosti TD. Dosazení nových kompozitních izolátorů pod sběrač	
	Kontrola izolátorů pod pracovní plošinou a napěťová zkouška plošiny u vozidel pro práci pod TV 3 kV DC	
	Dosazení podpěr pod pracovní plošinu u vozidel pro práci pod TV 25 kV AC	
	Výměna usměrňovačů, regulátorů osvětlení s ohledem na změnu napětí 24V vozové sítě	
	Výměna ukazatelů a přístrojů signalizace na obou stanovištích strojvedoucího včetně čidel snímání hodnot s ohledem na změnu napětí 24V vozové sítě	
	Náhrada všech kontrolkek za diodové. U kontrolkek na pultu strojvedoucího s možností tlumení intenzity svícení. Doplnění tlačítka houkačky u vlakvedoucího	
	Dosazení osvětlovacích lišt mechanicky odolných a s el. krytím min. IP 66 s diodami na zábradlí pracovní plošiny, ovládání z prohlídkové kabiny	
	Dosazení nových vestavěných nabíječů pro startovací a vozovou baterii (automatické odstavení při plné kapacitě baterií), napájení přívodkou 5P 32A společnou s el. předehřevem (umístění přívodky na boku skříně topného agregátu nebo na čele vozidla) Dosazení napájecího kabelu pro připojení napájení el. předehřevu a dobíjení z vnější sítě 400V (koncovky 32A 5P, 25m)	
	Instalace předehřevu vodního okruhu z vnější sítě 400V. Doplnění možnosti temperování vnitřního prostoru při odstavení vozidla, ovládání pomocí přepínače a termostatu	

Měření izolačního stavu předeřevu vodního okruhu, výměna topných těles, filtrů a oběhového čerpadla. Doplnění možnosti temperování vnitřního prostoru při odstavení vozidla, ovládání pomocí přepínače a termostatu. Plastový rozvaděč	
Dosazení nových LED svítidel na obou stanovištích strojvedoucího (4 kusy) s možností plného a tlumeného osvětlení	
Doplnění LED svítidla s možností plného a tlumeného osvětlení se samostatným ovládáním nad stůl v soc. prostoru čtyř OTV	
Dosazení nových LED svítidel v dílně, u nástupních dveří, soc. prostoru čtyř OTV, před hl. rozvaděčem s možností plného a tlumeného osvětlení	
Dosazení nových LED svítidel nad pracovním stolem, v prohlížecí kabině, v úborně a nad kuchyňským koutem	
Instalace LED pracovního osvětlení spodku vozu a nástupního prostoru bočních posuvných dveří (exteriérové LED lišty, el. krytí min IP 66, mechanicky odolné, včetně přepínačů na stanovištích strojvedoucího	
Instalace LED osvětlení vozidla levé i pravé strany – umístěné na rozích skříně pod ochozovým roštem, možnost natočení reflektoru, včetně přepínačů na stanovištích strojvedoucího. Ovládání pětipolohový spínač umístěný na středovém pultu obou stan.stroj, Přepínání: L+P / L / 0 / P / L+P	
Kontrola stěračů na elektrický pohon (na obou stanovištích strojvedoucího) včetně ovládání, nové ramena stěračů. Doplnit ovládání od vlakvedoucího	
Dosazení stěračů na elektrický pohon (na obou stanovištích strojvedoucího)- Ovládání min. dvěma rychlostmi a cyklovačem. Doplnit ovládání od vlakvedoucího	
Oprava plovákového spínače vyrovnávací nádrže vodního okruhu	
Výměna ovládacích prvků na obou stanovištích strojvedoucího	
Dosazení střídače DC V / AC 230V, 2 000W, dosazení 2 ks zásuvek 230V nad kuchyňský dřez, dosazení 2 ks zásuvek 230V nad pracovní stůl, dosazení 1 ks zásuvky 230V pod stůl v soc. prostoru čtyř OTV a dosazení 1 ks zásuvky 230V do prohlídkové kabiny	
Dosazení nové chladničky 230V, nové pracovní desky s nerezovým dřezem, úprava skřínky včetně dosazení MW trouby 230V a rychlovarné konvice 230V	
Servis a kalibrace systému RC Monitoring. Doplnění systému o sledování teploty chladící kapaliny. Zobrazení stavu palivové nádrže na pultech strojvedoucího	
Dosazení ventilátorů (2x 2 kusy na obě stanoviště strojvedoucího)	
Dosazení nové USB zásuvky pro nabíjení služebních telefonů do levého předního rohu na obě stanoviště	
Dosazení nové USB zásuvky pro nabíjení služebních tabletů strojvedoucího do pravého předního rohu na obě stanoviště	
Dosazení systému elektronického palivového lanka. (Náhrada mechanických palivových pák a palivového lanka). Dosazení tlačítka na manipulační pojezd	
<i>U vozidla s ETCS položku vynechat</i>	
Kontrola izolačního stavu	

4. Vzduchová výzbroj vozidla, brzdy	
Oprava-Výměna vzduchového potrubí (nekorodující provedení), spojovacích prvků a armatur	
Demontáž napájecího potrubí včetně odbočky na střechnu	
Demontáž odbočky napájecího potrubí na střechnu	
GO všech částí tlakovzdušné brzdy včetně táhel, brzdíků, brzdového válce a rozvaděče, výměna pryžových hadic	
Oprava písečníků a držáků písečníků, výměna pryžových hadic, výměna trysek písečnickových kolen a neopravitelných dílů, oprava nádob a vík (odstranění koroze, nátěr) montáž písečníků.Úprava pískování - škracení (z důvodu seřízení- ZSS 5976).Provedení zesílení držáků písečnickových trubek (navažení šikmých vzpěr). Kontrola a seřízení pískování dle Pokynu provozovatele dráhy č.1/2008 (nov. 09/2008) včetně vydání zápisu	
Oprava stopexů	
Oprava záklopek záchranné brzdy, vyzkoušení	
Kalibrace tlakoměrů	

	Dosazení automatického odkalování hlavního vzduchojemu	
	Kontrola funkce automatického odkalování hlavního vzduchojemu	
	Dosazení nových brzdových čelistí	
	Dosazení nových pojistných ventilů	
	Oprava houkaček, výměna EP ventilů. Dosazení uzavíracích kohoutů	
	Dosazení vzduchové píšťaly, včetně EP ventilů a ovládání. Dosazení uzavíracích kohoutů	
	Oprava a promazání ruční brzdy	
	Kontrola a seřízení stěračů na vzduchový pohon v prohlížecí kabině, nová remena stěračů	
	Kontrola funkce ventilu STOP TRS (a GSM-R)	
	Vyvedení vzduchového rozvodu k pracovnímu stolu v dílně a do prohlížecí kabiny pro připojení vzduchového nářadí	
	Doplnění elektropneumatického panelu s dvojitým bezpečnostním čoupátkem v potrubí průběžné (samočinné) brzdy	

5.	Vozová skříň	
	Výměna potahů všech sedaček a opěradel, oprava sedaček a opěradel, oprava sklopných stolků v prohlížecí kabině	
	Dosazení nových sedaček strojvedoucího (ZSS 4272)	
	Výměna podlahové krytiny - obě stanoviště, soc. prostor čtyř OTV (nové ukončovací lišty)	
	Výměna dřevěné podlahy v dílně včetně poklopů, oprava rámu poklopů. Nátěr	
	Oprava dřevěné podlahy v dílně včetně poklopů a rámu. Nátěr	
	Očištění a oprava zkorodovaných částí pod dřevěnou podlahou. Nátěr	
	Výměna těsnění všech oken, dveří a čelních reflektorů	
	Oprava vodiček a brzdy spouštěcích oken stanoviště strojvedoucího	
	Výměna stínících rolet a doplnění stínících rolet na boční okna - obě stanoviště	
	Výměna podlahové krytiny v prohlížecí kabině (pryžová krytina), lišty na hranách	
	Výměna krytiny v prohlížecí kabině (obložení)	
	Oprava zatékání vody v prohlížecí kabině - kompletní přetěsnění	
	Oprava výsuvných schodů do prohlížecí kabiny	
	Oprava schodů na plošinu v prohlížecí kabině (včetně sklopné části a krytiny, rohové lišty)	
	Dosazení nových čelních oken s bezpečnostní folií (4x)	
	Dosazení zámků vstupních dveří na jeden klíč	
	Oprava šatních skříňek, výměna zámků, oprava polic a dvířek nad ponkem	
	Dosazení nové pracovní desky s nerezovým dřezem, úprava skříňky	
	Úprava regálu v dílně: dodání kuličkových výsuvů (lineární kuličkové výsuvy pro vysoké zatížení a dlouhou životnost) pro všechny zásuvky - 17 zásuvek, výsuvy musí zajistit spolehlivé vysunutí do min. 3/4 hloubky zásuvky, nosnost zásuvky včetně materiálu max. 50 kg, zásuvky musí být vybaveny aretací pro zavřenou a otevřenou polohu. Zásuvky pod ponkem musí být zamykatelné (5x)	
	Dosazení nových stíracích lišt na všechny stěrače	
	Dosazení nových zpětných zrcátek - 4ks	
	Oprava prasklin prohlížecí kabiny, oprava dorazu zavírání dveří prohlížecí kabiny, oprava posuvných dveří a výměna těsnění, odstranění zatékání větracími mřížkami	
	Náhrada bočních laminátových krytů plechovými s plynovými vzpěrami	
	Oprava bočních plechových krytů, výměna plynových vzpěr	
	Výměna krycích plachet reflektorů prohlížecí kabiny	
	Oprava a seřízení chodu všech dveří, výměna vodičích kladek a ložisek	
	Dosazení čelních pluhů	
	Vyrovnání čelních pluhů	
	Demontáž schránek na zkratovací tyče	

	Dosazení okapových žlábků nad čelní okna obou stanovišť	
	Oprava zkorodovaných částí vozidla	
	Oprava výsuvné plošiny, výměna ložisek, nové zabezpečení plošiny proti pohybu shora	
	Výměna výdřevy montážní a výsuvné plošiny (včetně impregnace)	
	Oprava zábradlí montážní plošiny a bočního ochozu, dosazení nových propojek	
	Oprava vstupních schodů (nový pryžový povrch) a výměna zkorodovaných částí	
	Výměna potrubí rozvodu vody pro umyvadlo a dřez včetně nového výměníku na TUV a nádrže (nekorodující provedení), dosazení pákové baterie nad dřez a kohoutku na umyvadlo	
	Demontáž stojanu WC, zakrytí otvoru v podlaze, odstranění odpadní roury pod vozem	
	Dosazení rotační vodní pumpy na WC, doplnění přepadu z vodního okruhu do kanystru	
	Dosazení nového vytápěcího agregátu schváleného typu a oběhového čerpadla včetně el. napájení a ovládání (v prostoru skříňe TA nepoužívat pružné hadice), oběhové čerpadlo s funkcí dochlazení chladicího okruhu při stopnutém SM a vypnutém odpojovací baterii	
	Výměna topných článků topení stanovišť a výměna kaloriferů v pracovním oddíle včetně nových motorů ventilátorů (uzavírací kohouty na vstupu a výstupu z topných těles), nové odvodušňovací ventily, dosazení regulace otáček chodu ventilátorů (min. ve dvou stupních), regulace teploty v interiéru pomocí prostorového termostatu	
	Dosazení topného kaloriferu (min. tepelný výkon 4 kW) do prostoru skříňky v šatně (uzavírací kohouty na vstupu a výstupu z topného tělesa), dosazení regulace otáček chodu ventilátorů (min. ve dvou stupních), regulace teploty v interiéru pomocí prostorového termostatu	
	Zaslepení žaluzií sání topení na boku skříňe, včetně doplnění tepelné izolace	
	Oprava a promazání pohyblivých částí zdvihacího zařízení "PARD". Nátěr	
	Oprava pultů strojvedoucího. Nové popisky přístrojů (nepoužívat celoplošné plastové)	
	Doplnění bezpečnostních tabulek	

6.	Nátěr vozidla	
	Odstranění původního laku a provedení kompletního nástřiku vozidla včetně pojezdu v rozsahu laku LAK I - barevné řešení dle požadavku zadavatele, nové označení vozidla dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Provedení kompletního nástřiku vozidla včetně pojezdu v rozsahu laku LAK II - barevné řešení dle požadavku zadavatele, nové označení vozidla dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Provedení vnitřních a vnějších popisů dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Provedení nátěru interiéru stanovišť strojvedoucího (pult, sloupky) a dílny (sloupky, pracovní stůl, regály, skříňe a držáky lan a izolátorů, ochrany oken), provedení nátěru hlavního el. rozvaděče (odstranění starého nátěru), nátěr vnitřní části prohlídkové kabiny a schůdků	

7.	ETCS a elektronické palivové lanko	
	Provedení kontroly dle údržbového manuálu ETCS a systému elektronického palivového lanka s vydáním protokolu	
	<i>U vozidla BEZ ETCS položku vynechat</i>	

8.	Záchytný systém pro práci ve výškách	
	Demontáž, zpětná montáž a revize záchytného systému pro práci ve výškách	

9.	KBS06	
-----------	--------------	--

	Dosazení zařízení KBS06 včetně panelu, ovládací jednotky, tlačítek bolení, spínače-řízení, tlakového spínače, elektromechanického převodníku, přepínače izolace a registrací činnosti s vazbou na elektronický rychloměr	
	U vozidla s ETCS provést kontrolu KBS06 s vydáním protokolu.	

10.	Zabezpečovací zařízení Jablotron	
	Demontáž, zpětná montáž, úprava napájení na 24V a přezkoušení činnosti	
	<i>U vozidla bez zabezpečovacího zařízení položku vynechat</i>	

10.	Dokumentace vozidla, oživení vozidla	
	Zpracování kompletní předávací dokumentace vozidla dle platné legislativy, včetně zápisu o periodické opravě - revizi dle předpisu SŽ S8	
	Provedení všech potřebných zkoušek a revizí dle platné legislativy, předpisů a technologických postupů	
	Provedení napěťové zkoušky sběrače	
	Provedení napěťové zkoušky pracovní plošiny určené pro práci pod napětím	
	Provedení tlakové zkoušky vzduchojemů	
	Seřízení kolových a nápravových tlaků. Protokol o vážení vozidla	
	Provedení technické kontroly dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Zkušební jízda (TBZ) s protokolem	
	Schválení všech změn na SHV dle platné legislativy a zaznamenání změn do průkazů způsobilosti	
	Zpracování všech provedených změn do dokumentace, schémat, technických podmínek, technického a funkčního popisu, návodu na obsluhu, návodu na údržbu a katalogu náhradních dílů	
	Kompletní seřízení a oživení všech částí vozidla a příprava k převjínce	

Upřesnění použitého pojmu GO: Generální oprava (GO) je oprava, kterou se v rozsahu mezních úchylek obnovují původní technické vlastnosti jednotlivých prvků, přístrojů, strojů a agregátů. Spočívá v úplné demontáži, výměně vadných dílů a součástí za nové nebo opravené a v opětovné montáži včetně obnovení povrchové úpravy.

Pro přehlednost a možnost porovnání, jsou v tabulce z důvodu rozdílného technického stavu vozidel uvedeny všechny v úvahu přicházející výkony. Podle konkrétního stavu jednotlivých vozidel jsou některé výkony, které se na konkrétním vozidle nepředpokládají, přeškrtnuty.



Jablunkov
Vozidlo s ETCS

	*Díčí ceny za jednotlivé úkony/činnosti v Kč	*Zhotovitel vyplní zeleně označená pole
Výkon		

1.	Hnací soustava, přístroje	
	Náhrada motoru ML 634 za TEDOM TD 152 AHTX01, včetně sacího, výfukového potrubí a tlumiče (zajištění garanční prohlídky po ujetí 2000 km)	
	Provedení údržby motoru TEDOM dle "Návodu k obsluze motoru TEDOM TD 152 AH TX 01 č.v. 7000 716/06"	
	Dosazení startéru 24V. Dodání náhradního startéru 24V	
	Dosazení nové vícešupňové (minimálně čtyřšupňové) převodovky vhodného typu pro spojení s motorem TEDOM včetně ovládání, řídicího systému a signalizace. Nový kardanový hřídel pro připojení nápravové převodovky NKR 16. Převodovka musí umožnit tažení vozidla i bez chodu spalovacího motoru	
	GO kompresoru 3DSK 75, spínače a mezichladiče	
	Oprava dílů palivového okruhu včetně přetěsnění	
	Oprava naftové nádrže (výplach, přetěsnění, zavaření sítka do plnicího hrdla, uzamykání). Doplnění hrdla z druhé strany	
	Výměna všech dílů chladicího, topného a plnicího okruhu včetně přírub pro zaústění čidel teploty. Konce trubek opatřit zápichy pro pevné uchycení hadicových spon. Vyměnit veškeré pryžové spojky za silikonové + dodání hadicových spon se šroubem s kloubovým uložením. Provést tepelnou izolaci (min. mirelon) a bandážování vyztuženou hliníkovou fólií s nosnou mřížkou. dosazení nového chladiče, oprava žaluzií chladiče, nové vyrovnávací nádrže z nekorodujícího materiálu, doplnění nemrznoucí kapaliny na -25°C	
	Oprava kardanové hřídele pro pomocné pohony	
	Vyvážení rotačních celků	
	Oprava všech částí hydrostatického okruhu, výměna chladiče hydr. kapaliny a výměna hydraulického oleje	
	Výměna výměníku voda - olej	
	Dosazení elektronické regulace chladicího okruhu	
	Kontrola elektronické regulace chladicího okruhu	
	Dosazení náhradních klínových řemenů přes kardanové hřídele	
	GO pomocných pohonů, oprava uložení, výměna silentbloků	

2.	Rám a pojezdová část vozidla	
	Oprava rámu, podvozků (trhliny, vypouzdření, křížové míry - přeměření + oprava). Vydání měrových listů	
	Defektoskopická zkouška náprav, levých, pravých kotoučů, jízdní plochy kol, tažné háky, vodící čepy podvozků, dolní-horní závěsy, kliková hřídel kompresoru	
	Oprava uchycení podvozků	
	Výměna pružin a tlumičů vypružení a jejich uchycení	
	Oprava torzních vzpěr, výměna pryžových pouzder	
	Oprava dvojkolí včetně nápravových ložisek a ložiskových domků, dosazení nových monobloků	
	GO nápravové převodovky NKR 16 včetně dosazení třístavového řídicího válce pro zajištění vyřazení převodovky	
	Oprava nárazecího a táhlového ústrojí	
	Dosazení nových uzemňovacích propojek	
	Výměna vodících trnů, pryžových prstenců a silonových pouzder	

3. Elektrická výzbroj vozidla	
Uprava elektrické výzbroje vozidla na 24V. Rozdělení obvodů na startovací a vozovou síť	
Dosazení nového (nových) alternátoru (ů) odpovídajícího výkonu. Nabíjení startovací baterie pomocí měniče	
Oddělení startovacího obvodu od vozové sítě 24V, včetně startovacího stykače a dosazení startovacích baterií. (možnost dobíjení baterií 24V jak za jízdy, tak i z vnější sítě 400V)	
Dosazení nových baterií pro vozovou síť 24V vhodného typu a kapacity, oprava a nátěr skříně baterií barvou odolnou účinkům elektrolytu z baterií, úprava na uložení baterií 24V možnost dobíjení baterií 24V jak za jízdy, tak i z vnější sítě 400V)	
Dosazení návěstních LED svítidel osvětlení vozidla v souladu s předpisy SŽ D1	
Po vypnutí ovládacího stanoviště (při přecházení mezi stanovišti strojvedoucího) musí být vozidlo automaticky označeno alespoň návěstí: "obsazené hnací vozidlo". Jedno bílé světlo na přední a zadní straně hnacího vozidla, doporučeno: levé pozici při pohledu na čelo vozidla - SŽDC D1. čl. 155 (4)	
Přerušované rozsvěcování horního návěstního světla pro dávání návěsti dle předpisu SŽ D1, čl 126 (4) musí být provedeno automaticky přerušovačem ovládaným přepínačem na pultu strojvedoucího	
Náhrada dálkových reflektorů LED reflektory	
Seřízení návěstního osvětlení a dálkových reflektorů	
Dosazení 6 ks LED pátracích reflektorů do prohlížecké kabiny (včetně úpravy pro upevnění)	
Dosazení 4 ks LED reflektorů pro osvětlení TV na čela vozidla (včetně úpravy pro upevnění)	
Oprava a značení el. instalace vozidla, výměna všech jisticích a spínacích prvků, stykačů, relé a EP ventilů (včetně odpojovače baterií) s ohledem na změnu napětí na 24V, nové popisky, vyčištění všech rozvaděčů, ovládacích pultů a pojistkových skříní	
Dosazení soupravy elektronického rychloměru TRAMECO	
U vozidla s ETCS provést kontrolu rychloměru TRAMECO s vydáním protokolu.	
Dosazení vozidlové radiostanice VS67 (náhrada VS 47). Zapojení GSM-R STOP	
Kontrola vozidlové radiostanice VS67 (nebo FXM20) Zapojení GSM-R STOP	
Dosazení hlídačů izolace	
GO oprava sběrače včetně pohonu a zkratovače, dosazení nového smykadla, seřízení měřidla pro měření výšky TD, dodání nové lišty pro měření klikatosti TD. Dosazení nových kompozitních izolátorů pod sběrač	
Kontrola izolátorů pod pracovní plošinou a napěťová zkouška plošiny u vozidel pro práci pod TV 3 kV DC	
Dosazení podpěr pod pracovní plošinu u vozidel pro práci pod TV 25 kV AC	
Výměna usměrňovačů, regulátorů osvětlení s ohledem na změnu napětí 24V vozové sítě	
Výměna ukazatelů a přístrojů signalizace na obou stanovištích strojvedoucího včetně čidel snímání hodnot s ohledem na změnu napětí 24V vozové sítě	
Náhrada všech kontrolků za diodové. U kontrolků na pultu strojvedoucího s možností tlumení intenzity svícení. Doplnění tlačítka houkačky u vlakvedoucího	
Dosazení osvětlovacích lišt mechanicky odolných a s el. krytím min. IP 66 s diodami na zábradlí pracovní plošiny, ovládání z prohlídkové kabiny	
Dosazení nových vestavěných nabíječek pro startovací a vozovou baterii (automatické odstavení při plné kapacitě baterií), napájení přívodkou 5P 32A společnou s el. předehřevem (umístění přívodky na boku skříně topného agregátu nebo na čele vozidla) Dosazení napájecího kabelu pro připojení napájení el. předehřevu a dobíjení z vnější sítě 400V (koncovky 32A 5P, 25m)	
Instalace předehřevu vodního okruhu z vnější sítě 400V. Doplnění možnosti temperování vnitřního prostoru při odstavení vozidla, ovládání pomocí přepínače a termostatu	
Měření izolačního stavu předehřevu vodního okruhu, výměna topných těles, filtrů a oběhového čerpadla. Doplnění možnosti temperování vnitřního prostoru při odstavení vozidla, ovládání pomocí přepínače a termostatu. Plastový rozvaděč	

Dosazení nových LED svítidel na obou stanovištích strojvedoucího (4 kusy) s možností plného a tlumeného osvětlení	
Doplnění LED svítidla s možností plného a tlumeného osvětlení se samostatným ovládním nad stůl v soc. prostoru čtyř OTV	
Dosazení nových LED svítidel v dílně, u nástupních dveří, soc. prostoru čtyř OTV, před hl. rozvaděčem s možností plného a tlumeného osvětlení	
Dosazení nových LED svítidel nad pracovním stolem, v prohlížecí kabině, v úborně a nad kuchyňským koutem	
Instalace LED pracovního osvětlení spodku vozu a nástupního prostoru bočních posuvných dveří (exteriérové LED lišty, el. krytí min IP 66, mechanicky odolné, včetně přepínačů na stanovištích strojvedoucího	
Instalace LED osvětlení vozidla levé i pravé strany - umístěné na rozích skříň pod ochozovým roštem, možnost natočného reflektoru, včetně přepínačů na stanovištích strojvedoucího. Ovládní pětipolohový spínač umístěný na středovém pultu obou stan.stroj, Přepínání: L+P / L / 0 / P / L+P	
Kontrola stěračů na elektrický pohon (na obou stanovištích strojvedoucího) včetně ovládní, nové ramena stěračů. Doplňit ovládní od vlakvedoucího	
Dosazení stěračů na elektrický pohon (na obou stanovištích strojvedoucího)- Ovládní min. dvěma rychlostmi a cyklovačem. Doplňit ovládní od vlakvedoucího	
Oprava plovákového spínače vyrovnávací nádrže vodního okruhu	
Výměna ovládacích prvků na obou stanovištích strojvedoucího	
Dosazení střídače DC V / AC 230V, 2 000W, dosazení 2 ks zásuvek 230V nad kuchyňský dřez, dosazení 2 ks zásuvek 230V nad pracovní stůl, dosazení 1 ks zásuvky 230V pod stůl v soc. prostoru čtyř OTV a dosazení 1 ks zásuvky 230V do prohlídkové kabiny	
Dosazení nové chladničky 230V, nové pracovní desky s nerezovým dřezem, úprava skříňky včetně dosazení MW trouby 230V a rychlovarné konvice 230V	
Servis a kalibrace systému RC Monitoring. Doplnění systému o sledování teploty chladicí kapaliny. Zobrazení stavu palivové nádrže na pultech strojvedoucího	
Dosazení ventilátorů (2x 2 kusy na obě stanoviště strojvedoucího)	
Dosazení nové USB zásuvky pro nabíjení služebních telefonů do levého předního rohu na obě stanoviště	
Dosazení nové USB zásuvky pro nabíjení služebních tabletů strojvedoucího do pravého předního rohu na obě stanoviště	
Dosazení systému elektronického palivového lanka. (Náhrada mechanických palivových pák a palivového lanka). Dosazení tlačítka na manipulační pojezd	
<i>U vozidla s ETCS položku vynechat</i>	
Kontrola izolačního stavu	

4. Vzduchová výbroj vozidla, brzdy	
Oprava-Výměna vzduchového potrubí (nekorodující provedení), spojovacích prvků a armatur	
Demontáž napájecího potrubí včetně odbočky na střechnu	
Demontáž odbočky napájecího potrubí na střechnu	
GO všech částí tlakovzdušné brzdy včetně táhel, brzdíčů, brzdového válce a rozvaděče, výměna pryžových hadic	
Oprava písečníků a držáků písečníků, výměna pryžových hadic, výměna trysek písečnickových kolen a neopravitelných dílů, oprava nádob a vík (odstranění koroze, nátěr) montáž písečníků.Úprava pískování - škrcení (z důvodu seřízení- ZSS 5976).Provedení zesílení držáku písečnickových trubek (navaření šikmých vzpěr). Kontrola a seřízení pískování dle Pokynu provozovatele dráhy č.1/2008 (nov. 09/2008) včetně vydání zápisu	
Oprava stopexů	
Oprava záklopek záchranné brzdy, vyzkoušení	
Kalibrace tlakoměrů	
Dosazení automatického odkalování hlavního vzduchojemu	
Kontrola funkce automatického odkalování hlavního vzduchojemu	
Dosazení nových brzdových čelistí	

	Dosazení nových pojistných ventilů	
	Oprava houkaček, výměna EP ventilů. Dosazení uzavíracích kohoutů	
	Dosazení vzduchové píšťaly, včetně EP ventilů a ovládání. Dosazení uzavíracích kohoutů	
	Oprava a promazání ruční brzdy	
	Kontrola a seřízení stěračů na vzduchový pohon v prohlížecí kabině, nová remena stěračů	
	Kontrola funkce ventilu STOP TRS (a GSM-R)	
	Vyvedení vzduchového rozvodu k pracovnímu stolu v dílně a do prohlížecí kabiny pro připojení vzduchového nářadí	
	Doplnění elektropneumatického panelu s dvojitým bezpečnostním šoupátkem v potrubí průběžné (samočinné) brzdy	

5.	Vozová skříň	
	Výměna potahů všech sedaček a opěradel, oprava sedaček a opěradel, oprava sklopných stolků v prohlížecí kabině	
	Dosazení nových sedaček strojvedoucího (ZSS 4272)	
	Výměna podlahové krytiny - obě stanoviště, soc. prostor čtyř OTV (nové ukončovací lišty)	
	Výměna dřevěné podlahy v dílně včetně poklopů, oprava rámu poklopů. Nátěr	
	Oprava dřevěné podlahy v dílně včetně poklopů a rámu. Nátěr	
	Očištění a oprava zkorodovaných částí pod dřevěnou podlahou. Nátěr	
	Výměna těsnění všech oken, dveří a čelních reflektorů	
	Oprava vodítek a brzdy spouštěcích oken stanoviště strojvedoucího	
	Výměna stínících rolet a doplnění stínících rolet na boční okna - obě stanoviště	
	Výměna podlahové krytiny v prohlížecí kabině (pryžová krytina), lišty na hranách	
	Výměna krytiny v prohlížecí kabině (obložení)	
	Oprava zatékání vody v prohlížecí kabině - kompletní přetěsnění	
	Oprava výsuvných schodů do prohlížecí kabiny	
	Oprava schodů na plošinu v prohlížecí kabině (včetně sklopné části a krytiny, rohové lišty)	
	Dosazení nových čelních oken s bezpečnostní folií (4x)	
	Dosazení zámků vstupních dveří na jeden klíč	
	Oprava šatních skříňek, výměna zámků, oprava polic a dvířek nad ponkem	
	Dosazení nové pracovní desky s nerezovým dřezem, úprava skříňky	
	Úprava regálu v dílně: dodání kuličkových výsuvů (lineární kuličkové výsuvy pro vysoké zatížení a dlouhou životnost) pro všechny zásuvky - 17 zásuvek, výsuvy musí zajistit spolehlivé vysunutí do min. 3/4 hloubky zásuvky, nosnost zásuvky včetně materiálu max. 50 kg, zásuvky musí být vybaveny aretací pro zavřenou a otevřenou polohu. Zásuvky pod ponkem musí být zamykatelné (5x)	
	Dosazení nových stíracích lišt na všechny stěrače	
	Dosazení nových zpětných zrcátek - 4ks	
	Oprava prasklin prohlížecí kabiny, oprava dorazu zavírání dveří prohlížecí kabiny, oprava posuvných dveří a výměna těsnění, odstranění zatékání větracími mřížkami	
	Náhrada bočních laminátových krytů plechovými s plynovými vzpěrami	
	Oprava bočních plechových krytů, výměna plynových vzpěr	
	Výměna krycích plachet reflektorů prohlížecí kabiny	
	Oprava a seřízení chodu všech dveří, výměna vodících kladek a ložisek	
	Dosazení čelních pluhů	
	Vyrovnání čelních pluhů	
	Demontáž schránek na zkratovací tyče	
	Dosazení okapových žlábků nad čelní okna obou stanovišť	
	Oprava zkorodovaných částí vozidla	

	Oprava výsuvné plošiny, výměna ložisek, nové zabezpečení plošiny proti pohybu shora	
	Výměna výdřevy montážní a výsuvné plošiny (včetně impregnace)	
	Oprava zábradlí montážní plošiny a bočního ochozu, dosazení nových propojek	
	Oprava vstupních schodů (nový pryžový povrch) a výměna zkorodovaných částí	
	Výměna potrubí rozvodu vody pro umyvadlo a dřez včetně nového výměníku na TUV a nádrže (nekorodující provedení), dosazení pákové baterie nad dřez a kohoutku na umyvadlo	
	Demontáž stojanu WC, zakrytí otvoru v podlaze, odstranění odpadní roury pod vozem	
	Dosazení rotační vodní pumpy na WC, doplnění přepadu z vodního okruhu do kanystru	
	Dosazení nového vytápěcího agregátu schváleného typu a oběhového čerpadla včetně el. napájení a ovládání (v prostoru skříně TA nepoužívat pružné hadice), oběhové čerpadlo s funkcí dochlazení chladicího okruhu při stopnutém SM a vypnutém odpojovací baterii	
	Výměna topných článků topení stanovišť a výměna kaloriferů v pracovním oddíle včetně nových motorů ventilátorů (uzavírací kohouty na vstupu a výstupu z topných těles), nové odvodušňovací ventily, dosazení regulace otáček chodu ventilátorů (min. ve dvou stupních), regulace teploty v interiéru pomocí prostorového termostatu	
	Dosazení topného kaloriferu (min. tepelný výkon 4 kW) do prostoru skříně v šatně (uzavírací kohouty na vstupu a výstupu z topného tělesa), dosazení regulace otáček chodu ventilátorů (min. ve dvou stupních), regulace teploty v interiéru pomocí prostorového termostatu	
	Zaslepení žaluzií sání topení na boku skříně, včetně doplnění tepelné izolace	
	Oprava a promazání pohyblivých částí zdvihacího zařízení "PARD". Nátěr	
	Oprava pultů strojvedoucího. Nové popisky přístrojů (nepoužívat celoplošné plastové)	
	Doplnění bezpečnostních tabulek	

6.	Nátěr vozidla	
	Odstranění původního laku a provedení kompletního nástřiku vozidla včetně pojezdu v rozsahu laku LAK I - barevné řešení dle požadavku zadavatele, nové označení vozidla dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Provedení kompletního nástřiku vozidla včetně pojezdu v rozsahu laku LAK II - barevné řešení dle požadavku zadavatele, nové označení vozidla dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Provedení vnitřních a vnějších popisů dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Provedení nátěru interiéru stanovišť strojvedoucího (pult, sloupky) a dílny (sloupky, pracovní stůl, regály, skříně a držáky lan a izolátorů, ochrany oken), provedení nátěru hlavního el. rozvaděče (odstranění starého nátěru), nátěr vnitřní části prohlídkové kabiny a schůdků	

7.	ETCS a elektronické palivové lanko	
	Provedení kontroly dle údržbového manuálu ETCS a systému elektronického palivového lanka s vydáním protokolu	
	<i>U vozidla BEZ ETCS položku vynechat</i>	

8.	Záchytný systém pro práci ve výškách	
	Demontáž, zpětná montáž a revize záchytného systému pro práci ve výškách	

9.	KBS06	
	Dosazení zařízení KBS06 včetně panelu, ovládací jednotky, tlačítek bledosti, spínače řízení, tlakového spínače, elektromechanického převodníku, přepínače izolace a registrací činnosti s vazbou na elektronický rychloměr	

U vozidla s ETCS provést kontrolu KBS06 s vydáním protokolu.	
--	--

10. Zabezpečovací zařízení Jablotron	
Demontáž, zpětní montáž, úprava napájení na 24V a přezkoušení činnosti	
<i>U vozidla bez zabezpečovacího zařízení položku vynechat</i>	

10. Dokumentace vozidla, oživení vozidla	
Zpracování kompletní předávací dokumentace vozidla dle platné legislativy, včetně zápisu o periodické opravě - revizi dle předpisu SŽ S8	
Provedení všech potřebných zkoušek a revizí dle platné legislativy, předpisů a technologických postupů	
Provedení napěťové zkoušky sběrače	
Provedení napěťové zkoušky pracovní plošiny určené pro práci pod napětím	
Provedení tlakové zkoušky vzduchojemů	
Seřízení kolových a nápravových tlaků. Protokol o vážení vozidla	
Provedení technické kontroly dle vyhl. 173/1995 Sb	
Zkušební jízda (TBZ) s protokolem	
Schválení všech změn na SHV dle platné legislativy a zaznamenání změn do průkazů způsobilosti	
Zpracování všech provedených změn do dokumentace, schémat, technických podmínek, technického a funkčního popisu, návodu na obsluhu, návodu na údržbu a katalogu náhradních dílů	
Kompletní seřízení a oživení všech částí vozidla a příprava k převímce	

Upřesnění použitého pojmu GO: Generální oprava (GO) je oprava, kterou se v rozsahu mezních úchylek obnovují původní technické vlastnosti jednotlivých prvků, přístrojů, strojů a agregátů. Spočívá v úplné demontáži, výměně vadných dílů a součástí za nové nebo opravené a v opětovné montáži včetně obnovení povrchové úpravy.

Pro přehlednost a možnost porovnání, jsou v tabulce z důvodu rozdílného technického stavu vozidel uvedeny všechny v úvahu přicházející výkony. Podle konkrétního stavu jednotlivých vozidel jsou některé výkony, které se na konkrétním vozidle nepředpokládají, přeškrtnuty.



Zábřeh na Moravě

	*Díčí ceny za jednotlivé úkony/činnosti v Kč
--	---

*Zhotovitel vyplní zeleně označená pole

1.	Hnací soustava, přístroje	
	Náhrada motoru ML 634 za TEDOM TD 152 AHTX01, včetně sacího, výfukového potrubí a tlumiče (zajištění garanční prohlídky po ujetí 2000 km)	
	Provedení údržby motoru TEDOM dle "Návodu k obsluze motoru TEDOM TD 152 AH TX 01 č.v. 7000 716/06"	
	Dosazení startéru 24V. Dodání náhradního startéru 24V	
	Dosazení nové vícešupňové (minimálně čtyřšupňové) převodovky vhodného typu pro spojení s motorem TEDOM včetně ovládání, řídicího systému a signalizace. Nový kardanový hřídel pro připojení nápravové převodovky NKR 16. Převodovka musí umožnit tažení vozidla i bez chodu spalovacího motoru	
	GO kompresoru 3DSK 75, spínače a mezichladiče	
	Oprava dílů palivového okruhu včetně přetěsnění	
	Oprava naftové nádrže (výplach, přetěsnění, zavaření sítka do plnicího hrdla, uzamykání). Doplnění hrdla z druhé strany	
	Výměna všech dílů chladicího, topného a plnicího okruhu včetně přírub pro zaústění čidel teploty. Konce trubek opatřit zápichy pro pevné uchycení hadicových spon. Vyměnit veškeré pryžové spojky za silikonové + dodání hadicových spon se šroubem s kloubovým uložením. Provést tepelnou izolaci (min. mirelon) a bandážování vyztuženou hliníkovou fólií s nosnou mřížkou. dosazení nového chladiče, oprava žaluzií chladiče, nové vyrovnávací nádrže z nekorodujícího materiálu, doplnění nemrznoucí kapaliny na -25°C	
	Oprava kardanové hřídele pro pomocné pohony	
	Vyvážení rotačních celků	
	Oprava všech částí hydrostatického okruhu, výměna chladiče hydr. kapaliny a výměna hydraulického oleje	
	Výměna výměníku voda - olej	
	Dosazení elektronické regulace chladicího okruhu	
	Kontrola elektronické regulace chladicího okruhu	
	Dosazení náhradních klínových řemenů přes kardanové hřídele	
	GO pomocných pohonů, oprava uložení, výměna silentbloků	

2.	Rám a pojezdová část vozidla	
	Oprava rámu, podvozků (trhliny, vypouzdření, křížové míry - přeměření + oprava). Vydání měrových listů	
	Defektoskopická zkouška náprav, levých, pravých kotoučů, jízdní plochy kol, tažné háky, vodící čepy podvozků, dolní-horní závěsy, kliková hřídel kompresoru	
	Oprava uchycení podvozků	
	Výměna pružin a tlumičů vypružení a jejich uchycení	
	Oprava torzních vzpěr, výměna pryžových pouzder	
	Oprava dvojkolí včetně nápravových ložisek a ložiskových domků, dosazení nových monobloků	
	GO nápravové převodovky NKR 16 včetně dosazení třístavového řadicího válce pro zajištění vyřazení převodovky	
	Oprava nárazecího a táhlového ústrojí	
	Dosazení nových uzemňovacích propojek	
	Výměna vodících trnů, pryžových prstenců a silonových pouzder	

3. Elektrická výzbroj vozidla	
Uprava elektrické výzbroje vozidla na 24V. Rozdělení obvodů na startovací a vozovou síť	
Dosazení nového (nových) alternátoru (ů) odpovídajícího výkonu. Nabíjení startovací baterie pomocí měniče	
Oddělení startovacího obvodu od vozové sítě 24V, včetně startovacího stykače a dosazení startovacích baterií. (možnost dobíjení baterií 24V jak za jízdy, tak i z vnější sítě 400V)	
Dosazení nových baterií pro vozovou síť 24V vhodného typu a kapacity, oprava a nátěr skříně baterií barvou odolnou účinkům elektrolytu z baterií, úprava na uložení baterií 24V možnost dobíjení baterií 24V jak za jízdy, tak i z vnější sítě 400V)	
Dosazení návěstních LED svítidel osvětlení vozidla v souladu s předpisy SŽ D1	
Po vypnutí ovládacího stanoviště (při přecházení mezi stanovišti strojvedoucího) musí být vozidlo automaticky označeno alespoň návěstí: "obsazené hnací vozidlo". Jedno bílé světlo na přední a zadní straně hnacího vozidla, doporučeno: levé poziční při pohledu na čelo vozidla - SŽDC D1. čl. 155 (4)	
Přerušované rozsvěcování horního návěstního světla pro dávání návěsti dle předpisu SŽ D1, čl 126 (4) musí být provedeno automaticky přerušovačem ovládaným přepínačem na pultu strojvedoucího	
Náhrada dálkových reflektorů LED reflektory	
Seřízení návěstního osvětlení a dálkových reflektorů	
Dosazení 6 ks LED pátracích reflektorů do prohlížecké kabiny (včetně úpravy pro upevnění)	
Dosazení 4 ks LED reflektorů pro osvětlení TV na čela vozidla (včetně úpravy pro upevnění)	
Oprava a značení el. instalace vozidla, výměna všech jisticích a spínacích prvků, stykačů, relé a EP ventilů (včetně odpojovače baterií) s ohledem na změnu napětí na 24V, nové popisky, vyčištění všech rozvaděčů, ovládacích pultů a pojistkových skříní	
Dosazení soupravy elektronického rychloměru TRAMECO	
U vozidla s ETCS provést kontrolu rychloměru TRAMECO s vydáním protokolu.	
Dosazení vozidlové radiostanice VS67 (náhrada VS 47). Zapojení GSM-R STOP	
Kontrola vozidlové radiostanice VS67 (nebo FXM20) Zapojení GSM-R STOP	
Dosazení hlídačů izolace	
GO oprava sběrače včetně pohonu a zkratovače, dosazení nového smykadla, seřízení měřidla pro měření výšky TD, dodání nové lišty pro měření klikatosti TD. Dosazení nových kompozitních izolátorů pod sběrač	
Kontrola izolátorů pod pracovní plošinou a napěťová zkouška plošiny u vozidel pro práci pod TV 3 kV DC	
Dosazení podpěr pod pracovní plošinu u vozidel pro práci pod TV 25 kV AC	
Výměna usměrňovačů, regulátorů osvětlení s ohledem na změnu napětí 24V vozové sítě	
Výměna ukazatelů a přístrojů signalizace na obou stanovištích strojvedoucího včetně čidel snímání hodnot s ohledem na změnu napětí 24V vozové sítě	
Náhrada všech kontrolků za diodové. U kontrolků na pultu strojvedoucího s možností tlumení intenzity svícení. Doplnění tlačítka houkačky u vlakvedoucího	
Dosazení osvětlovacích lišt mechanicky odolných a s el. krytím min. IP 66 s diodami na zábradlí pracovní plošiny, ovládání z prohlídkové kabiny	
Dosazení nových vestavěných nabíječek pro startovací a vozovou baterii (automatické odstavení při plné kapacitě baterií), napájení přívodkou 5P 32A společnou s el. předehřevem (umístění přívodky na boku skříně topného agregátu nebo na čele vozidla) Dosazení napájecího kabelu pro připojení napájení el. předehřevu a dobíjení z vnější sítě 400V (koncovky 32A 5P, 25m)	
Instalace předehřevu vodního okruhu z vnější sítě 400V. Doplnění možnosti temperování vnitřního prostoru při odstavení vozidla, ovládání pomocí přepínače a termostatu	

Měření izolačního stavu přehřevu vodního okruhu, výměna topných těles, filtrů a oběhového čerpadla. Doplnění možnosti temperování vnitřního prostoru při odstavení vozidla, ovládání pomocí přepínače a termostatu. Plastový rozvaděč	
Dosazení nových LED svítidel na obou stanovištích strojvedoucího (4 kusy) s možností plného a tlumeného osvětlení	
Doplnění LED svítidla s možností plného a tlumeného osvětlení se samostatným ovládáním nad stůl v soc. prostoru čtyř OTV	
Dosazení nových LED svítidel v dílně, u nástupních dveří, soc. prostoru čtyř OTV, před hl. rozvaděčem s možností plného a tlumeného osvětlení	
Dosazení nových LED svítidel nad pracovním stolem, v prohlížecké kabině, v úborně a nad kuchyňským koutem	
Instalace LED pracovního osvětlení spodku vozu a nástupního prostoru bočních posuvných dveří (exteriérové LED lišty, el. krytí min IP 66, mechanicky odolné, včetně přepínačů na stanovištích strojvedoucího	
Instalace LED osvětlení vozidla levé i pravé strany – umístěné na rozích skříň pod ochozovým roštem, možnost natočení reflektoru, včetně přepínačů na stanovištích strojvedoucího. Ovládání pětipolohový spínač umístěný na středovém pultu obou stran stroj. Přepínání: L+P / L / 0 / P / L+P	
Kontrola stěračů na elektrický pohon (na obou stanovištích strojvedoucího) včetně ovládání, nové ramena stěračů. Doplnit ovládání od vlakvedoucího	
Dosazení stěračů na elektrický pohon (na obou stanovištích strojvedoucího) – Ovládání min. dvěma rychlostmi a cyklovačem. Doplnit ovládání od vlakvedoucího	
Oprava plovákového spínače vyrovnávací nádrže vodního okruhu	
Výměna ovládacích prvků na obou stanovištích strojvedoucího	
Dosazení střídače DC V / AC 230V, 2 000W, dosazení 2 ks zásuvek 230V nad kuchyňský dřez, dosazení 2 ks zásuvek 230V nad pracovní stůl, dosazení 1 ks zásuvky 230V pod stůl v soc. prostoru čtyř OTV a dosazení 1 ks zásuvky 230V do prohlídkové kabiny	
Dosazení nové chladničky 230V, nové pracovní desky s nerezovým dřezem, úprava skříňky včetně dosazení MW trouby 230V a rychlovarné konvice 230V	
Servis a kalibrace systému RC Monitoring. Doplnění systému o sledování teploty chladící kapaliny. Zobrazení stavu palivové nádrže na pultech strojvedoucího	
Dosazení ventilátorů (2x 2 kusy na obě stanoviště strojvedoucího)	
Dosazení nové USB zásuvky pro nabíjení služebních telefonů do levého předního rohu na obě stanoviště	
Dosazení nové USB zásuvky pro nabíjení služebních tabletů strojvedoucího do pravého předního rohu na obě stanoviště	
Dosazení systému elektronického palivového lanka. (Náhrada mechanických palivových pák a palivového lanka). Dosazení tlačítka na manipulační pojezd	
<i>U vozidla s ETCS položku vynechat</i>	
Kontrola izolačního stavu	

4. Vzduchová výzbroj vozidla, brzdy	
Oprava-Výměna vzduchového potrubí (nekorodující provedení), spojovacích prvků a armatur	
Demontáž napájecího potrubí včetně odbočky na střechnu	
Demontáž odbočky napájecího potrubí na střechnu	
GO všech částí tlakovzdušné brzdy včetně táhel, brzdících, brzdového válce a rozvaděče, výměna pryžových hadic	
Oprava písečníků a držáků písečníků, výměna pryžových hadic, výměna trysek písečnickových kolen a neopravitelných dílů, oprava nádob a vík (odstranění koroze, nátěr) montáž písečníků.Úprava pískování - škracení (z důvodu seřízení- ZSS 5976).Provedení zesílení držáku písečnickových trubek (navážení šikmých vzpěr). Kontrola a seřízení pískování dle Pokynu provozovatele dráhy č.1/2008 (nov. 09/2008) včetně vydání zápisu	
Oprava stopexů	
Oprava záklopek záchranné brzdy, vyzkoušení	
Kalibrace tlakoměrů	
Dosazení automatického odkalování hlavního vzduchojemu	

Kontrola funkce automatického odkalování hlavního vzduchojemu	
Dosazení nových brzdových čelistí	
Dosazení nových pojistných ventilů	
Oprava houkaček, výměna EP ventilů. Dosazení uzavíracích kohoutů	
Dosazení vzduchové píšťaly, včetně EP ventilů a ovládání. Dosazení uzavíracích kohoutů	
Oprava a promazání ruční brzdy	
Kontrola a seřízení stěračů na vzduchový pohon v prohlížecí kabině, nová remena stěračů	
Kontrola funkce ventilu STOP TRS (a GSM-R)	
Vyvedení vzduchového rozvodu k pracovnímu stolu v dílně a do prohlížecí kabiny pro připojení vzduchového nářadí	
Doplnění elektropneumatického panelu s dvojitým bezpečnostním šoupátkem v potrubí průběžné (samočinné) brzdy. Přenos polohy kohoutů do rychloměru	

5. Vozová skříň	
Výměna potahů všech sedaček a opěradel, oprava sedaček a opěradel, oprava sklopných stolků v prohlížecí kabině	
Dosazení nových sedaček strojvedoucího (ZSS 4272)	
Výměna podlahové krytiny - obě stanoviště, soc. prostor čtyř OTV (nové ukončovací lišty)	
Výměna dřevěné podlahy v dílně včetně poklopů, oprava rámu poklopů. Nátěr	
Oprava dřevěné podlahy v dílně včetně poklopů a rámu. Nátěr	
Očištění a oprava zkorodovaných částí pod dřevěnou podlahou. Nátěr	
Výměna těsnění všech oken, dveří a čelních reflektorů	
Oprava vodítek a brzdy spouštěcích oken stanoviště strojvedoucího	
Výměna stínících rolet a doplnění stínících rolet na boční okna - obě stanoviště	
Výměna podlahové krytiny v prohlížecí kabině (pryžová krytina), lišty na hranách	
Výměna krytiny v prohlížecí kabině (obložení)	
Oprava zatékání vody v prohlížecí kabině - kompletní přetěsnění	
Oprava výsuvných schodů do prohlížecí kabiny	
Oprava schodů na plošinu v prohlížecí kabině (včetně sklopné části a krytiny, rohové lišty)	
Dosazení nových čelních oken s bezpečnostní folií (4x)	
Dosazení zámků vstupních dveří na jeden klíč	
Oprava šatních skříňek, výměna zámků, oprava polic a dvířek nad ponkem	
Dosazení nové pracovní desky s nerezovým dřezem, úprava skříňky	
Oprava regálu v dílně: výměna kuličkových výsuvů pro všechny zásuvky - 17 zásuvek	
Dosazení nových stíracích lišt na všechny stěrače	
Dosazení nových zpětných zrcátek - 4ks	
Oprava prasklin prohlížecí kabiny, oprava dorazu zavírání dveří prohlížecí kabiny, oprava posuvných dveří a výměna těsnění, odstranění zatékání větracími mřížkami	
Náhrada bočních laminátových krytů plechovými s plynovými vzpěrami	
Oprava bočních plechových krytů, výměna plynových vzpěr	
Výměna krycích plachet reflektorů prohlížecí kabiny	
Oprava a seřízení chodu všech dveří, výměna vodících kladek a ložisek	
Dosazení čelních pluhů	
Vyrovnání čelních pluhů	
Demontáž schránek na zkratovací tyče	

	Dosazení okapových žlábků nad čelní okna obou stanišť	
	Oprava zkorodovaných částí vozidla	
	Oprava výsuvné plošiny, výměna ložisek, nové zabezpečení plošiny proti pohybu shora	
	Výměna výdřevy montážní a výsuvné plošiny (včetně impregnace)	
	Oprava zábradlí montážní plošiny a bočního ochozu, dosazení nových propojek	
	Oprava vstupních schodů (nový pryžový povrch) a výměna zkorodovaných částí	
	Výměna potrubí rozvodu vody pro umyvadlo a dřez včetně nového výměníku na TUV a nádrže (nekorodující provedení), dosazení pákové baterie nad dřez a kohoutku na umyvadlo	
	Demontáž stojanu WC, zakrytí otvoru v podlaze, odstranění odpadní roury pod vozem	
	Dosazení rotační vodní pumpy na WC, doplnění přepadu z vodního okruhu do kanystru	
	Dosazení nového vytápěcího agregátu schváleného typu a oběhového čerpadla včetně el. napájení a ovládání (v prostoru skříně TA nepoužívat pružné hadice), oběhové čerpadlo s funkcí dochlazení chladicího okruhu při stopnutém SM a vypnutém odpojovací baterii	
	Výměna topných článků topení stanišť a výměna kaloriferů v pracovním oddíle včetně nových motorů ventilátorů (uzavírací kohouty na vstupu a výstupu z topných těles), nové odvodušňovací ventily, dosazení regulace otáček chodu ventilátorů (min. ve dvou stupních), regulace teploty v interiéru pomocí prostorového termostatu	
	Dosazení topného kaloriferu (min. tepelný výkon 4 kW) do prostoru skříně v šatně (uzavírací kohouty na vstupu a výstupu z topného tělesa), dosazení regulace otáček chodu ventilátorů (min. ve dvou stupních), regulace teploty v interiéru pomocí prostorového termostatu	
	Zaslepení žaluzií sání topení na boku skříně, včetně doplnění tepelné izolace	
	Oprava a promazání pohyblivých částí zdvihacího zařízení "PARD". Nátěr	
	Oprava pultů strojvedoucího. Nové popisky přístrojů (nepoužívat celoplošné plastové)	
	Doplnění bezpečnostních tabulek	

6.	Nátěr vozidla	
	Odstranění původního laku a provedení kompletního nástřiku vozidla včetně pojezdu v rozsahu laku LAK I - barevné řešení dle požadavku zadavatele, nové označení vozidla dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Provedení kompletního nástřiku vozidla včetně pojezdu v rozsahu laku LAK II - barevné řešení dle požadavku zadavatele, nové označení vozidla dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Provedení vnitřních a vnějších popisů dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Provedení nátěru interiéru stanišť strojvedoucího (pult, sloupky) a dílny (sloupky, pracovní stůl, regály, skříně a držáky lan a izolátorů, ochrany oken), provedení nátěru hlavního el. rozvaděče (odstranění starého nátěru), nátěr vnitřní části prohlídkové kabiny a schůdků	

7.	ETCS a elektronické palivové lanko	
	Provedení kontroly dle údržbového manuálu ETCS a systému elektronického palivového lanka	
	U vozidla BEZ ETCS položku vynechat	

8.	Záchytný systém pro práci ve výškách	
	Demontáž, zpětná montáž a revize záchytného systému pro práci ve výškách	

9.	KBS06	
	Dosazení zařízení KBS06 včetně panelu, ovládací jednotky, tlačítek bělostí, spínače řízení, tlakového spínače, elektromechanického převodníku, přepínače izolace a registrací činnosti s vazbou na elektronický rychloměr	
	U vozidla s ETCS provést kontrolu KBS06 s vydáním protokolu.	

10.	Zabezpečovací zařízení Jablotron	
	Domontáž, zpětní montáž, úprava napájení na 24V a přezkoušení činnosti	
	<i>U vozidla bez zabezpečovacího zařízení položku vynechat</i>	

10.	Dokumentace vozidla, oživení vozidla	
	Zpracování kompletní předávací dokumentace vozidla dle platné legislativy, včetně zápisu o periodické opravě - revizi dle předpisu SŽ S8	
	Provedení všech potřebných zkoušek a revizí dle platné legislativy, předpisů a technologických postupů	
	Provedení napěťové zkoušky sběrače	
	Provedení napěťové zkoušky pracovní plošiny určené pro práci pod napětím	
	Provedení tlakové zkoušky vzduchojemů	
	Seřízení kolových a nápravových tlaků. Protokol o vážení vozidla	
	Provedení technické kontroly dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Zkušební jízda (TBZ) s protokolem	
	Schválení všech změn na SHV dle platné legislativy a zaznamenání změn do průkazů způsobilosti	
	Zpracování všech provedených změn do dokumentace, schémat, technických podmínek, technického a funkčního popisu, návodu na obsluhu, návodu na údržbu a katalogu náhradních dílů	
	Kompletní seřízení a oživení všech částí vozidla a příprava k převjímači	

Upřesnění použitého pojmu GO: Generální oprava (GO) je oprava, kterou se v rozsahu mezních úchylek obnovují původní technické vlastnosti jednotlivých prvků, přístrojů, strojů a agregátů. Spočívá v úplné demontáži, výměně vadných dílů a součástí za nové nebo opravené a v opětovné montáži včetně obnovení povrchové úpravy.

Pro přehlednost a možnost porovnání, jsou v tabulce z důvodu rozdílného technického stavu vozidel uvedeny všechny v úvahu přicházející výkony. Podle konkrétního stavu jednotlivých vozidel jsou některé výkony, které se na konkrétním vozidle nepředpokládají, přeškrtnuty.



Hradec Králové
Vozidlo s ETCS

	*Díčí ceny za jednotlivé úkony/činnosti v Kč	*Zhotovitel vyplní zeleně označená pole
Výkon		

1.	Hnací soustava, přístroje	
	Náhrada motoru ML 634 za TEDOM TD 152 AHTX01, včetně sacího, výfukového potrubí a tlumiče (zajištění garanční prohlídky po ujetí 2000 km)	
	Provedení údržby motoru TEDOM dle "Návodů k obsluze motoru TEDOM TD 152-AH TX 01 č.v. 7000 716/06"	
	Dosazení startéru 24V. Dodání náhradního startéru 24V	
	Dosazení nové vícešupňové (minimálně čtyřšupňové) převodovky vhodného typu pro spojení s motorem TEDOM včetně ovládání, řídicího systému a signalizace. Nový kardanový hřídel pro připojení nápravové převodovky NKR 16. Převodovka musí umožnit tažení vozidla i bez chodu spalovacího motoru	
	GO kompresoru 3DSK 75, spínače a mezichladiče	
	Oprava dílů palivového okruhu včetně přetěsnění	
	Oprava naftové nádrže (výplach, přetěsnění, zavaření sítka do plnicího hrdla, uzamykání). Doplnění hrdla z druhé strany	
	Výměna všech dílů chladicího, topného a plnicího okruhu včetně přírub pro zaústění čidel teploty. Konce trubek opatřit zápichy pro pevné uchycení hadicových spon. Vyměnit veškeré pryžové spojky za silikonové + dodání hadicových spon se šroubem s kloubovým uložením. Provést tepelnou izolaci (min. mirelon) a bandážování vyztuženou hliníkovou fólií s nosnou mřížkou. dosazení nového chladiče, oprava žaluzií chladiče, nové vyrovnávací nádrže z nekorodujícího materiálu, doplnění nemrznoucí kapaliny na -25°C	
	Oprava kardanové hřídele pro pomocné pohony	
	Vyvážení rotačních celků	
	Oprava všech částí hydrostatického okruhu, výměna chladiče hydr. kapaliny a výměna hydraulického oleje	
	Výměna výměníku voda - olej	
	Dosazení elektronické regulace chladicího okruhu	
	Kontrola elektronické regulace chladicího okruhu	
	Dosazení náhradních klínových řemenů přes kardanové hřídele	
	GO pomocných pohonů, oprava uložení, výměna silentbloků	

2.	Rám a pojezdová část vozidla	
	Oprava rámu, podvozků (trhliny, vypouzdření, křížové míry - přeměření + oprava). Vydání měrových listů	
	Defektoskopická zkouška náprav, levých, pravých kotoučů, jízdní plochy kol, tažné háky, vodící čepy podvozků, dolní-horní závěsy, kliková hřídel kompresoru	
	Oprava uchycení podvozků	
	Výměna pružin a tlumičů vypružení a jejich uchycení	
	Oprava torzních vzpěr, výměna pryžových pouzder	
	Oprava dvojkolí včetně nápravových ložisek a ložiskových domků, dosazení nových monobloků	
	GO nápravové převodovky NKR 16 včetně dosazení třístavového řadicího válce pro zajištění vyřazení převodovky	
	Oprava narážecího a táhlového ústrojí	
	Dosazení nových uzemňovacích propojek	
	Výměna vodících trnů, pryžových prstenců a silonových pouzder	

3. Elektrická výzbroj vozidla	
Uprava elektrické výzbroje vozidla na 24V. Rozdělení obvodů na startovací a vozovou síť	
Dosazení nového (nových) alternátoru (ů) odpovídajícího výkonu. Nabíjení startovací baterie pomocí měniče	
Oddělení startovacího obvodu od vozové sítě 24V, včetně startovacího stykače a dosazení startovacích baterií. (možnost dobíjení baterií 24V jak za jízdy, tak i z vnější sítě 400V)	
Dosazení nových baterií pro vozovou síť 24V vhodného typu a kapacity, oprava a nátěr skříně baterií barvou odolnou účinkům elektrolytu z baterií, úprava na uložení baterií 24V možnost dobíjení baterií 24V jak za jízdy, tak i z vnější sítě 400V)	
Dosazení návěstních LED svítidel osvětlení vozidla v souladu s předpisy SŽ D1	
Po vypnutí ovládacího stanoviště (při přecházení mezi stanovišti strojvedoucího) musí být vozidlo automaticky označeno alespoň návěstí: "obsazené hnací vozidlo". Jedno bílé světlo na přední a zadní straně hnacího vozidla, doporučeno: levé pozíční při pohledu na čelo vozidla - SŽDC D1. čl. 155 (4)	
Přerušované rozsvěcování horního návěstního světla pro dávání návěsti dle předpisu SŽ D1, čl 126 (4) musí být provedeno automaticky přerušovačem ovládaným přepínačem na pultu strojvedoucího	
Náhrada dálkových reflektorů LED reflektory	
Seřízení návěstního osvětlení a dálkových reflektorů	
Dosazení 6 ks LED pátracích reflektorů do prohlížecí kabiny (včetně úpravy pro upevnění)	
Dosazení 4 ks LED reflektorů pro osvětlení TV na čela vozidla (včetně úpravy pro upevnění)	
Oprava a značení el. instalace vozidla, výměna všech jisticích a spínacích prvků, stykačů, relé a EP ventilů (včetně odpojovače baterií) s ohledem na změnu napětí na 24V, nové popisky, vyčištění všech rozvaděčů, ovládacích pultů a pojistkových skříní	
Dosazení soupravy elektronického rychloměru TRAMECO	
U vozidla s ETCS provést kontrolu rychloměru TRAMECO s vydáním protokolu.	
Dosazení vozidlové radiostanice VS67 (náhrada VS 47). Zapojení GSM-R STOP	
Kontrola vozidlové radiostanice VS67 (nebo FXM20) Zapojení GSM-R STOP	
Dosazení hlídačů izolace	
GO oprava sběrače včetně pohonu a zkratovače, dosazení nového smykadla, seřízení měřidla pro měření výšky TD, dodání nové lišty pro měření klikatosti TD. Dosazení nových kompozitních izolátorů pod sběrač	
Kontrola izolátorů pod pracovní plošinou a napěťová zkouška plošiny u vozidel pro práci pod TV 3 kV DC	
Dosazení podpěr pod pracovní plošinu u vozidel pro práci pod TV 25 kV AC	
Výměna usměrňovačů, regulátorů osvětlení s ohledem na změnu napětí 24V vozové sítě	
Výměna ukazatelů a přístrojů signalizace na obou stanovištích strojvedoucího včetně čidel snímání hodnot s ohledem na změnu napětí 24V vozové sítě	
Náhrada všech kontrolkek za diodové. U kontrolkek na pultu strojvedoucího s možností tlumení intenzity svícení. Doplnění tlačítka houkačky u vlakvedoucího	
Dosazení osvětlovacích lišt mechanicky odolných a s el. krytím min. IP 66 s diodami na zábradlí pracovní plošiny, ovládání z prohlídkové kabiny	
Dosazení nových vestavěných nabíječů pro startovací a vozovou baterii (automatické odstavení při plné kapacitě baterií), napájení přívodkou 5P 32A společnou s el. předehřevem (umístění přívodky na boku skříně topného agregátu nebo na čele vozidla) Dosazení napájecího kabelu pro připojení napájení el. předehřevu a dobíjení z vnější sítě 400V (koncovky 32A 5P, 25m)	
Instalace předehřevu vodního okruhu z vnější sítě 400V. Doplnění možnosti temperování vnitřního prostoru při odstavení vozidla, ovládání pomocí přepínače a termostatu	
Měření izolačního stavu předehřevu vodního okruhu, výměna topných těles, filtrů a oběhového čerpadla. Doplnění možnosti temperování vnitřního prostoru při odstavení vozidla, ovládání pomocí přepínače a termostatu. Plastový rozvaděč	

Dosazení nových LED svítidel na obou stanovištích strojvedoucího (4 kusy) s možností plného a tlumeného osvětlení	
Doplnění LED svítidla s možností plného a tlumeného osvětlení se samostatným ovládním nad stůl v soc. prostoru čtyř OTV	
Dosazení nových LED svítidel v dílně, u nástupních dveří, soc. prostoru čtyř OTV, před hl. rozvaděčem s možností plného a tlumeného osvětlení	
Dosazení nových LED svítidel nad pracovním stolem, v prohlížecí kabině, v úborně a nad kuchyňským koutem	
Instalace LED pracovního osvětlení spodku vozu a nástupního prostoru bočních posuvných dveří (exteriérové LED lišty, el. krytí min IP 66, mechanicky odolné, včetně přepínačů na stanovištích strojvedoucího	
Instalace LED osvětlení vozidla levé i pravé strany - umístěné na rozích skříňe pod ochozovým roštem, možnost natočn. reflektoru, včetně přepínačů na stanovištích strojvedoucího. Ovládní pětipolohový spínač umístěný na středovém pultu obou stan.stroj, Přepínání: L+P / L / 0 / P / L+P	
Kontrola stěračů na elektrický pohon (na obou stanovištích strojvedoucího) včetně ovládní, nové ramena stěračů. Doplnit ovládní od vlakvedoucího	
Dosazení stěračů na elektrický pohon (na obou stanovištích strojvedoucího)- Ovládní min. dvěma rychlostmi a cyklovačem. Doplnit ovládní od vlakvedoucího	
Oprava plovákového spínače vyrovnávací nádrže vodního okruhu	
Výměna ovládacích prvků na obou stanovištích strojvedoucího	
Dosazení střídače DC V / AC 230V, 2 000W, dosazení 2 ks zásuvek 230V nad kuchyňský dřez, dosazení 2 ks zásuvek 230V nad pracovní stůl, dosazení 1 ks zásuvky 230V pod stůl v soc. prostoru čtyř OTV a dosazení 1 ks zásuvky 230V do prohlídkové kabiny	
Dosazení nové chladničky 230V, nové pracovní desky s nerezovým dřezem, úprava skříňky včetně dosazení MW trouby 230V a rychlovarné konvice 230V	
Servis a kalibrace systému RC Monitoring. Doplnění systému o sledování teploty chladící kapaliny. Zobrazení stavu palivové nádrže na pultech strojvedoucího	
Dosazení ventilátorů (2x 2 kusy na obě stanoviště strojvedoucího)	
Dosazení nové USB zásuvky pro nabíjení služebních telefonů do levého předního rohu na obě stanoviště	
Dosazení nové USB zásuvky pro nabíjení služebních tabletů strojvedoucího do pravého předního rohu na obě stanoviště	
Dosazení systému elektronického palivového lanka. (Náhrada mechanických palivových pák a palivového lanka). Dosazení tlačítka na manipulační pojezd	
U vozidla s ETCS položku vynechat	
Kontrola izolačního stavu	

4. Vzduchová výzbroj vozidla, brzdy	
Oprava-Výměna vzduchového potrubí (nekorodující provedení), spojovacích prvků a armatur	
Demontáž napájecího potrubí včetně odbočky na střechnu	
Demontáž odbočky napájecího potrubí na střechnu	
GO všech částí tlakovzdušné brzdy včetně táhel, brzdíčů, brzdového válce a rozvaděče, výměna pryžových hadic	
Oprava písečníků a držáků písečníků, výměna pryžových hadic, výměna trysek písečnickových kolen a neopravitelných dílů, oprava nádob a vík (odstranění koroze, nátěr) montáž písečníků.Úprava pískování - škracení (z důvodu seřízení- ZSS 5976).Provedení zesílení držáku písečnickových trubek (naváření šikmých vzpěr). Kontrola a seřízení pískování dle Pokynu provozovatele dráhy č.1/2008 (nov. 09/2008) včetně vydání zápisu	
Oprava stopexů	
Oprava záklopek záchranné brzdy, vyzkoušení	
Kalibrace tlakoměrů	
Dosazení automatického odkalování hlavního vzduchojemu	
Kontrola funkce automatického odkalování hlavního vzduchojemu	
Dosazení nových brzdových čelistí	
Dosazení nových pojistných ventilů	

	Oprava houkaček, výměna EP ventilů. Dosazení uzavíracích kohoutů	
	Dosazení vzduchové píšťaly, včetně EP ventilů a ovládání. Dosazení uzavíracích kohoutů	
	Oprava a promazání ruční brzdy	
	Kontrola a seřízení stěračů na vzduchový pohon v prohlížecí kabině, nová remena stěračů	
	Kontrola funkce ventilu STOP TRS (a GSM-R)	
	Vyvedení vzduchového rozvodu k pracovnímu stolu v dílně a do prohlížecí kabiny pro připojení vzduchového nářadí	
	Doplnění elektropneumatického panelu s dvojitým bezpečnostním šoupátkem v potrubí průběžné (samočinné) brzdy	

5.	Vozová skříň	
	Výměna potahů všech sedaček a opěradel, oprava sedaček a opěradel, oprava sklopných stolků v prohlížecí kabině	
	Dosazení nových sedaček strojvedoucího (ZSS 4272)	
	Výměna podlahové krytiny - obě stanoviště, soc. prostor čtyř OTV (nové ukončovací lišty)	
	Výměna dřevěné podlahy v dílně včetně poklopů, oprava rámu poklopů. Nátěr	
	Oprava dřevěné podlahy v dílně včetně poklopů a rámu. Nátěr	
	Očištění a oprava zkorodovaných částí pod dřevěnou podlahou. Nátěr	
	Výměna těsnění všech oken, dveří a čelních reflektorů	
	Oprava vodítek a brzdy spouštěcích oken stanoviště strojvedoucího	
	Výměna stínících rolet a doplnění stínících rolet na boční okna - obě stanoviště	
	Výměna podlahové krytiny v prohlížecí kabině (pryžová krytina), lišty na hranách	
	Výměna krytiny v prohlížecí kabině (obložení)	
	Oprava zatékání vody v prohlížecí kabině - kompletní přetěsnění	
	Oprava výsuvných schodů do prohlížecí kabiny	
	Oprava schodů na plošinu v prohlížecí kabině (včetně sklopné části a krytiny, rohové lišty)	
	Dosazení nových čelních oken s bezpečnostní folií (4x)	
	Dosazení zámků vstupních dveří na jeden klíč	
	Oprava šatních skříňek, výměna zámků, oprava polic a dvířek nad ponkem	
	Dosazení nové pracovní desky s nerezovým dřezem, úprava skříňky	
	Oprava regálu v dílně: dodání kuličkových výsuvů (lineární kuličkové výsuvy pro vysoké zatížení a dlouhou životnost) pro všechny zásuvky - 17 zásuvek, výsuvy musí zajistit spolehlivé vysunutí do min. 3/4 hloubky zásuvky, nosnost zásuvky včetně materiálu max. 50 kg, zásuvky musí být vybaveny aretací pro zavřenou a otevřenou polohu. Zásuvky pod ponkem musí být zamykatelné (5x)	
	Dosazení nových stíracích lišt na všechny stěrače	
	Dosazení nových zpětných zrcátek - 4ks	
	Oprava prasklin prohlížecí kabiny, oprava dorazu zavírání dveří prohlížecí kabiny, oprava posuvných dveří a výměna těsnění, odstranění zatékání větracími mřížkami	
	Náhrada bočních laminátových krytů plechovými s plynovými vzpěrami	
	Oprava bočních plechových krytů, výměna plynových vzpěr	
	Výměna krycích plachet reflektorů prohlížecí kabiny	
	Oprava a seřízení chodu všech dveří, výměna vodících kladek a ložisek	
	Dosazení čelních pluhů	
	Vyrovnění čelních pluhů	
	Demontáž schránek na zkratovací tyče	
	Dosazení okapových žlábků nad čelní okna obou stanovišť	
	Oprava zkorodovaných částí vozidla	
	Oprava výsuvné plošiny, výměna ložisek, nové zabezpečení plošiny proti pohybu shora	

	Výměna výdřevy montážní a výsuvné plošiny (včetně impregnace)	
	Oprava zábradlí montážní plošiny a bočního ochozu, dosazení nových propojek	
	Oprava vstupních schodů (nový pryžový povrch) a výměna zkorodovaných částí	
	Výměna potrubí rozvodu vody pro umyvadlo a dřez včetně nového výměníku na TUV a nádrže (nekorodující provedení), dosazení pákové baterie nad dřez a kohoutku na umyvadlo	
	Demontáž stojanu WC, zakrytí otvoru v podlaze, odstranění odpadní roury pod vozem	
	Dosazení rotační vodní pumpy na WC, doplnění přepadu z vodního okruhu do kanystru	
	Dosazení nového vytápěcího agregátu schváleného typu a oběhového čerpadla včetně el. napájení a ovládání (v prostoru skříňe TA nepoužívat pružné hadice), oběhové čerpadlo s funkcí dochlazení chladicího okruhu při stopnutém SM a vypnutém odpojovací baterii	
	Výměna topných článků topení stanovišť a výměna kaloriferů v pracovním oddíle včetně nových motorů ventilátorů (uzavírací kohouty na vstupu a výstupu z topných těles), nové odvodušňovací ventily, dosazení regulace otáček chodu ventilátorů (min. ve dvou stupních), regulace teploty v interiéru pomocí prostorového termostatu	
	Dosazení topného kaloriferu (min. tepelný výkon 4 kW) do prostoru skříňky v šatně (uzavírací kohouty na vstupu a výstupu z topného tělesa), dosazení regulace otáček chodu ventilátorů (min. ve dvou stupních), regulace teploty v interiéru pomocí prostorového termostatu	
	Zaslepení žaluzií sání topení na boku skříňe, včetně doplnění tepelné izolace	
	Oprava a promazání pohyblivých částí zdvihacího zařízení "PARD". Nátěr	
	Oprava pultů strojvedoucího. Nové popisky přístrojů (nepoužívat celoplošné plastové)	
	Doplnění bezpečnostních tabulek	

6.	Nátěr vozidla	
	Odstranění původního laku a provedení kompletního nástřiku vozidla včetně pojezdu v rozsahu laku LAK I - barevné řešení dle požadavku zadavatele, nové označení vozidla dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Provedení kompletního nástřiku vozidla včetně pojezdu v rozsahu laku LAK II - barevné řešení dle požadavku zadavatele, nové označení vozidla dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Provedení vnitřních a vnějších popisů dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Provedení nátěru interiéru stanovišť strojvedoucího (pult, sloupky) a dílny (sloupky, pracovní stůl, regály, skříňe a držáky lan a izolátorů, ochrany oken), provedení nátěru hlavního el. rozvaděče (odstranění starého nátěru), nátěr vnitřní části prohlídkové kabiny a schůdků	

7.	ETCS a elektronické palivové lanko	
	Provedení kontroly dle údržbového manuálu ETCS a systému elektronického palivového lanka s vydáním protokolu	
	<i>U vozidla BEZ ETCS položku vynechat</i>	

8.	Záchytný systém pro práci ve výškách	
	Demontáž, zpětná montáž a revize záchytného systému pro práci ve výškách	

9.	KBS06	
	Dosazení zařízení KBS06 včetně panelu, ovládací jednotky, tlačítek bělosti, spínače řízení, tlakového spínače, elektromechanického převodníku, přepínače izolace a registrační činnosti s vazbou na elektronický rychloměr	
	U vozidla s ETCS provést kontrolu KBS06 s vydáním protokolu.	

10.	Zabezpečovací zařízení Jablotron	
	Demontáž, zpětní montáž, úprava napájení na 24V a přezkoušení činnosti	
	<i>U vozidla bez zabezpečovacího zařízení položku vynechat</i>	

10.	Dokumentace vozidla, oživení vozidla	
	Zpracování kompletní předávací dokumentace vozidla dle platné legislativy, včetně zápisu o periodické opravě - revizi dle předpisu SŽ S8	
	Provedení všech potřebných zkoušek a revizí dle platné legislativy, předpisů a technologických postupů	
	Provedení napěťové zkoušky sběrače	
	Provedení napěťové zkoušky pracovní plošiny určené pro práci pod napětím	
	Provedení tlakové zkoušky vzduchojemů	
	Seřízení kolových a nápravových tlaků. Protokol o vážení vozidla	
	Provedení technické kontroly dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Zkušební jízda (TBZ) s protokolem	
	Schválení všech změn na SHV dle platné legislativy a zaznamenání změn do průkazů způsobilosti	
	Zpracování všech provedených změn do dokumentace, schémat, technických podmínek, technického a funkčního popisu, návodu na obsluhu, návodu na údržbu a katalogu náhradních dílů	
	Kompletní seřízení a oživení všech částí vozidla a příprava k převjímcce	

Upřesnění použitého pojmu GO: Generální oprava (GO) je oprava, kterou se v rozsahu mezních úchylek obnovují původní technické vlastnosti jednotlivých prvků, přístrojů, strojů a agregátů. Spočívá v úplné demontáži, výměně vadných dílů a součástí za nové nebo opravené a v opětovné montáži včetně obnovení povrchové úpravy.

Pro přehlednost a možnost porovnání, jsou v tabulce z důvodu rozdílného technického stavu vozidel uvedeny všechny v úvahu přicházející výkony. Podle konkrétního stavu jednotlivých vozidel jsou některé výkony, které se na konkrétním vozidle nepředpokládají, přeškrtnuty.



Choceň
Vozidlo s ETCS

	*Díčí ceny za jednotlivé úkony/činnosti v Kč	*Zhotovitel vyplní zeleně označená pole
Výkon		

1.	Hnací soustava, přístroje	
	Náhrada motoru ML 634 za TEDOM TD 152 AHTX01, včetně sacího, výfukového potrubí a tlumiče (zajištění garanční prohlídky po ujetí 2000 km)	
	Provedení údržby motoru TEDOM dle "Návodů k obsluze motoru TEDOM TD 152-AH TX 01 č.v. 7000 716/06"	
	Dosazení startéru 24V. Dodání náhradního startéru 24V	
	Dosazení nové vícešupňové (minimálně čtyřšupňové) převodovky vhodného typu pro spojení s motorem TEDOM včetně ovládání, řídicího systému a signalizace. Nový kardanový hřídel pro připojení nápravové převodovky NKR 16. Převodovka musí umožnit tažení vozidla i bez chodu spalovacího motoru	
	GO kompresoru 3DSK 75, spínače a mezichladiče	
	Oprava dílů palivového okruhu včetně přetěsnění	
	Oprava naftové nádrže (výplach, přetěsnění, zavaření sítka do plnicího hrdla, uzamykání). Doplnění hrdla z druhé strany	
	Výměna všech dílů chladicího, topného a plnicího okruhu včetně přírub pro zaústění čidel teploty. Konce trubek opatřit zápichy pro pevné uchycení hadicových spon. Vyměnit veškeré pryžové spojky za silikonové + dodání hadicových spon se šroubem s kloubovým uložením. Provést tepelnou izolaci (min. mirelon) a bandážování vyztuženou hliníkovou fólií s nosnou mřížkou. dosazení nového chladiče, oprava žaluzií chladiče, nové vyrovnávací nádrže z nekorodujícího materiálu, doplnění nemrznoucí kapaliny na -25°C	
	Oprava kardanové hřídele pro pomocné pohony	
	Vyvážení rotačních celků	
	Oprava všech částí hydrostatického okruhu, výměna chladiče hydr. kapaliny a výměna hydraulického oleje	
	Výměna výměníku voda - olej	
	Dosazení elektronické regulace chladicího okruhu	
	Kontrola elektronické regulace chladicího okruhu	
	Dosazení náhradních klínových řemenů přes kardanové hřídele	
	GO pomocných pohonů, oprava uložení, výměna silentbloků	

2.	Rám a pojezdová část vozidla	
	Oprava rámu, podvozků (trhliny, vypouzdření, křížové míry - přeměření + oprava). Vydání měrových listů	
	Defektoskopická zkouška náprav, levých, pravých kotoučů, jízdní plochy kol, tažné háky, vodící čepy podvozků, dolní-horní závěsy, kliková hřídel kompresoru	
	Oprava uchycení podvozků	
	Výměna pružin a tlumičů vypružení a jejich uchycení	
	Oprava torzních vzpěr, výměna pryžových pouzder	
	Oprava dvojkolí včetně nápravových ložisek a ložiskových domků, dosazení nových monobloků	
	GO nápravové převodovky NKR 16 včetně dosazení třístavového řídicího válce pro zajištění vyřazení převodovky	
	Oprava narážecího a táhlového ústrojí	
	Dosazení nových uzemňovacích propojek	
	Výměna vodících trnů, pryžových prstenců a silonových pouzder	

3.	Elektrická výzbroj vozidla	
	Uprava elektrické výzbroje vozidla na 24V. Rozdělení obvodů na startovací a vozovou síť	
	Dosazení nového (nových) alternátoru (ů) odpovídajícího výkonu. Nabíjení startovací baterie pomocí měniče	
	Oddělení startovacího obvodu od vozové sítě 24V, včetně startovacího stykače a dosazení startovacích baterií. (možnost dobíjení baterií 24V jak za jízdy, tak i z vnější sítě 400V)	
	Dosazení nových baterií pro vozovou síť 24V vhodného typu a kapacity, oprava a nátěr skříně baterií barvou odolnou účinkům elektrolytu z baterií, úprava na uložení baterií 24V možnost dobíjení baterií 24V jak za jízdy, tak i z vnější sítě 400V)	
	Dosazení návěštních LED svítidel osvětlení vozidla v souladu s předpisy SŽ D1	
	Po vypnutí ovládacího stanoviště (při přecházení mezi stanovišti strojvedoucího) musí být vozidlo automaticky označeno alespoň návěstí: "obsazené hnací vozidlo". Jedno bílé světlo na přední a zadní straně hnacího vozidla, doporučeno: levé pozíční při pohledu na čelo vozidla - SŽDC D1. čl. 155 (4)	
	Přerušované rozsvěcování horního návěštního světla pro dávání návěsti dle předpisu SŽ D1, čl 126 (4) musí být provedeno automaticky přerušovačem ovládaným přepínačem na pultu strojvedoucího	
	Náhrada dálkových reflektorů LED reflektory	
	Seřízení návěštního osvětlení a dálkových reflektorů	
	Dosazení 6 ks LED pátracích reflektorů do prohlížecí kabiny (včetně úpravy pro upevnění)	
	Dosazení 4 ks LED reflektorů pro osvětlení TV na čela vozidla (včetně úpravy pro upevnění)	
	Oprava a značení el. instalace vozidla, výměna všech jisticích a spínacích prvků, stykačů, relé a EP ventilů (včetně odpojovače baterií) s ohledem na změnu napětí na 24V, nové popisky, vyčištění všech rozvaděčů, ovládacích pultů a pojistkových skříní	
	Dosazení soupravy elektronického rychloměru TRAMECO	
	U vozidla s ETCS provést kontrolu rychloměru TRAMECO s vydáním protokolu.	
	Dosazení vozidlové radiostanice VS67 (náhrada VS 47). Zapojení GSM-R STOP	
	Kontrola vozidlové radiostanice VS67 (nebo FXM20) Zapojení GSM-R STOP	
	Dosazení hlídačů izolace	
	GO oprava sběrače včetně pohonu a zkratovače, dosazení nového smykadla, seřízení měřidla pro měření výšky TD, dodání nové lišty pro měření klikatosti TD. Dosazení nových kompozitních izolátorů pod sběrač	
	Kontrola izolátorů pod pracovní plošinou a napěťová zkouška plošiny u vozidel pro práci pod TV 3 kV DC	
	Dosazení podpěr pod pracovní plošinu u vozidel pro práci pod TV 25 kV AC	
	Výměna usměrňovačů, regulátorů osvětlení s ohledem na změnu napětí 24V vozové sítě	
	Výměna ukazatelů a přístrojů signalizace na obou stanovištích strojvedoucího včetně čidel snímání hodnot s ohledem na změnu napětí 24V vozové sítě	
	Náhrada všech kontrolků za diodové. U kontrolků na pultu strojvedoucího s možností tlumení intenzity svícení. Doplnění tlačítka houkačky u vlakvedoucího	
	Dosazení osvětlovacích lišt mechanicky odolných a s el. krytím min. IP 66 s diodami na zábradlí pracovní plošiny, ovládání z prohlídkové kabiny	
	Dosazení nových vestavěných nabíječek pro startovací a vozovou baterii (automatické odstavení při plné kapacitě baterií), napájení přívodkou 5P 32A společnou s el. předehřevem (umístění přívodky na boku skříně topného agregátu nebo na čele vozidla) Dosazení napájecího kabelu pro připojení napájení el. předehřevu a dobíjení z vnější sítě 400V (koncovky 32A 5P, 25m)	
	Instalace předehřevu vodního okruhu z vnější sítě 400V. Doplnění možnosti temperování vnitřního prostoru při odstavení vozidla, ovládání pomocí přepínače a termostatu	
	Měření izolačního stavu předehřevu vodního okruhu, výměna topných těles, filtrů a oběhového čerpadla. Doplnění možnosti temperování vnitřního prostoru při odstavení vozidla, ovládání pomocí přepínače a termostatu. Plastový rozvaděč	

Dosazení nových LED svítidel na obou stanovištích strojvedoucího (4 kusy) s možností plného a tlumeného osvětlení	
Doplnění LED svítidla s možností plného a tlumeného osvětlení se samostatným ovládním nad stůl v soc. prostoru čtyř OTV	
Dosazení nových LED svítidel v dílně, u nástupních dveří, soc. prostoru čtyř OTV, před hl. rozvaděčem s možností plného a tlumeného osvětlení	
Dosazení nových LED svítidel nad pracovním stolem, v prohlížecí kabině, v úborně a nad kuchyňským koutem	
Instalace LED pracovního osvětlení spodku vozu a nástupního prostoru bočních posuvných dveří (exteriérové LED lišty, el. krytí min IP 66, mechanicky odolné, včetně přepínačů na stanovištích strojvedoucího	
Instalace LED osvětlení vozidla levé i pravé strany - umístěné na rozích skříňe pod ochozovým roštem, možnost natoční reflektoru, včetně přepínačů na stanovištích strojvedoucího. Ovládní pětipolohový spínač umístěný na středovém pultu obou stan.stroj, Přepínání: L+P / L / 0 / P / L+P	
Kontrola stěračů na elektrický pohon (na obou stanovištích strojvedoucího) včetně ovládní, nové ramena stěračů. Doplnit ovládní od vlakvedoucího	
Dosazení stěračů na elektrický pohon (na obou stanovištích strojvedoucího)- Ovládní min. dvěma rychlostmi a cyklovačem. Doplnit ovládní od vlakvedoucího	
Oprava plovákového spínače vyrovnávací nádrže vodního okruhu	
Výměna ovládacích prvků na obou stanovištích strojvedoucího	
Dosazení střídače DC V / AC 230V, 2 000W, dosazení 2 ks zásuvek 230V nad kuchyňský dřez, dosazení 2 ks zásuvek 230V nad pracovní stůl, dosazení 1 ks zásuvky 230V pod stůl v soc. prostoru čtyř OTV a dosazení 1 ks zásuvky 230V do prohlídkové kabiny	
Dosazení nové chladničky 230V, nové pracovní desky s nerezovým dřezem, úprava skříňky včetně dosazení MW trouby 230V a rychlovarné konvice 230V	
Servis a kalibrace systému RC Monitoring. Doplnění systému o sledování teploty chladící kapaliny. Zobrazení stavu palivové nádrže na pultech strojvedoucího	
Dosazení ventilátorů (2x 2 kusy na obě stanoviště strojvedoucího)	
Dosazení nové USB zásuvky pro nabíjení služebních telefonů do levého předního rohu na obě stanoviště	
Dosazení nové USB zásuvky pro nabíjení služebních tabletů strojvedoucího do pravého předního rohu na obě stanoviště	
Dosazení systému elektronického palivového lanka. (Náhrada mechanických palivových pák a palivového lanka). Dosazení tlačítka na manipulační pojezd	
<i>U vozidla s ETCS položku vynechat</i>	
Kontrola izolačního stavu	

4. Vzduchová výzbroj vozidla, brzdy	
Oprava-Výměna vzduchového potrubí (nekorodující provedení), spojovacích prvků a armatur	
Demontáž napájecího potrubí včetně odbočky na střechnu	
Demontáž odbočky napájecího potrubí na střechnu	
GO všech částí tlakovzdušné brzdy včetně táhel, brzdíčů, brzdového válce a rozvaděče, výměna pryžových hadic	
Oprava písečníků a držáků písečníků, výměna pryžových hadic, výměna trysek písečnickových kolen a neopravitelných dílů, oprava nádob a vík (odstranění koroze, nátěr) montáž písečníků.Úprava pískování - škrcení (z důvodu seřízení- ZSS 5976).Provedení zesílení držáku písečnickových trubek (naváření šikmých vzpěr). Kontrola a seřízení pískování dle Pokynu provozovatele dráhy č.1/2008 (nov. 09/2008) včetně vydání zápisu	
Oprava stopexů	
Oprava záklopek záchranné brzdy, vyzkoušení	
Kalibrace tlakoměrů	
Dosazení automatického odkalování hlavního vzduchojemu	
Kontrola funkce automatického odkalování hlavního vzduchojemu	
Dosazení nových brzdových čelistí	
Dosazení nových pojistných ventilů	

	Oprava houkaček, výměna EP ventilů. Dosazení uzavíracích kohoutů	
	Dosazení vzduchové píšťaly, včetně EP ventilů a ovládání. Dosazení uzavíracích kohoutů	
	Oprava a promazání ruční brzdy	
	Kontrola a seřízení stěračů na vzduchový pohon v prohlížecí kabině, nová remena stěračů	
	Kontrola funkce ventilu STOP TRS (a GSM-R)	
	Vyvedení vzduchového rozvodu k pracovnímu stolu v dílně a do prohlížecí kabiny pro připojení vzduchového nářadí	
	Doplnění elektro-pneumatického panelu s dvojitým bezpečnostním šoupátkem v potrubí průběžné (samočinné) brzdy	

5.	Vozová skříň	
	Výměna potahů všech sedaček a opěradel, oprava sedaček a opěradel, oprava sklopných stolků v prohlížecí kabině (mimo potahů v sedaček v sociální místnosti a prohlížecí kabině)	
	Dosazení nových sedaček strojevedoucího (ZSS 4272)	
	Výměna podlahové krytiny - obě stanoviště, soc. prostor čtyř OTV (nové ukončovací lišty)	
	Výměna dřevěné podlahy v dílně včetně poklopů, oprava rámu poklopů. Nátěr	
	Oprava dřevěné podlahy v dílně včetně poklopů a rámu. Nátěr	
	Očištění a oprava zkorodovaných částí pod dřevěnou podlahou. Nátěr	
	Výměna těsnění všech oken, dveří a čelních reflektorů	
	Oprava vodítek a brzdy spouštěcích oken stanoviště strojevedoucího	
	Výměna stínících rolet a doplnění stínících rolet na boční okna - obě stanoviště	
	Výměna podlahové krytiny v prohlížecí kabině (pryžová krytina), lišty na hranách	
	Výměna krytiny v prohlížecí kabině (obložení)	
	Oprava zatékání vody v prohlížecí kabině - kompletní přetěsnění	
	Oprava výsuvných schodů do prohlížecí kabiny	
	Oprava schodů na plošinu v prohlížecí kabině (včetně sklopné části a krytiny, rohové lišty)	
	Dosazení nových čelních oken s bezpečnostní folií (4x)	
	Dosazení zámků vstupních dveří na jeden klíč	
	Oprava šatních skříněk, výměna zámků, oprava polic a dvířek nad ponkem	
	Dosazení nové pracovní desky s nerezovým dřezem, úprava skříňky	
	Úprava regálu v dílně: dodání kuličkových výsuvů (lineární kuličkové výsuvy pro vysoké zatížení a dlouhou životnost) pro všechny zásuvky - 17 zásuvek, výsuvy musí zajistit spolehlivé vysunutí do min. 3/4 hloubky zásuvky, nosnost zásuvky včetně materiálu max. 50 kg, zásuvky musí být vybaveny aretací pro zavřenou a otevřenou polohu. Zásuvky pod ponkem musí být zamykatelné (5x)	
	Dosazení nových stíracích lišt na všechny stěrače	
	Dosazení nových zpětných zrcátek - 4ks	
	Oprava prasklin prohlížecí kabiny, oprava dorazu zavírání dveří prohlížecí kabiny, oprava posuvných dveří a výměna těsnění, odstranění zatékání větracími mřížkami	
	Náhrada bočních laminátových krytů plechovými s plynovými vzpěrami	
	Oprava bočních plechových krytů, výměna plynových vzpěr	
	Výměna krycích plachet reflektorů prohlížecí kabiny	
	Oprava a seřízení chodu všech dveří, výměna vodících kladek a ložisek	
	Dosazení čelních pluhů	
	Vyrovnání čelních pluhů	
	Demontáž schránek na zkratovací tyče	
	Dosazení okapových žlábků nad čelní okna obou stanovišť	
	Oprava zkorodovaných částí vozidla	

	Oprava výsuvné plošiny, výměna ložisek, nové zabezpečení plošiny proti pohybu shora	
	Výměna výdřevy montážní a výsuvné plošiny (včetně impregnace)	
	Oprava zábradlí montážní plošiny a bočního ochozu, dosazení nových propojek	
	Oprava vstupních schodů (nový pryžový povrch) a výměna zkorodovaných částí	
	Výměna potrubí rozvodu vody pro umyvadlo a dřez včetně nového výměníku na TUV a nádrže (nekorodující provedení), dosazení pákové baterie nad dřez a kohoutku na umyvadlo	
	Demontáž stojanu WC, zakrytí otvoru v podlaze, odstranění odpadní roury pod vozem	
	Dosazení rotační vodní pumpy na WC, doplnění přepadu z vodního okruhu do kanystru	
	Dosazení nového vytápěcího agregátu schváleného typu a oběhového čerpadla včetně el. napájení a ovládání (v prostoru skříně TA nepoužívat pružné hadice), oběhové čerpadlo s funkcí dochlazení chladicího okruhu při stopnutém SM a vypnutém odpojovači baterií	
	Výměna topných článků topení stanovišť a výměna kaloriferů v pracovním oddíle včetně nových motorů ventilátorů (uzavírací kohouty na vstupu a výstupu z topných těles), nové odzdušňovací ventily, dosazení regulace otáček chodu ventilátorů (min. ve dvou stupních), regulace teploty v interiéru pomocí prostorového termostatu	
	Dosazení topného kaloriferu (min. tepelný výkon 4 kW) do prostoru skříně v šatně (uzavírací kohouty na vstupu a výstupu z topného tělesa), dosazení regulace otáček chodu ventilátorů (min. ve dvou stupních), regulace teploty v interiéru pomocí prostorového termostatu	
	Zaslepení žaluzií sání topení na boku skříně, včetně doplnění tepelné izolace	
	Oprava a promazání pohyblivých částí zdvihacího zařízení "PARD". Nátěr	
	Oprava pultů strojvedoucího. Nové popisky přístrojů (nepoužívat celoplošné plastové)	
	Doplnění bezpečnostních tabulek	

6.	Nátěr vozidla	
	Odstranění původního laku a provedení kompletního nástřiku vozidla včetně pojezdu v rozsahu laku LAK I - barevné řešení dle požadavku zadavatele, nové označení vozidla dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Provedení kompletního nástřiku vozidla včetně pojezdu v rozsahu laku LAK II – barevné řešení dle požadavku zadavatele, nové označení vozidla dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Provedení vnitřních a vnějších popisů dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Provedení nátěru interiéru stanovišť strojvedoucího (pult, sloupky) a dílny (sloupky, pracovní stůl, regály, skříně a držáky lan a izolátorů, ochrany oken), provedení nátěru hlavního el. rozvaděče (odstranění starého nátěru), nátěr vnitřní části prohlídkové kabiny a schůdků	

7.	ETCS a elektronické palivové lanko	
	Provedení kontroly dle údržbového manuálu ETCS a systému elektronického palivového lanka s vydáním protokolu	
	<i>U vozidla BEZ ETCS položku vynechat</i>	

8.	Záchytný systém pro práci ve výškách	
	Demontáž, zpětná montáž a revize záchytného systému pro práci ve výškách	

9.	KBS06	
	Dosazení zařízení KBS06 včetně panelu, ovládací jednotky, tlačítek bolesti, spínače řízení, tlakového spínače, elektromechanického převodníku, přepínače izolace a registrací činnosti s vazbou na elektronický rychloměr	
	U vozidla s ETCS provést kontrolu KBS06 s vydáním protokolu.	

10. Zabezpečovací zařízení Jablotron	
Domontáž, zpětní montáž, úprava napájení na 24V a přezkoušení činnosti	
<i>U vozidla bez zabezpečovacího zařízení položku vynechat</i>	

10. Dokumentace vozidla, oživení vozidla	
Zpracování kompletní předávací dokumentace vozidla dle platné legislativy, včetně zápisu o periodické opravě - revizi dle předpisu SŽ S8	
Provedení všech potřebných zkoušek a revizí dle platné legislativy, předpisů a technologických postupů	
Provedení napěťové zkoušky sběrače	
Provedení napěťové zkoušky pracovní plošiny určené pro práci pod napětím	
Provedení tlakové zkoušky vzduchojemů	
Seřízení kolových a nápravových tlaků. Protokol o vážení vozidla	
Provedení technické kontroly dle vyhl. 173/1995 Sb	
Zkušební jízda (TBZ) s protokolem	
Schválení všech změn na SHV dle platné legislativy a zaznamenání změn do průkazů způsobilosti	
Zpracování všech provedených změn do dokumentace, schémat, technických podmínek, technického a funkčního popisu, návodu na obsluhu, návodu na údržbu a katalogu náhradních dílů	
Kompletní seřízení a oživení všech částí vozidla a příprava k převímce	

Upřesnění použitého pojmu GO: Generální oprava (GO) je oprava, kterou se v rozsahu mezních úchylek obnovují původní technické vlastnosti jednotlivých prvků, přístrojů, strojů a agregátů. Spočívá v úplné demontáži, výměně vadných dílů a součástí za nové nebo opravené a v opětovné montáži včetně obnovení povrchové úpravy.

Pro přehlednost a možnost porovnání, jsou v tabulce z důvodu rozdílného technického stavu vozidel uvedeny všechny v úvahu přicházející výkony. Podle konkrétního stavu jednotlivých vozidel jsou některé výkony, které se na konkrétním vozidle nepředpokládají, přeškrtnuty.



Střekov
Vozidlo s ETCS

	*Díčí ceny za jednotlivé úkony/činnosti v Kč	*Zhotovitel vyplní zeleně označená pole v Kč
Výkon		

1.	Hnací soustava, přístroje	
	Náhrada motoru ML 634 za TEDOM TD 152 AHTX01, včetně sacího, výfukového potrubí a tlumiče (zajištění garanční prohlídky po ujetí 2000 km)	
	Provedení údržby motoru TEDOM dle "Návodů k obsluze motoru TEDOM TD 152-AH TX 01 č.v. 7000-716/06"	
	Dosazení startéru 24V. Dodání náhradního startéru 24V	
	Dosazení nové vícešupňové (minimálně čtyřšupňové) převodovky vhodného typu pro spojení s motorem TEDOM včetně ovládání, řídicího systému a signalizace. Nový kardanový hřídel pro připojení nápravové převodovky NKR 16. Převodovka musí umožnit tažení vozidla i bez chodu spalovacího motoru	
	GO kompresoru 3DSK 75, spínače a mezichladiče	
	Oprava dílů palivového okruhu včetně přetěsnění	
	Oprava naftové nádrže (výplach, přetěsnění, zavaření sítka do plnicího hrdla, uzamykání). Doplnění hrdla z druhé strany	
	Výměna všech dílů chladicího, topného a plnicího okruhu včetně přírub pro zaústění čidel teploty. Konce trubek opatřit zápichy pro pevné uchycení hadicových spon. Vyměnit veškeré pryžové spojky za silikonové + dodání hadicových spon se šroubem s kloubovým uložením. Provést tepelnou izolaci (min. mirelon) a bandážování vyztuženou hliníkovou fólií s nosnou mřížkou. dosazení nového chladiče, oprava žaluzií chladiče, nové vyrovnávací nádrže z nekorodujícího materiálu, doplnění nemrznoucí kapaliny na -25°C	
	Oprava kardanové hřídele pro pomocné pohony	
	Vyvážení rotačních celků	
	Oprava všech částí hydrostatického okruhu, výměna chladiče hydr. kapaliny a výměna hydraulického oleje	
	Výměna výměníku voda - olej	
	Dosazení elektronické regulace chladicího okruhu	
	Kontrola elektronické regulace chladicího okruhu	
	Dosazení náhradních klínových řemenů přes kardanové hřídele	
	GO pomocných pohonů, oprava uložení, výměna silentbloků	

2.	Rám a pojezdová část vozidla	
	Oprava rámu, podvozků (trhliny, vypouzdření, křížové míry - přeměření + oprava). Vydání měrových listů	
	Defektoskopická zkouška náprav, levých, pravých kotoučů, jízdní plochy kol, tažné háky, vodící čepy podvozků, dolní-horní závěsy, kliková hřídel kompresoru	
	Oprava uchycení podvozků	
	Výměna pružin a tlumičů vypružení a jejich uchycení	
	Oprava torzních vzpěr, výměna pryžových pouzder	
	Oprava dvojkolí včetně nápravových ložisek a ložiskových domků, dosazení nových monobloků	
	GO nápravové převodovky NKR 16 včetně dosazení třístavového řadicího válce pro zajištění vyřazení převodovky	
	Oprava narážecího a táhlového ústrojí	
	Dosazení nových uzemňovacích propojek	
	Výměna vodících trnů, pryžových prstenců a silonových pouzder	

3.	Elektrická výzbroj vozidla	
	Uprava elektrické výzbroje vozidla na 24V. Rozdělení obvodů na startovací a vozovou síť	
	Dosazení nového (nových) alternátoru (ů) odpovídajícího výkonu. Nabíjení startovací baterie pomocí měniče	
	Oddělení startovacího obvodu od vozové sítě 24V, včetně startovacího stykače a dosazení startovacích baterií. (možnost dobíjení baterií 24V jak za jízdy, tak i z vnější sítě 400V)	
	Dosazení nových baterií pro vozovou síť 24V vhodného typu a kapacity, oprava a nátěr skříně baterií barvou odolnou účinkům elektrolytu z baterií, úprava na uložení baterií 24V možnost dobíjení baterií 24V jak za jízdy, tak i z vnější sítě 400V)	
	Dosazení návěstních LED svítidel osvětlení vozidla v souladu s předpisy SŽ D1	
	Po vypnutí ovládacího stanoviště (při přecházení mezi stanovišti strojvedoucího) musí být vozidlo automaticky označeno alespoň návěstí: "obsazené hnací vozidlo". Jedno bílé světlo na přední a zadní straně hnacího vozidla, doporučeno: levé pozíční při pohledu na čelo vozidla - SŽDC D1. čl. 155 (4)	
	Přerušované rozsvětlování horního návěstního světla pro dávání návěstí dle předpisu SŽ D1, čl 126 (4) musí být provedeno automaticky přerušovačem ovládaným přepínačem na pultu strojvedoucího	
	Náhrada dálkových reflektorů LED reflektory	
	Seřízení návěstního osvětlení a dálkových reflektorů	
	Dosazení 6 ks LED pátracích reflektorů do prohlížecí kabiny (včetně úpravy pro upevnění)	
	Dosazení 4 ks LED reflektorů pro osvětlení TV na čela vozidla (včetně úpravy pro upevnění)	
	Oprava a značení el. instalace vozidla, výměna všech jisticích a spínacích prvků, stykačů, relé a EP ventilů (včetně odpojovače baterií) s ohledem na změnu napětí na 24V, nové popisky, vyčištění všech rozvaděčů, ovládacích pultů a pojistkových skříní	
	Dosazení soupravy elektronického rychloměru TRAMECO	
	U vozidla s ETCS provést kontrolu rychloměru TRAMECO s vydáním protokolu.	
	Dosazení vozidlové radiostanice VS67 (náhrada VS 47). Zapojení GSM-R STOP	
	Kontrola vozidlové radiostanice VS67 (nebo FXM20) Zapojení GSM-R STOP	
	Dosazení hlídačů izolace	
	GO oprava sběrače včetně pohonu a zkratovače, dosazení nového smykadla, seřízení měřidla pro měření výšky TD, dodání nové lišty pro měření klikatosti TD. Dosazení nových kompozitních izolátorů pod sběrač	
	Kontrola izolátorů pod pracovní plošinou a napěťová zkouška plošiny u vozidel pro práci pod TV 3 kV DC	
	Dosazení podpěr pod pracovní plošinu u vozidel pro práci pod TV 25 kV AC	
	Výměna usměrňovačů, regulátorů osvětlení s ohledem na změnu napětí 24V vozové sítě	
	Výměna ukazatelů a přístrojů signalizace na obou stanovištích strojvedoucího včetně čidel snímání hodnot s ohledem na změnu napětí 24V vozové sítě	
	Náhrada všech kontrolků za diodové. U kontrolků na pultu strojvedoucího s možností tlumení intenzity svícení. Doplnění tlačítka houkačky u vlakvedoucího	
	Dosazení osvětlovacích lišt mechanicky odolných a s el. krytím min. IP 66 s diodami na zábradlí pracovní plošiny, ovládání z prohlídkové kabiny	
	Dosazení nových vestavěných nabíječek pro startovací a vozovou baterii (automatické odstavení při plné kapacitě baterií), napájení přívodkou 5P 32A společnou s el. předehřevem (umístění přívodky na boku skříně topného agregátu nebo na čele vozidla) Dosazení napájecího kabelu pro připojení napájení el. předehřevu a dobíjení z vnější sítě 400V (koncovky 32A 5P, 25m)	
	Instalace předehřevu vodního okruhu z vnější sítě 400V. Doplnění možnosti temperování vnitřního prostoru při odstavení vozidla, ovládání pomocí přepínače a termostatu	
	Měření izolačního stavu předehřevu vodního okruhu, výměna topných těles, filtrů a oběhového čerpadla. Doplnění možnosti temperování vnitřního prostoru při odstavení vozidla, ovládání pomocí přepínače a termostatu. Plastový rozvaděč	

Dosazení nových LED svítidel na obou stanovištích strojvedoucího (4 kusy) s možností plného a tlumeného osvětlení	
Doplnění LED svítidla s možností plného a tlumeného osvětlení se samostatným ovládním nad stůl v soc. prostoru čtyř OTV	
Dosazení nových LED svítidel v dílně, u nástupních dveří, soc. prostoru čtyř OTV, před hl. rozvaděčem s možností plného a tlumeného osvětlení	
Dosazení nových LED svítidel nad pracovním stolem, v prohlížecí kabině, v úborně a nad kuchyňským koutem	
Instalace LED pracovního osvětlení spodku vozu a nástupního prostoru bočních posuvných dveří (exteriérové LED lišty, el. krytí min IP 66, mechanicky odolné, včetně přepínačů na stanovištích strojvedoucího	
Instalace LED osvětlení vozidla levé i pravé strany - umístěné na rozích skříňe pod ochozovým roštem, možnost natoční reflektoru, včetně přepínačů na stanovištích strojvedoucího. Ovládní pětipolohový spínač umístěný na středovém pultu obou stan.stroj, Přepínání: L+P / L / 0 / P / L+P	
Kontrola stěračů na elektrický pohon (na obou stanovištích strojvedoucího) včetně ovládní, nové ramena stěračů. Doplnit ovládní od vlakvedoucího	
Dosazení stěračů na elektrický pohon (na obou stanovištích strojvedoucího)- Ovládní min. dvěma rychlostmi a cyklovačem. Doplnit ovládní od vlakvedoucího	
Oprava plovákového spínače vyrovnávací nádrže vodního okruhu	
Výměna ovládacích prvků na obou stanovištích strojvedoucího	
Dosazení střídače DC V / AC 230V, 2 000W, dosazení 2 ks zásuvek 230V nad kuchyňský dřez, dosazení 2 ks zásuvek 230V nad pracovní stůl, dosazení 1 ks zásuvky 230V pod stůl v soc. prostoru čtyř OTV a dosazení 1 ks zásuvky 230V do prohlídkové kabiny	
Dosazení nové chladničky 230V, nové pracovní desky s nerezovým dřezem, úprava skříňky včetně dosazení MW trouby 230V a rychlovarné konvice 230V	
Servis a kalibrace systému RC Monitoring. Doplnění systému o sledování teploty chladící kapaliny. Zobrazení stavu palivové nádrže na pultech strojvedoucího	
Dosazení ventilátorů (2x 2 kusy na obě stanoviště strojvedoucího)	
Dosazení nové USB zásuvky pro nabíjení služebních telefonů do levého předního rohu na obě stanoviště	
Dosazení nové USB zásuvky pro nabíjení služebních tabletů strojvedoucího do pravého předního rohu na obě stanoviště	
Dosazení systému elektronického palivového lanka. (Náhrada mechanických palivových pák a palivového lanka). Dosazení tlačítka na manipulační pojezd	
<i>U vozidla s ETCS položku vynechat</i>	
Kontrola izolačního stavu	

4. Vzduchová výbroj vozidla, brzdy	
Oprava-Výměna vzduchového potrubí (nekorodující provedení), spojovacích prvků a armatur	
Demontáž napájecího potrubí včetně odbočky na střechnu	
Demontáž odbočky napájecího potrubí na střechnu	
GO všech částí tlakovzdušné brzdy včetně táhel, brzdíčů, brzdového válce a rozvaděče, výměna pryžových hadic	
Oprava písečníků a držáků písečníků, výměna pryžových hadic, výměna trysek písečnickových kolen a neopravitelných dílů, oprava nádob a vík (odstranění koroze, nátěr) montáž písečníků.Úprava pískování - škrcení (z důvodu seřízení- ZSS 5976).Provedení zesílení držáku písečnickových trubek (naváření šikmých vzpěr). Kontrola a seřízení pískování dle Pokynu provozovatele dráhy č.1/2008 (nov. 09/2008) včetně vydání zápisu	
Oprava stopexů	
Oprava záklopek záchranné brzdy, vyzkoušení	
Kalibrace tlakoměrů	
Dosazení automatického odkalování hlavního vzduchojemu	
Kontrola funkce automatického odkalování hlavního vzduchojemu	
Dosazení nových brzdových čelistí	
Dosazení nových pojistných ventilů	

	Oprava houkaček, výměna EP ventilů. Dosazení uzavíracích kohoutů	
	Dosazení vzduchové píšťaly, včetně EP ventilů a ovládání. Dosazení uzavíracích kohoutů	
	Oprava a promazání ruční brzdy	
	Kontrola a seřízení stěračů na vzduchový pohon v prohlížecí kabině, nová remena stěračů	
	Kontrola funkce ventilu STOP TRS (a GSM-R)	
	Vyvedení vzduchového rozvodu k pracovnímu stolu v dílně a do prohlížecí kabiny pro připojení vzduchového nářadí	
	Doplnění elektro-pneumatického panelu s dvojitým bezpečnostním šoupátkem v potrubí průběžné (samočinné) brzdy	

5.	Vozová skříň	
	Výměna potahů všech sedaček a opěradel, oprava sedaček a opěradel, oprava sklopných stolků v prohlížecí kabině (mimo potahů v sedaček v sociální místnosti a prohlížecí kabině)	
	Dosazení nových sedaček strojvedoucího (ZSS 4272)	
	Výměna podlahové krytiny - obě stanoviště, soc. prostor čtyř OTV (nové ukončovací lišty)	
	Výměna dřevěné podlahy v dílně včetně poklopů, oprava rámu poklopů. Nátěr	
	Oprava dřevěné podlahy v dílně včetně poklopů a rámu. Nátěr	
	Očištění a oprava zkorodovaných částí pod dřevěnou podlahou. Nátěr	
	Výměna těsnění všech oken, dveří a čelních reflektorů	
	Oprava vodítek a brzdy spouštěcích oken stanoviště strojvedoucího	
	Výměna stínících rolet a doplnění stínících rolet na boční okna - obě stanoviště	
	Výměna podlahové krytiny v prohlížecí kabině (pryžová krytina), lišty na hranách	
	Výměna krytiny v prohlížecí kabině (obložení)	
	Oprava zatékání vody v prohlížecí kabině - kompletní přetěsnění	
	Oprava výsuvných schodů do prohlížecí kabiny	
	Oprava schodů na plošinu v prohlížecí kabině (včetně sklopné části a krytiny, rohové lišty)	
	Dosazení nových čelních oken s bezpečnostní folií (4x)	
	Dosazení zámků vstupních dveří na jeden klíč	
	Oprava šatních skříňek, výměna zámků, oprava polic a dvířek nad ponkem	
	Dosazení nové pracovní desky s nerezovým dřezem, úprava skříňky	
	Úprava regálu v dílně: dodání kuličkových výsuvů (lineární kuličkové výsuvy pro vysoké zatížení a dlouhou životnost) pro všechny zásuvky - 17 zásuvek, výsuvy musí zajistit spolehlivé vysunutí do min. 3/4 hloubky zásuvky, nosnost zásuvky včetně materiálu max. 50 kg, zásuvky musí být vybaveny aretací pro zavřenou a otevřenou polohu. Zásuvky pod ponkem musí být zamykatelné (5x)	
	Dosazení nových stíracích lišt na všechny stěrače	
	Dosazení nových zpětných zrcátek - 4ks	
	Oprava prasklin prohlížecí kabiny, oprava dorazu zavírání dveří prohlížecí kabiny, oprava posuvných dveří a výměna těsnění, odstranění zatékání větracími mřížkami	
	Náhrada bočních laminátových krytů plechovými s plynovými vzpěrami	
	Oprava bočních plechových krytů, výměna plynových vzpěr	
	Výměna krycích plachet reflektorů prohlížecí kabiny	
	Oprava a seřízení chodu všech dveří, výměna vodících kladek a ložisek	
	Dosazení čelních pluhů	
	Vyrovnání čelních pluhů	
	Demontáž schránek na zkratovací tyče	
	Dosazení okapových žlábků nad čelní okna obou stanovišť	
	Oprava zkorodovaných částí vozidla	

	Oprava výsuvné plošiny, výměna ložisek, nové zabezpečení plošiny proti pohybu shora	
	Výměna výdřevy montážní a výsuvné plošiny (včetně impregnace)	
	Oprava zábradlí montážní plošiny a bočního ochozu, dosazení nových propojek	
	Oprava vstupních schodů (nový pryžový povrch) a výměna zkorodovaných částí	
	Výměna potrubí rozvodu vody pro umyvadlo a dřez včetně nového výměníku na TUV a nádrže (nekorodující provedení), dosazení pákové baterie nad dřez a kohoutku na umyvadlo	
	Demontáž stojanu WC, zakrytí otvoru v podlaze, odstranění odpadní roury pod vozem	
	Dosazení rotační vodní pumpy na WC, doplnění přepadu z vodního okruhu do kanystru	
	Dosazení nového vytápěcího agregátu schváleného typu a oběhového čerpadla včetně el. napájení a ovládání (v prostoru skříně TA nepoužívat pružné hadice), oběhové čerpadlo s funkcí dochlazení chladicího okruhu při stopnutém SM a vypnutém odpojovací baterii	
	Výměna topných článků topení stanovišť a výměna kaloriferů v pracovním oddíle včetně nových motorů ventilátorů (uzavírací kohouty na vstupu a výstupu z topných těles), nové odvodušňovací ventily, dosazení regulace otáček chodu ventilátorů (min. ve dvou stupních), regulace teploty v interiéru pomocí prostorového termostatu	
	Dosazení topného kaloriferu (min. tepelný výkon 4 kW) do prostoru skříňky v šatně (uzavírací kohouty na vstupu a výstupu z topného tělesa), dosazení regulace otáček chodu ventilátorů (min. ve dvou stupních), regulace teploty v interiéru pomocí prostorového termostatu	
	Zaslepení žaluzií sání topení na boku skříně, včetně doplnění tepelné izolace	
	Oprava a promazání pohyblivých částí zdvihacího zařízení "PARD". Nátěr	
	Oprava pultů strojvedoucího. Nové popisky přístrojů (nepoužívat celoplošné plastové)	
	Doplnění bezpečnostních tabulek	

6.	Nátěr vozidla	
	Odstranění původního laku a provedení kompletního nástřiku vozidla včetně pojezdu v rozsahu laku LAK I - barevné řešení dle požadavku zadavatele, nové označení vozidla dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Provedení kompletního nástřiku vozidla včetně pojezdu v rozsahu laku LAK II - barevné řešení dle požadavku zadavatele, nové označení vozidla dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Provedení vnitřních a vnějších popisů dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Provedení nátěru interiéru stanovišť strojvedoucího (pult, sloupky) a dílny (sloupky, pracovní stůl, regály, skříně a držáky lan a izolátorů, ochrany oken), provedení nátěru hlavního el. rozvaděče (odstranění starého nátěru), nátěr vnitřní části prohlídkové kabiny a schůdků	

7.	ETCS a elektronické palivové lanko	
	Provedení kontroly dle údržbového manuálu ETCS a systému elektronického palivového lanka s vydáním protokolu	
	<i>U vozidla BEZ ETCS položku vynechat</i>	

8.	Záchytný systém pro práci ve výškách	
	Demontáž, zpětná montáž a revize záchytného systému pro práci ve výškách	

9.	KBS06	
	Dosazení zařízení KBS06 včetně panelu, ovládací jednotky, tlačítek bělosti, spínače řízení, tlakového spínače, elektromechanického převodníku, přepínače izolace a registrační činnosti s vazbou na elektronický rychloměr	

U vozidla s ETCS provést kontrolu KBS06 s vydáním protokolu.	
--	--

10. Zabezpečovací zařízení Jablotron	
Domontáž, zpětní montáž, úprava napájení na 24V a přezkoušení činnosti	
U vozidla bez zabezpečovacího zařízení položku vynechat	

10. Dokumentace vozidla, oživení vozidla	
Zpracování kompletní předávací dokumentace vozidla dle platné legislativy, včetně zápisu o periodické opravě - revizi dle předpisu SŽ S8	
Provedení všech potřebných zkoušek a revizí dle platné legislativy, předpisů a technologických postupů	
Provedení napěťové zkoušky sběrače	
Provedení napěťové zkoušky pracovní plošiny určené pro práci pod napětím	
Provedení tlakové zkoušky vzduchojemů	
Seřízení kolových a nápravových tlaků. Protokol o vážení vozidla	
Provedení technické kontroly dle vyhl. 173/1995 Sb	
Zkušební jízda (TBZ) s protokolem	
Schválení všech změn na SHV dle platné legislativy a zaznamenání změn do průkazů způsobilosti	
Zpracování všech provedených změn do dokumentace, schémat, technických podmínek, technického a funkčního popisu, návodu na obsluhu, návodu na údržbu a katalogu náhradních dílů	
Kompletní seřízení a oživení všech částí vozidla a příprava k převjímcce	

Upřesnění použitého pojmu GO: Generální oprava (GO) je oprava, kterou se v rozsahu mezních úchylek obnovují původní technické vlastnosti jednotlivých prvků, přístrojů, strojů a agregátů. Spočívá v úplné demontáži, výměně vadných dílů a součástí za nové nebo opravené a v opětovné montáži včetně obnovení povrchové úpravy.

Pro přehlednost a možnost porovnání, jsou v tabulce z důvodu rozdílného technického stavu vozidel uvedeny všechny v úvahu přicházející výkony. Podle konkrétního stavu jednotlivých vozidel jsou některé výkony, které se na konkrétním vozidle nepředpokládají, přeškrtnuty.



Karlovy Vary

	*Dílcí ceny za jednotlivé úkony/činnosti v Kč	*Zhotovitel vyplní zeleně označená pole v Kč
--	--	---

1.	Hnací soustava, přístroje	
	Náhrada motoru ML 634 za TEDOM TD 152 AHTX01, včetně sacího, výfukového potrubí a tlumiče (zajištění garanční prohlídky po ujetí 2000 km)	
	Provedení údržby motoru TEDOM dle "Návodu k obsluze motoru TEDOM TD 152 AH TX 01 č.v. 7000 716/06"	
	Dosazení startéru 24V. Dodání náhradního startéru 24V	
	Dosazení nové vícešupňové (minimálně čtyřšupňové) převodovky vhodného typu pro spojení s motorem TEDOM včetně ovládání, řídicího systému a signalizace. Nový kardanový hřídel pro připojení nápravové převodovky NKR 16. Převodovka musí umožnit tažení vozidla i bez chodu spalovacího motoru	
	GO kompresoru 3DSK 75, spínače a mezichladiče	
	Oprava dílů palivového okruhu včetně přetěsnění	
	Oprava naftové nádrže (výplach, přetěsnění, zavaření sítka do plnicího hrdla, uzamykání). Doplnění hrdla z druhé strany	
	Výměna všech dílů chladicího, topného a plnicího okruhu včetně přírub pro zaústění čidel teploty. Konce trubek opatřit zápichy pro pevné uchycení hadicových spon. Vyměnit veškeré pryžové spojky za silikonové + dodání hadicových spon se šroubem s kloubovým uložením. Provést tepelnou izolaci (min. mirelon) a bandážování vyztuženou hliníkovou fólií s nosnou mřížkou. dosazení nového chladiče, oprava žaluzií chladiče, nové vyrovnávací nádrže z nekorodujícího materiálu, doplnění nemrznoucí kapaliny na -25°C	
	Oprava kardanové hřídele pro pomocné pohony	
	Vyvážení rotačních celků	
	Oprava všech částí hydrostatického okruhu, výměna chladiče hydr. kapaliny a výměna hydraulického oleje	
	Výměna výměníku voda - olej	
	Dosazení elektronické regulace chladicího okruhu	
	Kontrola elektronické regulace chladicího okruhu	
	Dosazení náhradních klínových řemenů přes kardanové hřídele	
	GO pomocných pohonů, oprava uložení, výměna silentbloků	

2.	Rám a pojezdová část vozidla	
	Oprava rámu, podvozků (trhliny, vypouzdření, křížové míry - přeměření + oprava). Vydání měrových listů	
	Defektoskopická zkouška náprav, levých, pravých kotoučů, jízdní plochy kol, tažné háky, vodící čepy podvozků, dolní-horní závěsy, kliková hřídel kompresoru	
	Oprava uchycení podvozků	
	Výměna pružin a tlumičů vypružení a jejich uchycení	
	Oprava torzních vzpěr, výměna pryžových pouzder	
	Oprava dvojkolí včetně nápravových ložisek a ložiskových domků, dosazení nových monobloků	
	GO nápravové převodovky NKR 16 včetně dosazení třístavového řadicího válce pro zajištění vyřazení převodovky	
	Oprava narážecího a táhlového ústrojí	
	Dosazení nových uzemňovacích propojek	
	Výměna vodících trnů, pryžových prstenců a silonových pouzder	

3. Elektrická výzbroj vozidla	
Uprava elektrické výzbroje vozidla na 24V. Rozdělení obvodů na startovací a vozovou síť	
Dosazení nového (nových) alternátoru (ů) odpovídajícího výkonu. Nabíjení startovací baterie pomocí měniče	
Oddělení startovacího obvodu od vozové sítě 24V, včetně startovacího stykače a dosazení startovacích baterií. (možnost dobíjení baterií 24V jak za jízdy, tak i z vnější sítě 400V)	
Dosazení nových baterií pro vozovou síť 24V vhodného typu a kapacity, oprava a nátěr skříně baterií barvou odolnou účinkům elektrolytu z baterií, úprava na uložení baterií 24V možnost dobíjení baterií 24V jak za jízdy, tak i z vnější sítě 400V)	
Dosazení návěstních LED svítidel osvětlení vozidla v souladu s předpisy SŽ D1	
Po vypnutí ovládacího stanoviště (při přecházení mezi stanovišti strojvedoucího) musí být vozidlo automaticky označeno alespoň návěstí: "obsazené hnací vozidlo". Jedno bílé světlo na přední a zadní straně hnacího vozidla, doporučeno: levé pozíční při pohledu na čelo vozidla - SŽDC D1. čl. 155 (4)	
Přerušované rozsvěcování horního návěstního světla pro dávání návěsti dle předpisu SŽ D1, čl 126 (4) musí být provedeno automaticky přerušovačem ovládaným přepínačem na pultu strojvedoucího	
Náhrada dálkových reflektorů LED reflektory	
Seřízení návěstního osvětlení a dálkových reflektorů	
Dosazení 6 ks LED pátracích reflektorů do prohlížecí kabiny (včetně úpravy pro upevnění)	
Dosazení 4 ks LED reflektorů pro osvětlení TV na čela vozidla (včetně úpravy pro upevnění)	
Oprava a značení el. instalace vozidla, výměna všech jisticích a spínacích prvků, stykačů, relé a EP ventilů (včetně odpojovače baterií) s ohledem na změnu napětí na 24V, nové popisky, vyčištění všech rozvaděčů, ovládacích pultů a pojistkových skříní	
Dosazení soupravy elektronického rychloměru TRAMECO	
U vozidla s ETCS provést kontrolu rychloměru TRAMECO s vydáním protokolu.	
Dosazení vozidlové radiostanice VS67 (náhrada VS 47). Zapojení GSM-R STOP	
Kontrola vozidlové radiostanice VS67 (nebo FXM20) Zapojení GSM R-STOP	
Dosazení hlídačů izolace	
GO oprava sběrače včetně pohonu a zkratovače, dosazení nového smykadla, seřízení měřidla pro měření výšky TD, dodání nové lišty pro měření klikatosti TD. Dosazení nových kompozitních izolátorů pod sběrač	
Kontrola izolátorů pod pracovní plošinou a napěťová zkouška plošiny u vozidel pro práci pod TV 3 kV DC	
Dosazení podpěr pod pracovní plošinu u vozidel pro práci pod TV 25 kV AC	
Výměna usměrňovačů, regulátorů osvětlení s ohledem na změnu napětí 24V vozové sítě	
Výměna ukazatelů a přístrojů signalizace na obou stanovištích strojvedoucího včetně čidel snímání hodnot s ohledem na změnu napětí 24V vozové sítě	
Náhrada všech kontrolků za diodové. U kontrolků na pultu strojvedoucího s možností tlumení intenzity svícení. Doplnění tlačítka houkačky u vlakvedoucího	
Dosazení osvětlovacích lišt mechanicky odolných a s el. krytím min. IP 66 s diodami na zábradlí pracovní plošiny, ovládání z prohlídkové kabiny	
Dosazení nových vestavěných nabíječů pro startovací a vozovou baterii (automatické odstavení při plné kapacitě baterií), napájení přívodkou 5P 32A společnou s el. předeřevem (umístění přívodky na boku skříně topného agregátu nebo na čele vozidla) Dosazení napájecího kabelu pro připojení napájení el. předeřevu a dobíjení z vnější sítě 400V (koncovky 32A 5P, 25m)	
Instalace předeřevu vodního okruhu z vnější sítě 400V. Doplnění možnosti temperování vnitřního prostoru při odstavení vozidla, ovládání pomocí přepínače a termostatu	
Měření izolačního stavu předeřevu vodního okruhu, výměna topných těles, filtrů a oběhového čerpadla. Doplnění možnosti temperování vnitřního prostoru při odstavení vozidla, ovládání pomocí přepínače a termostatu. Plastový rozvaděč	

Dosazení nových LED svítidel na obou stanovištích strojvedoucího (4 kusy) s možností plného a tlumeného osvětlení	
Doplnění LED svítidla s možností plného a tlumeného osvětlení se samostatným ovládáním nad stůl v soc. prostoru čtyři OTV	
Dosazení nových LED svítidel v dílně, u nástupních dveří, soc. prostoru čtyři OTV, před hl. rozvaděčem s možností plného a tlumeného osvětlení	
Dosazení nových LED svítidel nad pracovním stolem, v prohlížecí kabině, v úborně a nad kuchyňským koutem	
Instalace LED pracovního osvětlení spodku vozu a nástupního prostoru bočních posuvných dveří (exteriérové LED lišty, el. krytí min IP 66, mechanicky odolné, včetně přepínačů na stanovištích strojvedoucího	
Instalace LED osvětlení vozidla levé i pravé strany - umístěné na rozích skříně pod ohezozevým roštem, možnost natočení reflektoru, včetně přepínačů na stanovištích strojvedoucího. Ovládání pětipolohový spínač umístěný na středovém pultu obou stan.stroj, Přepínání: L+P / L / 0 / P / L+P	
Kontrola stěračů na elektrický pohon (na obou stanovištích strojvedoucího) včetně ovládání, nové ramena stěračů. Doplnit ovládání od vlakvedoucího	
Dosazení stěračů na elektrický pohon (na obou stanovištích strojvedoucího) Ovládání min. dvěma rychlostmi a cyklovačem. Doplnit ovládání od vlakvedoucího	
Oprava plovákového spínače vyrovnávací nádrže vodního okruhu	
Výměna ovládacích prvků na obou stanovištích strojvedoucího	
Dosazení střídače DC V / AC 230V, 2 000W, dosazení 2 ks zásuvek 230V nad kuchyňský dřez, dosazení 2 ks zásuvek 230V nad pracovní stůl, dosazení 1 ks zásuvky 230V pod stůl v soc. prostoru čtyři OTV a dosazení 1 ks zásuvky 230V do prohlídkové kabiny	
Dosazení nové chladničky 230V, nové pracovní desky s nerezovým dřezem, úprava skřínky včetně dosazení MW trouby 230V a rychlovarné konvice 230V	
Servis a kalibrace systému RC Monitoring. Doplnění systému o sledování teploty chladící kapaliny. Zobrazení stavu palivové nádrže na pultech strojvedoucího	
Dosazení ventilátorů (2x 2 kusy na obě stanoviště strojvedoucího)	
Dosazení nové USB zásuvky pro nabíjení služebních telefonů do levého předního rohu na obě stanoviště	
Dosazení nové USB zásuvky pro nabíjení služebních tabletů strojvedoucího do pravého předního rohu na obě stanoviště	
Dosazení systému elektronického palivového lanka. (Náhrada mechanických palivových pák a palivového lanka). Dosazení tlačítka na manipulační pojezd	
<i>U vozidla s ETCS položku vynechat</i>	
Kontrola izolačního stavu	

4. Vzduchová výzbroj vozidla, brzdy	
Oprava-Výměna vzduchového potrubí (nekorodující provedení), spojovacích prvků a armatur	
Demontáž napájecího potrubí včetně odbočky na střechnu	
Demontáž odbočky napájecího potrubí na střechnu	
GO všech částí tlakovzdušné brzdy včetně táhel, brzdíčů, brzdového válce a rozvaděče, výměna pryžových hadic	
Oprava písečníků a držáků písečníků, výměna pryžových hadic, výměna trysek písečnickových kolen a neopravitelných dílů, oprava nádob a vík (odstranění koroze, nátěr) montáž písečníků.Úprava pískování - škrcení (z důvodu seřízení- ZSS 5976).Provedení zesílení držáku písečnickových trubek (navažení šikmých vzpěr). Kontrola a seřízení pískování dle Pokynu provozovatele dráhy č.1/2008 (nov. 09/2008) včetně vydání zápisu	
Oprava stopexů	
Oprava záklopek záchranné brzdy, vyzkoušení	
Kalibrace tlakoměrů	
Dosazení automatického odkalování hlavního vzduchojemu	
Kontrola funkce automatického odkalování hlavního vzduchojemu	
Dosazení nových brzdových čelistí	
Dosazení nových pojistných ventilů	

	Oprava houkaček, výměna EP ventilů. Dosazení uzavíracích kohoutů	
	Dosazení vzduchové píšťaly, včetně EP ventilů a ovládání. Dosazení uzavíracích kohoutů	
	Oprava a promazání ruční brzdy	
	Kontrola a seřízení stěračů na vzduchový pohon v prohlížecí kabině, nová remena stěračů	
	Kontrola funkce ventilu STOP TRS (a GSM-R)	
	Vyvedení vzduchového rozvodu k pracovnímu stolu v dílně a do prohlížecí kabiny pro připojení vzduchového nářadí	
	Doplnění elektropneumatického panelu s dvojitým bezpečnostním šoupátkem v potrubí průběžné (samočinné) brzdy. Přenos polohy kohoutů do rychloměru	

5.	Vozová skříň	
	Výměna potahů všech sedaček a opěradel, oprava sedaček a opěradel, oprava sklopných stolků v prohlížecí kabině	
	Dosazení nových sedaček strojvedoucího (ZSS 4272)	
	Výměna podlahové krytiny - obě stanoviště, soc. prostor čtyř OTV (nové ukončovací lišty)	
	Výměna dřevěné podlahy v dílně včetně poklopů, oprava rámu poklopů. Nátěr	
	Oprava dřevěné podlahy v dílně včetně poklopů a rámu. Nátěr	
	Očištění a oprava zkorodovaných částí pod dřevěnou podlahou. Nátěr	
	Výměna těsnění všech oken, dveří a čelních reflektorů	
	Oprava vodítek a brzdy spouštěcích oken stanoviště strojvedoucího	
	Výměna stínících rolet a doplnění stínících rolet na boční okna - obě stanoviště	
	Výměna podlahové krytiny v prohlížecí kabině (pryžová krytina), lišty na hranách	
	Výměna krytiny v prohlížecí kabině (obložení)	
	Oprava zatékání vody v prohlížecí kabině - kompletní přetěsnění	
	Oprava výsuvných schodů do prohlížecí kabiny	
	Oprava schodů na plošinu v prohlížecí kabině (včetně sklopné části a krytiny, rohové lišty)	
	Dosazení nových čelních oken s bezpečnostní folií (4x)	
	Dosazení zámků vstupních dveří na jeden klíč	
	Oprava šatních skříňek, výměna zámků, oprava polic a dvířek nad ponkem	
	Dosazení nové pracovní desky s nerezovým dřezem, úprava skříňky	
	Úprava regálu v dílně: dodání kuličkových výsuvů (lineární kuličkové výsuvy pro vysoké zatížení a dlouhou životnost) pro všechny zásuvky - 17 zásuvek, výsuvy musí zajistit spolehlivé vysunutí do min. 3/4 hloubky zásuvky, nosnost zásuvky včetně materiálu max. 50 kg, zásuvky musí být vybaveny aretací pro zavřenou a otevřenou polohu. Zásuvky pod ponkem musí být zamykatelné (5x)	
	Dosazení nových stíracích lišt na všechny stěrače	
	Dosazení nových zpětných zrcátek - 4ks	
	Oprava prasklin prohlížecí kabiny, oprava dorazu zavírání dveří prohlížecí kabiny, oprava posuvných dveří a výměna těsnění, odstranění zatékání větracími mřížkami	
	Náhrada bočních laminátových krytů plechovými s plynovými vzpěrami	
	Oprava bočních plechových krytů, výměna plynových vzpěr	
	Výměna krycích plachet reflektorů prohlížecí kabiny	
	Oprava a seřízení chodu všech dveří, výměna vodících kladek a ložisek	
	Dosazení čelních pluhů	
	Vyrovnání čelních pluhů	
	Demontáž schránek na zkratovací tyče	
	Dosazení okapových žlábků nad čelní okna obou stanovišť	
	Oprava zkorodovaných částí vozidla	
	Oprava výsuvné plošiny, výměna ložisek, nové zabezpečení plošiny proti pohybu shora	

	Výměna výdřevy montážní a výsuvné plošiny (včetně impregnace)	
	Oprava zábradlí montážní plošiny a bočního ochozu, dosazení nových propojek	
	Oprava vstupních schodů (nový pryžový povrch) a výměna zkorodovaných částí	
	Výměna potrubí rozvodu vody pro umyvadlo a dřez včetně nového výměníku na TUV a nádrže (nekorodující provedení), dosazení pákové baterie nad dřez a kohoutku na umyvadlo	
	Demontáž stojanu WC, zakrytí otvoru v podlaze, odstranění odpadní roury pod vozem	
	Dosazení rotační vodní pumpy na WC, doplnění přepadu z vodního okruhu do kanystru	
	Dosazení nového vytápěcího agregátu schváleného typu a oběhového čerpadla včetně el. napájení a ovládání (v prostoru skříně TA nepoužívat pružné hadice), oběhové čerpadlo s funkcí dochlazení chladicího okruhu při stopnutém SM a vypnutém odpojovači baterií	
	Výměna topných článků topení stanovišť a výměna kaloriferů v pracovním oddíle včetně nových motorů ventilátorů (uzavírací kohouty na vstupu a výstupu z topných těles), nové odvodušňovací ventily, dosazení regulace otáček chodu ventilátorů (min. ve dvou stupních), regulace teploty v interiéru pomocí prostorového termostatu	
	Dosazení topného kaloriferu (min. tepelný výkon 4 kW) do prostoru skřínky v šatně (uzavírací kohouty na vstupu a výstupu z topného tělesa), dosazení regulace otáček chodu ventilátorů (min. ve dvou stupních), regulace teploty v interiéru pomocí prostorového termostatu	
	Zaslepení žaluzií sání topení na boku skříně, včetně doplnění tepelné izolace	
	Oprava a promazání pohyblivých částí zdvihacího zařízení "PARD". Nátěr	
	Oprava pultů strojvedoucího. Nové popisky přístrojů (nepoužívat celoplošné plastové)	
	Doplnění bezpečnostních tabulek	

6.	Nátěr vozidla	
	Odstranění původního laku a provedení kompletního nástřiku vozidla včetně pojezdu v rozsahu laku LAK I - barevné řešení dle požadavku zadavatele, nové označení vozidla dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Provedení kompletního nástřiku vozidla včetně pojezdu v rozsahu laku LAK II - barevné řešení dle požadavku zadavatele, nové označení vozidla dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Provedení vnitřních a vnějších popisů dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Provedení nátěru interiéru stanovišť strojvedoucího (pult, sloupky) a dílny (sloupky, pracovní stůl, regály, skříně a držáky lan a izolátorů, ochrany oken), provedení nátěru hlavního el. rozvaděče (odstranění starého nátěru), nátěr vnitřní části prohlídkové kabiny a schůdků	

7.	ETCS a elektronické palivové lanko	
	Provedení kontroly dle údržbového manuálu ETCS a systému elektronického palivového lanka	
	U vozidla BEZ ETCS položku vynechat	

8.	Záchytný systém pro práci ve výškách	
	Demontáž, zpětná montáž a revize záchytného systému pro práci ve výškách	

9.	KBS06	
	Dosazení zařízení KBS06 včetně panelu, ovládací jednotky, tlačítek bělosti, spínače řízení, tlakového spínače, elektromechanického převodníku, přepínače izolace a registrací činnosti s vazbou na elektronický rychloměr	
	U vozidla s ETCS provést kontrolu KBS06 s vydáním protokolu.	

10. Zabezpečovací zařízení Jablotron	
Domontáž, zpětní montáž, úprava napájení na 24V a přezkoušení činnosti	
U vozidla bez zabezpečovacího zařízení položku vynechat	

10. Dokumentace vozidla, oživení vozidla	
Zpracování kompletní předávací dokumentace vozidla dle platné legislativy, včetně zápisu o periodické opravě - revizi dle předpisu SŽ S8	
Provedení všech potřebných zkoušek a revizí dle platné legislativy, předpisů a technologických postupů	
Provedení napěťové zkoušky sběrače	
Provedení napěťové zkoušky pracovní plošiny určené pro práci pod napětím	
Provedení tlakové zkoušky vzduchojemů	
Seřízení kolových a nápravových tlaků. Protokol o vážení vozidla	
Provedení technické kontroly dle vyhl. 173/1995 Sb	
Zkušební jízda (TBZ) s protokolem	
Schválení všech změn na SHV dle platné legislativy a zaznamenání změn do průkazů způsobilosti	
Zpracování všech provedených změn do dokumentace, schémat, technických podmínek, technického a funkčního popisu, návodu na obsluhu, návodu na údržbu a katalogu náhradních dílů	
Kompletní seřízení a oživení všech částí vozidla a příprava k převjímcce	

Upřesnění použitého pojmu GO: Generální oprava (GO) je oprava, kterou se v rozsahu mezních úchylek obnovují původní technické vlastnosti jednotlivých prvků, přístrojů, strojů a agregátů. Spočívá v úplné demontáži, výměně vadných dílů a součástí za nové nebo opravené a v opětovné montáži včetně obnovení povrchové úpravy.

Pro přehlednost a možnost porovnání, jsou v tabulce z důvodu rozdílného technického stavu vozidel uvedeny všechny v úvahu přicházející výkony. Podle konkrétního stavu jednotlivých vozidel jsou některé výkony, které se na konkrétním vozidle nepředpokládají, přeškrtnuty.



Cheb
Vozidlo s ETCS

	*Dílní ceny za jednotlivé úkony/činnosti v Kč	*Zhotovitel vyplní zeleně označená pole
Výkon		

1. Hnací soustava, přístroje	
Náhrada motoru ML 634 za TEDOM TD 152 AHTX01, včetně sacího, výfukového potrubí a tlumiče (zajištění garanční prohlídky po ujetí 2000 km)	
Provedení údržby motoru TEDOM dle "Návodu k obsluze motoru TEDOM TD 152-AH TX 01 č.v. 7000-716/06"	
Dosazení startéru 24V. Dodání náhradního startéru 24V	
Dosazení nové vícestupňové (minimálně čtyřstupňové) převodovky vhodného typu pro spojení s motorem TEDOM včetně ovládání, řídicího systému a signalizace. Nový kardanový hřídel pro připojení nápravové převodovky NKR 16. Převodovka musí umožnit tažení vozidla i bez chodu spalovacího motoru	
GO kompresoru 3DSK 75, spínače a mezichladiče	
Oprava dílů palivového okruhu včetně přetěsnění	
Oprava naftové nádrže (výplach, přetěsnění, zavaření sítka do plnicího hrdla, uzamykání). Doplnění hrdla z druhé strany	
Výměna všech dílů chladicího, topného a plnicího okruhu včetně přírub pro zaústění čidel teploty. Konce trubek opatřit zápichy pro pevné uchycení hadicových spon. Vyměnit veškeré pryžové spojky za silikonové + dodání hadicových spon se šroubem s kloubovým uložením. Provést tepelnou izolaci (min. mirelon) a bandážování vyztuženou hliníkovou fólií s nosnou mřížkou. dosazení nového chladiče, oprava žaluzií chladiče, nové vyrovnávací nádrže z nekorodujícího materiálu, doplnění nemrznoucí kapaliny na -25°C	
Oprava kardanové hřídele pro pomocné pohony	
Vyvážení rotačních celků	
Oprava všech částí hydrostatického okruhu, výměna chladiče hydr. kapaliny a výměna hydraulického oleje	
Výměna výměníku voda - olej	
Dosazení elektronické regulace chladicího okruhu	
Kontrola elektronické regulace chladicího okruhu	
Dosazení náhradních klínových řemenů přes kardanové hřídele	
GO pomocných pohonů, oprava uložení, výměna silentbloků	

2. Rám a pojezdová část vozidla	
Oprava rámu, podvozků (trhliny, vypouzdření, křížové míry - přeměření + oprava). Vydání měrových listů	
Defektoskopická zkouška náprav, levých, pravých kotoučů, jízdní plochy kol, tažné háky, vodící čepy podvozků, dolní-horní závěsy, kliková hřídel kompresoru	
Oprava uchycení podvozků	
Výměna pružin a tlumičů vypružení a jejich uchycení	
Oprava torzních vzpěr, výměna pryžových pouzder	
Oprava dvojkolí včetně nápravových ložisek a ložiskových domků, dosazení nových monobloků	
GO nápravové převodovky NKR 16 včetně dosazení třístavového řadicího válce pro zajištění vyřazení převodovky	
Oprava narážecího a táhlového ústrojí	
Dosazení nových uzemňovacích propojek	
Výměna vodících trnů, pryžových prstenců a silonových pouzder	

3. Elektrická výzbroj vozidla	
Uprava elektrické výzbroje vozidla na 24V. Rozdělení obvodů na startovací a vozovou síť	
Dosazení nového (nových) alternátoru (ů) odpovídajícího výkonu. Nabíjení startovací baterie pomocí měniče	
Oddělení startovacího obvodu od vozové sítě 24V, včetně startovacího stykače a dosazení startovacích baterií. (možnost dobíjení baterií 24V jak za jízdy, tak i z vnější sítě 400V)	
Dosazení nových baterií pro vozovou síť 24V vhodného typu a kapacity, oprava a nátěr skříně baterií barvou odolnou účinkům elektrolytu z baterií, úprava na uložení baterií 24V možnost dobíjení baterií 24V jak za jízdy, tak i z vnější sítě 400V)	
Dosazení návěstních LED svítidel osvětlení vozidla v souladu s předpisy SŽ D1	
Po vypnutí ovládacího stanoviště (při přecházení mezi stanovišti strojvedoucího) musí být vozidlo automaticky označeno alespoň návěstí: "obsazené hnací vozidlo". Jedno bílé světlo na přední a zadní straně hnacího vozidla, doporučeno: levé pozíční při pohledu na čelo vozidla - SŽDC D1. čl. 155 (4)	
Přerušované rozsvěcování horního návěstního světla pro dávání návěsti dle předpisu SŽ D1, čl 126 (4) musí být provedeno automaticky přerušovačem ovládaným přepínačem na pultu strojvedoucího	
Náhrada dálkových reflektorů LED reflektory	
Seřízení návěstního osvětlení a dálkových reflektorů	
Dosazení 6 ks LED pátracích reflektorů do prohlížecí kabiny (včetně úpravy pro upevnění)	
Dosazení 4 ks LED reflektorů pro osvětlení TV na čela vozidla (včetně úpravy pro upevnění)	
Oprava a značení el. instalace vozidla, výměna všech jisticích a spínacích prvků, stykačů, relé a EP ventilů (včetně odpojovače baterií) s ohledem na změnu napětí na 24V, nové popisky, vyčištění všech rozvaděčů, ovládacích pultů a pojistkových skříní	
Dosazení soupravy elektronického rychloměru TRAMECO	
U vozidla s ETCS provést kontrolu rychloměru TRAMECO s vydáním protokolu.	
Dosazení vozidlové radiostanice VS67 (náhrada VS 47). Zapojení GSM-R STOP	
Kontrola vozidlové radiostanice VS67 (nebo FXM20) Zapojení GSM R-STOP	
Dosazení hlídačů izolace	
GO oprava sběrače včetně pohonu a zkratovače, dosazení nového smykadla, seřízení měřidla pro měření výšky TD, dodání nové lišty pro měření klikatosti TD. Dosazení nových kompozitních izolátorů pod sběrač	
Kontrola izolátorů pod pracovní plošinou a napěťová zkouška plošiny u vozidel pro práci pod TV 3 kV DC	
Dosazení podpěr pod pracovní plošinu u vozidel pro práci pod TV 25 kV AC	
Výměna usměrňovačů, regulátorů osvětlení s ohledem na změnu napětí 24V vozové sítě	
Výměna ukazatelů a přístrojů signalizace na obou stanovištích strojvedoucího včetně čidel snímání hodnot s ohledem na změnu napětí 24V vozové sítě	
Náhrada všech kontrol za diodové. U kontrol na pultu strojvedoucího s možností tlumení intenzity svícení. Doplnění tlačítka houkačky u vlakvedoucího	
Dosazení osvětlovacích lišt mechanicky odolných a s el. krytím min. IP 66 s diodami na zábradlí pracovní plošiny, ovládané z prohlídkové kabiny	
Dosazení nových vestavěných nabíječů pro startovací a vozovou baterii (automatické odstavení při plné kapacitě baterií), napájení přívodkou 5P 32A společnou s el. předehevem (umístění přívodky na boku skříně topného agregátu nebo na čele vozidla) Dosazení napájecího kabelu pro připojení napájení el. předehevu a dobíjení z vnější sítě 400V (koncovky 32A 5P, 25m)	
Instalace předehevu vodního okruhu z vnější sítě 400V. Doplnění možnosti temperování vnitřního prostoru při odstavení vozidla, ovládaní pomocí přepínače a termostatu	
Měření izolačního stavu předehevu vodního okruhu, výměna topných těles, filtrů a oběhového čerpadla. Doplnění možnosti temperování vnitřního prostoru při odstavení vozidla, ovládaní pomocí přepínače a termostatu. Plastový rozvaděč	

Dosazení nových LED svítidel na obou stanovištích strojvedoucího (4 kusy) s možností plného a tlumeného osvětlení	
Doplnění LED svítidla s možností plného a tlumeného osvětlení se samostatným ovládáním nad stůl v soc. prostoru čtyř OTV	
Dosazení nových LED svítidel v dílně, u nástupních dveří, soc. prostoru čtyř OTV, před hl. rozvaděčem s možností plného a tlumeného osvětlení	
Dosazení nových LED svítidel nad pracovním stolem, v prohlížecí kabině, v úborně a nad kuchyňským koutem	
Instalace LED pracovního osvětlení spodku vozu a nástupního prostoru bočních posuvných dveří (exteriérové LED lišty, el. krytí min IP 66, mechanicky odolné, včetně přepínačů na stanovištích strojvedoucího	
Instalace LED osvětlení vozidla levé i pravé strany - umístěné na rozích skříňe pod ochozovým roštem, možnost natoční reflektoru, včetně přepínačů na stanovištích strojvedoucího. Ovládání pětipolohový spínač umístěný na středovém pultu obou stan.stroj, Přepínání: L+P / L / 0 / P / L+P	
Kontrola stěračů na elektrický pohon (na obou stanovištích strojvedoucího) včetně ovládání, nové ramena stěračů. Doplnit ovládání od vlakvedoucího	
Dosazení stěračů na elektrický pohon (na obou stanovištích strojvedoucího) Ovládání min. dvěma rychlostmi a cyklovačem. Doplnit ovládání od vlakvedoucího	
Oprava plovákového spínače vyrovnávací nádrže vodního okruhu	
Výměna ovládacích prvků na obou stanovištích strojvedoucího	
Dosazení střídače DC V / AC 230V, 2 000W, dosazení 2 ks zásuvek 230V nad kuchyňský dřez, dosazení 2 ks zásuvek 230V nad pracovní stůl, dosazení 1 ks zásuvky 230V pod stůl v soc. prostoru čtyř OTV a dosazení 1 ks zásuvky 230V do prohlídkové kabiny	
Dosazení nové chladničky 230V, nové pracovní desky s nerezovým dřezem, úprava skříňky včetně dosazení MW trouby 230V a rychlovarné konvice 230V	
Servis a kalibrace systému RC Monitoring. Doplnění systému o sledování teploty chladící kapaliny. Zobrazení stavu palivové nádrže na pultech strojvedoucího	
Dosazení ventilátorů (2x 2 kusy na obě stanoviště strojvedoucího)	
Dosazení nové USB zásuvky pro nabíjení služebních telefonů do levého předního rohu na obě stanoviště	
Dosazení nové USB zásuvky pro nabíjení služebních tabletů strojvedoucího do pravého předního rohu na obě stanoviště	
Dosazení systému elektronického palivového lanka. (Náhrada mechanických palivových pák a palivového lanka). Dosazení tlačítka na manipulační pojezd	
<i>U vozidla s ETCS položku vynechat</i>	
Kontrola izolačního stavu	

4. Vzduchová výbroj vozidla, brzdy	
Oprava-Výměna vzduchového potrubí (nekorodující provedení), spojovacích prvků a armatur	
Demontáž napájecího potrubí včetně odbočky na střechnu	
Demontáž odbočky napájecího potrubí na střechnu	
GO všech částí tlakovzdušné brzdy včetně táhel, brzdíčů, brzdového válce a rozvaděče, výměna pryžových hadic	
Oprava písečníků a držáků písečníků, výměna pryžových hadic, výměna trysek písečnickových kolen a neopravitelných dílů, oprava nádob a vík (odstranění koroze, nátěr) montáž písečníků.Úprava pískování - škrcení (z důvodu seřízení- ZSS 5976).Provedení zesílení držáku písečnickových trubek (navažení šikmých vzpěr). Kontrola a seřízení pískování dle Pokynu provozovatele dráhy č.1/2008 (nov. 09/2008) včetně vydání zápisu	
Oprava stopexů	
Oprava záklopek záchranné brzdy, vyzkoušení	
Kalibrace tlakoměrů	
Dosazení automatického odkalování hlavního vzduchojemu	
Kontrola funkce automatického odkalování hlavního vzduchojemu	
Dosazení nových brzdových čelistí	
Dosazení nových pojistných ventilů	

	Oprava houkaček, výměna EP ventilů. Dosazení uzavíracích kohoutů	
	Dosazení vzduchové píšťaly, včetně EP ventilů a ovládání. Dosazení uzavíracích kohoutů	
	Oprava a promazání ruční brzdy	
	Kontrola a seřízení stěračů na vzduchový pohon v prohlížecí kabině, nová remena stěračů	
	Kontrola funkce ventilu STOP TRS (a GSM-R)	
	Vyvedení vzduchového rozvodu k pracovnímu stolu v dílně a do prohlížecí kabiny pro připojení vzduchového nářadí	
	Doplnění elektropneumatického panelu s dvojitým bezpečnostním šoupátkem v potrubí průběžné (samočinné) brzdy. Přenos polohy kohoutů do rychloměru	

5.	Vozová skříň	
	Výměna potahů všech sedaček a opěradel, oprava sedaček a opěradel, oprava sklopných stolků v prohlížecí kabině	
	Dosazení nových sedaček strojvedoucího (ZSS 4272)	
	Výměna podlahové krytiny - obě stanoviště, soc. prostor čtyř OTV (nové ukončovací lišty)	
	Výměna dřevěné podlahy v dílně včetně poklopů, oprava rámu poklopů. Nátěr	
	Oprava dřevěné podlahy v dílně včetně poklopů a rámu. Nátěr	
	Očištění a oprava zkorodovaných částí pod dřevěnou podlahou. Nátěr	
	Výměna těsnění všech oken, dveří a čelních reflektorů	
	Oprava vodítek a brzdy spouštěcích oken stanoviště strojvedoucího	
	Výměna stínících rolet a doplnění stínících rolet na boční okna - obě stanoviště	
	Výměna podlahové krytiny v prohlížecí kabině (pryžová krytina), lišty na hranách	
	Výměna krytiny v prohlížecí kabině (obložení)	
	Oprava zatékání vody v prohlížecí kabině - kompletní přetěsnění	
	Oprava výsuvných schodů do prohlížecí kabiny	
	Oprava schodů na plošinu v prohlížecí kabině (včetně sklopné části a krytiny, rohové lišty)	
	Dosazení nových čelních oken s bezpečnostní folií (4x)	
	Dosazení zámků vstupních dveří na jeden klíč	
	Oprava šatních skříňek, výměna zámků, oprava polic a dvířek nad ponkem	
	Dosazení nové pracovní desky s nerezovým dřezem, úprava skříňky	
	Úprava regálu v dílně: dodání kuličkových výsuvů (lineární kuličkové výsuvy pro vysoké zatížení a dlouhou životnost) pro všechny zásuvky - 17 zásuvek, výsuvy musí zajistit spolehlivé vysunutí do min. 3/4 hloubky zásuvky, nosnost zásuvky včetně materiálu max. 50 kg, zásuvky musí být vybaveny aretací pro zavřenou a otevřenou polohu. Zásuvky pod ponkem musí být zamykatelné (5x)	
	Dosazení nových stíracích lišt na všechny stěrače	
	Dosazení nových zpětných zrcátek - 4ks	
	Oprava prasklin prohlížecí kabiny, oprava dorazu zavírání dveří prohlížecí kabiny, oprava posuvných dveří a výměna těsnění, odstranění zatékání větracími mřížkami	
	Náhrada bočních laminátových krytů plechovými s plynovými vzpěrami	
	Oprava bočních plechových krytů, výměna plynových vzpěr	
	Výměna krycích plachet reflektorů prohlížecí kabiny	
	Oprava a seřízení chodu všech dveří, výměna vodících kladek a ložisek	
	Dosazení čelních pluhů	
	Vyrovnání čelních pluhů	
	Demontáž schránek na zkratovací tyče	
	Dosazení okapových žlábků nad čelní okna obou stanovišť	
	Oprava zkorodovaných částí vozidla	
	Oprava výsuvné plošiny, výměna ložisek, nové zabezpečení plošiny proti pohybu shora	

	Výměna výdřevy montážní a výsuvné plošiny (včetně impregnace)	
	Oprava zábradlí montážní plošiny a bočního ochozu, dosazení nových propojek	
	Oprava vstupních schodů (nový pryžový povrch) a výměna zkorodovaných částí	
	Výměna potrubí rozvodu vody pro umyvadlo a dřez včetně nového výměníku na TUV a nádrže (nekorodující provedení), dosazení pákové baterie nad dřez a kohoutku na umyvadlo	
	Demontáž stojanu WC, zakrytí otvoru v podlaze, odstranění odpadní roury pod vozem	
	Dosazení rotační vodní pumpy na WC, doplnění přepadu z vodního okruhu do kanystru	
	Dosazení nového vytápěcího agregátu schváleného typu a oběhového čerpadla včetně el. napájení a ovládání (v prostoru skříně TA nepoužívat pružné hadice), oběhové čerpadlo s funkcí dochlazení chladicího okruhu při stopnutém SM a vypnutém odpojovací baterii	
	Výměna topných článků topení stanovišť a výměna kaloriferů v pracovním oddíle včetně nových motorů ventilátorů (uzavírací kohouty na vstupu a výstupu z topných těles), nové odvodušňovací ventily, dosazení regulace otáček chodu ventilátorů (min. ve dvou stupních), regulace teploty v interiéru pomocí prostorového termostatu	
	Dosazení topného kaloriferu (min. tepelný výkon 4 kW) do prostoru skříně v šatně (uzavírací kohouty na vstupu a výstupu z topného tělesa), dosazení regulace otáček chodu ventilátorů (min. ve dvou stupních), regulace teploty v interiéru pomocí prostorového termostatu	
	Zaslepení žaluzií sání topení na boku skříně, včetně doplnění tepelné izolace	
	Oprava a promazání pohyblivých částí zdvihacího zařízení "PARD". Nátěr	
	Oprava pultů strojvedoucího. Nové popisky přístrojů (nepoužívat celoplošné plastové)	
	Doplnění bezpečnostních tabulek	

6.	Nátěr vozidla	
	Odstranění původního laku a provedení kompletního nástřiku vozidla včetně pojezdu v rozsahu laku LAK I - barevné řešení dle požadavku zadavatele, nové označení vozidla dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Provedení kompletního nástřiku vozidla včetně pojezdu v rozsahu laku LAK II - barevné řešení dle požadavku zadavatele, nové označení vozidla dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Provedení vnitřních a vnějších popisů dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Provedení nátěru interiéru stanovišť strojvedoucího (pult, sloupky) a dílny (sloupky, pracovní stůl, regály, skříně a držáky lan a izolátorů, ochrany oken), provedení nátěru hlavního el. rozvaděče (odstranění starého nátěru), nátěr vnitřní části prohlídkové kabiny a schůdků	

7.	ETCS a elektronické palivové lanko	
	Provedení kontroly dle údržbového manuálu ETCS a systému elektronického palivového lanka	
	<i>U vozidla BEZ ETCS položku vynechat</i>	

8.	Záchytný systém pro práci ve výškách	
	Demontáž, zpětná montáž a revize záchytného systému pro práci ve výškách	

9.	KBS06	
	Dosazení zařízení KBS06 včetně panelu, ovládací jednotky, tlačítek bělosti, spínače řízení, tlakového spínače, elektromechanického převodníku, přepínače izolace a registrací činnosti s vazbou na elektronický rychloměr	
	<i>U vozidla s ETCS provést kontrolu KBS06 s vydáním protokolu.</i>	

10. Zabezpečovací zařízení Jablotron	
Domontáž, zpětní montáž, úprava napájení na 24V a přezkoušení činnosti	
U vozidla bez zabezpečovacího zařízení položku vynechat	

10. Dokumentace vozidla, oživení vozidla	
Zpracování kompletní předávací dokumentace vozidla dle platné legislativy, včetně zápisu o periodické opravě - revizi dle předpisu SŽ S8	
Provedení všech potřebných zkoušek a revizí dle platné legislativy, předpisů a technologických postupů	
Provedení napěťové zkoušky sběrače	
Provedení napěťové zkoušky pracovní plošiny určené pro práci pod napětím	
Provedení tlakové zkoušky vzduchojemů	
Seřízení kolových a nápravových tlaků. Protokol o vážení vozidla	
Provedení technické kontroly dle vyhl. 173/1995 Sb	
Zkušební jízda (TBZ) s protokolem	
Schválení všech změn na SHV dle platné legislativy a zaznamenání změn do průkazů způsobilosti	
Zpracování všech provedených změn do dokumentace, schémat, technických podmínek, technického a funkčního popisu, návodu na obsluhu, návodu na údržbu a katalogu náhradních dílů	
Kompletní seřízení a oživení všech částí vozidla a příprava k převjímcce	

Upřesnění použitého pojmu GO: Generální oprava (GO) je oprava, kterou se v rozsahu mezních úchylek obnovují původní technické vlastnosti jednotlivých prvků, přístrojů, strojů a agregátů. Spočívá v úplné demontáži, výměně vadných dílů a součástí za nové nebo opravené a v opětovné montáži včetně obnovení povrchové úpravy.

Pro přehlednost a možnost porovnání, jsou v tabulce z důvodu rozdílného technického stavu vozidel uvedeny všechny v úvahu přicházející výkony. Podle konkrétního stavu jednotlivých vozidel jsou některé výkony, které se na konkrétním vozidle nepředpokládají, přeškrtnuty.



Planá u Mar. Lázní
Vozidlo s ETCS

	*Dílčí ceny za jednotlivé úkony/činnosti v Kč	*Zhotovitel vyplní zeleně označená pole
Výkon		

1.	Hnací soustava, přístroje	
	Náhrada motoru ML 634 za TEDOM TD 152 AHTX01, včetně sacího, výfukového potrubí a tlumiče (zajištění garanční prohlídky po ujetí 2000 km)	
	Provedení údržby motoru TEDOM dle "Návodu k obsluze motoru TEDOM TD 152 AH TX 01 č.v. 7000 716/06"	
	Dosazení startéru 24V. Dodání náhradního startéru 24V	
	Dosazení nové vícešupňové (minimálně čtyřšupňové) převodovky vhodného typu pro spojení s motorem TEDOM včetně ovládání, řídicího systému a signalizace. Nový kardanový hřídel pro připojení nápravové převodovky NKR 16. Převodovka musí umožnit tažení vozidla i bez chodu spalovacího motoru	
	GO kompresoru 3DSK 75, spínače a mezichladiče	
	Oprava dílů palivového okruhu včetně přetěsnění	
	Oprava naftové nádrže (výplach, přetěsnění, zavaření sítka do plnicího hrdla, uzamykání). Doplnění hrdla z druhé strany	
	Výměna všech dílů chladicího, topného a plnicího okruhu včetně přírub pro zaústění čidel teploty. Konce trubek opatřit zápichy pro pevné uchycení hadicových spon. Vyměnit veškeré pryžové spojky za silikonové + dodání hadicových spon se šroubem s kloubovým uložením. Provést tepelnou izolaci (min. mirelon) a bandážování vyztuženou hliníkovou fólií s nosnou mřížkou. dosazení nového chladiče, oprava žaluzii chladiče, nové vyrovnávací nádrže z nekorodujícího materiálu, doplnění nemrznoucí kapaliny na -25°C	
	Oprava kardanové hřídele pro pomocné pohony	
	Vyvážení rotačních celků	
	Oprava všech částí hydrostatického okruhu, výměna chladiče hydr. kapaliny a výměna hydraulického oleje	
	Výměna výměníku voda - olej	
	Dosazení elektronické regulace chladicího okruhu	
	Kontrola elektronické regulace chladicího okruhu	
	Dosazení náhradních klínových řemenů přes kardanové hřídele	
	GO pomocných pohonů, oprava uložení, výměna silentbloků	

2.	Rám a pojezdová část vozidla	
	Oprava rámu, podvozků (trhliny, vypouzdření, křížové míry - přeměření + oprava). Vydání měrových listů	
	Defektoskopická zkouška náprav, levých, pravých kotoučů, jízdní plochy kol, tažné háky, vodící čepy podvozků, dolní-horní závěsy, kliková hřídel kompresoru	
	Oprava uchycení podvozků	
	Výměna pružin a tlumičů vypružení a jejich uchycení	
	Oprava torzních vzpěr, výměna pryžových pouzder	
	Oprava dvojkolí včetně nápravových ložisek a ložiskových domků, dosazení nových monobloků	
	GO nápravové převodovky NKR 16 včetně dosazení třístavového řadicího válce pro zajištění vyřazení převodovky	
	Oprava narážecího a táhlového ústrojí	
	Dosazení nových uzemňovacích propojek	
	Výměna vodících trnů, pryžových prstenců a silonových pouzder	

3.	Elektrická výzbroj vozidla	
	Uprava elektrické výzbroje vozidla na 24V. Rozdělení obvodů na startovací a vozovou síť	
	Dosazení nového (nových) alternátoru (ů) odpovídajícího výkonu. Nabíjení startovací baterie pomocí měniče	
	Oddělení startovacího obvodu od vozové sítě 24V, včetně startovacího stykače a dosazení startovacích baterií. (možnost dobíjení baterií 24V jak za jízdy, tak i z vnější sítě 400V)	
	Dosazení nových baterií pro vozovou síť 24V vhodného typu a kapacity, oprava a nátěr skříně baterií barvou odolnou účinkům elektrolytu z baterií, úprava na uložení baterií 24V možnost dobíjení baterií 24V jak za jízdy, tak i z vnější sítě 400V)	
	Dosazení návěstních LED svítidel osvětlení vozidla v souladu s předpisy SŽ D1	
	Po vypnutí ovládacího stanoviště (při přecházení mezi stanovišti strojvedoucího) musí být vozidlo automaticky označeno alespoň návěstí: "obsazené hnací vozidlo". Jedno bílé světlo na přední a zadní straně hnacího vozidla, doporučeno: levé pozici při pohledu na čelo vozidla - SŽDC D1. čl. 155 (4)	
	Přerušované rozsvěcování horního návěstního světla pro dávání návěsti dle předpisu SŽ D1, čl 126 (4) musí být provedeno automaticky přerušovačem ovládaným přepínačem na pultu strojvedoucího	
	Náhrada dálkových reflektorů LED reflektory	
	Seřízení návěstního osvětlení a dálkových reflektorů	
	Dosazení 6 ks LED pátracích reflektorů do prohlížecí kabiny (včetně úpravy pro upevnění)	
	Dosazení 4 ks LED reflektorů pro osvětlení TV na čela vozidla (včetně úpravy pro upevnění)	
	Oprava a značení el. instalace vozidla, výměna všech jisticích a spínacích prvků, stykačů, relé a EP ventilů (včetně odpojovače baterií) s ohledem na změnu napětí na 24V, nové popisky, vyčištění všech rozvaděčů, ovládacích pultů a pojistkových skříní	
	Dosazení soupravy elektronického rychloměru TRAMECO	
	U vozidla s ETCS provést kontrolu rychloměru TRAMECO s vydáním protokolu.	
	Dosazení vozidlové radiostanice VS67 (náhrada VS 47). Zapojení GSM-R STOP	
	Kontrola vozidlové radiostanice VS67 (nebo FXM20) Zapojení GSM-R STOP	
	Dosazení hlídačů izolace	
	GO oprava sběrače včetně pohonu a zkratovače, dosazení nového smykadla, seřízení měřidla pro měření výšky TD, dodání nové lišty pro měření klikatosti TD. Dosazení nových kompozitních izolátorů pod sběrač	
	Kontrola izolátorů pod pracovní plošinou a napěťová zkouška plošiny u vozidel pro práci pod TV 3 kV DC	
	Dosazení podpěr pod pracovní plošinu u vozidel pro práci pod TV 25 kV AC	
	Výměna usměrňovačů, regulátorů osvětlení s ohledem na změnu napětí 24V vozové sítě	
	Výměna ukazatelů a přístrojů signalizace na obou stanovištích strojvedoucího včetně čidel snímání hodnot s ohledem na změnu napětí 24V vozové sítě	
	Náhrada všech kontrolků za diodové. U kontrolků na pultu strojvedoucího s možností tlumení intenzity svícení. Doplnění tlačítka houkačky u vlakvedoucího	
	Dosazení osvětlovacích lišt mechanicky odolných a s el. krytím min. IP 66 s diodami na zábradlí pracovní plošiny, ovládání z prohlídkové kabiny	
	Dosazení nových vestavěných nabíječek pro startovací a vozovou baterii (automatické odstavení při plné kapacitě baterií), napájení přívodkou 5P 32A společnou s el. předehřevem (umístění přívodky na boku skříně topného agregátu nebo na čele vozidla) Dosazení napájecího kabelu pro připojení napájení el. předehřevu a dobíjení z vnější sítě 400V (koncovky 32A 5P, 25m)	
	Instalace předehřevu vodního okruhu z vnější sítě 400V. Doplnění možnosti temperování vnitřního prostoru při odstavení vozidla, ovládání pomocí přepínače a termostatu	
	Měření izolačního stavu předehřevu vodního okruhu, výměna topných těles, filtrů a oběhového čerpadla. Doplnění možnosti temperování vnitřního prostoru při odstavení vozidla, ovládání pomocí přepínače a termostatu. Plastový rozvaděč	

Dosazení nových LED svítidel na obou stanovištích strojvedoucího (4 kusy) s možností plného a tlumeného osvětlení	
Doplnění LED svítidla s možností plného a tlumeného osvětlení se samostatným ovládáním nad stůl v soc. prostoru čtyř OTV	
Dosazení nových LED svítidel v dílně, u nástupních dveří, soc. prostoru čtyř OTV, před hl. rozvaděčem s možností plného a tlumeného osvětlení	
Dosazení nových LED svítidel nad pracovním stolem, v prohlížecké kabině, v úborně a nad kuchyňským koutem	
Instalace LED pracovního osvětlení spodku vozu a nástupního prostoru bočních posuvných dveří (exteriérové LED lišty, el. krytí min IP 66, mechanicky odolné, včetně přepínačů na stanovištích strojvedoucího)	
Instalace LED osvětlení vozidla levé i pravé strany - umístěné na rozích skříň pod ochozovým roštem, možnost natočení reflektoru, včetně přepínačů na stanovištích strojvedoucího. Ovládání pětipolohový spínač umístěný na středovém pultu obou stan.stroj, Přepínání: L+P / L / 0 / P / L+P	
Kontrola stěračů na elektrický pohon (na obou stanovištích strojvedoucího) včetně ovládání, nové ramena stěračů. Doplnit ovládání od vlakvedoucího	
Dosazení stěračů na elektrický pohon (na obou stanovištích strojvedoucího)- Ovládání min. dvěma rychlostmi a cyklovačem. Doplnit ovládání od vlakvedoucího	
Oprava plovákového spínače vyrovnávací nádrže vodního okruhu	
Výměna ovládacích prvků na obou stanovištích strojvedoucího	
Dosazení střídače DC V / AC 230V, 2 000W, dosazení 2 ks zásuvek 230V nad kuchyňský dřez, dosazení 2 ks zásuvek 230V nad pracovní stůl, dosazení 1 ks zásuvky 230V pod stůl v soc. prostoru čtyř OTV a dosazení 1 ks zásuvky 230V do prohlídkové kabiny	
Dosazení nové chladničky 230V, nové pracovní desky s nerezovým dřezem, úprava skříňky včetně dosazení MW trouby 230V a rychlovarné konvice 230V	
Servis a kalibrace systému RC Monitoring. Doplnění systému o sledování teploty chladicí kapaliny. Zobrazení stavu palivové nádrže na pultech strojvedoucího	
Dosazení ventilátorů (2x 2 kusy na obě stanoviště strojvedoucího)	
Dosazení nové USB zásuvky pro nabíjení služebních telefonů do levého předního rohu na obě stanoviště	
Dosazení nové USB zásuvky pro nabíjení služebních tabletů strojvedoucího do pravého předního rohu na obě stanoviště	
Dosazení systému elektronického palivového lanka. (Náhrada mechanických palivových pák a palivového lanka). Dosazení tlačítka na manipulační pojezd	
U vozidla s ETCS položku vynechat	
Kontrola izolačního stavu	

4. Vzduchová výbroj vozidla, brzdy	
Oprava-Výměna vzduchového potrubí (nekorodující provedení), spojovacích prvků a armatur	
Demontáž napájecího potrubí včetně odbočky na střechnu	
Demontáž odbočky napájecího potrubí na střechnu	
GO všech částí tlakovzdušné brzdy včetně táhel, brzdíčů, brzdového válce a rozvaděče, výměna pryžových hadic	
Oprava písečníků a držáků písečníků, výměna pryžových hadic, výměna trysek písečnickových kolen a neopravitelných dílů, oprava nádob a vík (odstranění koroze, nátěr) montáž písečníků.Úprava pískování - škrcení (z důvodu seřízení- ZSS 5976).Provedení zesílení držáku písečnickových trubek (navašení šikmých vzpěr). Kontrola a seřízení pískování dle Pokynu provozovatele dráhy č.1/2008 (nov. 09/2008) včetně vydání zápisu	
Oprava stopexů	
Oprava záklopek záchranné brzdy, vyzkoušení	
Kalibrace tlakoměrů	
Dosazení automatického odkalování hlavního vzduchojemu	
Kontrola funkce automatického odkalování hlavního vzduchojemu	
Dosazení nových brzdových čelistí	
Dosazení nových pojistných ventilů	

	Oprava houkaček, výměna EP ventilů. Dosazení uzavíracích kohoutů	
	Dosazení vzduchové píšťaly, včetně EP ventilů a ovládání. Dosazení uzavíracích kohoutů	
	Oprava a promazání ruční brzdy	
	Kontrola a seřízení stěračů na vzduchový pohon v prohlížecí kabině, nová remena stěračů	
	Kontrola funkce ventilu STOP TRS (a GSM-R)	
	Vyvedení vzduchového rozvodu k pracovnímu stolu v dílně a do prohlížecí kabiny pro připojení vzduchového nářadí	
	Doplnění elektro-pneumatického panelu s dvojitým bezpečnostním šoupátkem v potrubí průběžné (samočinné) brzdy	

5.	Vozová skříň	
	Výměna potahů všech sedaček a opěradel, oprava sedaček a opěradel, oprava sklopných stolků v prohlížecí kabině	
	Dosazení nových sedaček strojvedoucího (ZSS 4272)	
	Výměna podlahové krytiny - obě stanoviště, soc. prostor čtyř OTV (nové ukončovací lišty)	
	Výměna dřevěné podlahy v dílně včetně poklopů, oprava rámu poklopů. Nátěr	
	Oprava dřevěné podlahy v dílně včetně poklopů a rámu. Nátěr	
	Očištění a oprava zkorodovaných částí pod dřevěnou podlahou. Nátěr	
	Výměna těsnění všech oken, dveří a čelních reflektorů	
	Oprava vodítek a brzdy spouštěcích oken stanoviště strojvedoucího	
	Výměna stínících rolet a doplnění stínících rolet na boční okna - obě stanoviště	
	Výměna podlahové krytiny v prohlížecí kabině (pryžová krytina), lišty na hranách	
	Výměna krytiny v prohlížecí kabině (obložení)	
	Oprava zatékání vody v prohlížecí kabině - kompletní přetěsnění	
	Oprava výsuvných schodů do prohlížecí kabiny	
	Oprava schodů na plošinu v prohlížecí kabině (včetně sklopné části a krytiny, rohové lišty)	
	Dosazení nových čelních oken s bezpečnostní folií (4x)	
	Dosazení zámků vstupních dveří na jeden klíč	
	Oprava šatních skříňek, výměna zámků, oprava polic a dvířek nad ponkem	
	Dosazení nové pracovní desky s nerezovým dřezem, úprava skříňky	
	Oprava regálu v dílně: dodání kuličkových výsuvů (lineární kuličkové výsuvy pro vysoké zatížení a dlouhou životnost) pro všechny zásuvky - 17 zásuvek, výsuvy musí zajistit spolehlivé vysunutí do min. 3/4 hloubky zásuvky, nosnost zásuvky včetně materiálu max. 50 kg, zásuvky musí být vybaveny aretací pro zavřenou a otevřenou polohu. Zásuvky pod ponkem musí být zamykatelné (5x)	
	Dosazení nových stíracích lišt na všechny stěrače	
	Dosazení nových zpětných zrcátek - 4ks	
	Oprava prasklin prohlížecí kabiny, oprava dorazu zavírání dveří prohlížecí kabiny, oprava posuvných dveří a výměna těsnění, odstranění zatékání větracími mřížkami	
	Náhrada bočních laminátových krytů plechovými s plynovými vzpěrami	
	Oprava bočních plechových krytů, výměna plynových vzpěr	
	Výměna krycích plachet reflektorů prohlížecí kabiny	
	Oprava a seřízení chodu všech dveří, výměna vodících kladek a ložisek	
	Dosazení čelních pluhů	
	Vyrovnání čelních pluhů	
	Demontáž schránek na zkratovací tyče	
	Dosazení okapových žlábků nad čelní okna obou stanovišť	
	Oprava zkorodovaných částí vozidla	
	Oprava výsuvné plošiny, výměna ložisek, nové zabezpečení plošiny proti pohybu shora	

	Výměna výdřevy montážní a výsuvné plošiny (včetně impregnace)	
	Oprava zábradlí montážní plošiny a bočního ochozu, dosazení nových propojek	
	Oprava vstupních schodů (nový pryžový povrch) a výměna zkorodovaných částí	
	Výměna potrubí rozvodu vody pro umyvadlo a dřez včetně nového výměníku na TUV a nádrže (nekorodující provedení), dosazení pákové baterie nad dřez a kohoutku na umyvadlo	
	Demontáž stojanu WC, zakrytí otvoru v podlaze, odstranění odpadní roury pod vozem	
	Dosazení rotační vodní pumpy na WC, doplnění přepadu z vodního okruhu do kanystru	
	Dosazení nového vytápěcího agregátu schváleného typu a oběhového čerpadla včetně el. napájení a ovládání (v prostoru skříně TA nepoužívat pružné hadice), oběhové čerpadlo s funkcí dochlazení chladicího okruhu při stopnutém SM a vypnutém odpojovací baterii	
	Výměna topných článků topení stanovišť a výměna kaloriferů v pracovním oddíle včetně nových motorů ventilátorů (uzavírací kohouty na vstupu a výstupu z topných těles), nové odvodušovací ventily, dosazení regulace otáček chodu ventilátorů (min. ve dvou stupních), regulace teploty v interiéru pomocí prostorového termostatu	
	Dosazení topného kaloriferu (min. tepelný výkon 4 kW) do prostoru skříně v šatně (uzavírací kohouty na vstupu a výstupu z topného tělesa), dosazení regulace otáček chodu ventilátorů (min. ve dvou stupních), regulace teploty v interiéru pomocí prostorového termostatu	
	Zaslepení žaluzií sání topení na boku skříně, včetně doplnění tepelné izolace	
	Oprava a promazání pohyblivých částí zdvihacího zařízení "PARD". Nátěr	
	Oprava pultů strojvedoucího. Nové popisky přístrojů (nepoužívat celoplošné plastové)	
	Doplnění bezpečnostních tabulek	

6.	Nátěr vozidla	
	Odstranění původního laku a provedení kompletního nástřiku vozidla včetně pojezdu v rozsahu laku LAK I - barevné řešení dle požadavku zadavatele, (provedení RETRO nátěru - červený) nové označení vozidla dle vyhl. 173/1995 Sb. Madla vstupních dveří ponechat v barvě kovu. Dosazení litých tabulek	
	Provedení kompletního nástřiku vozidla včetně pojezdu v rozsahu laku LAK II - barevné řešení dle požadavku zadavatele, nové označení vozidla dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Provedení vnitřních a vnějších popisů dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Provedení nátěru interiéru stanovišť strojvedoucího (pult, sloupky) a dílny (sloupky, pracovní stůl, regály, skříně a držáky lan a izolátorů, ochrany oken), provedení nátěru hlavního el. rozvaděče (odstranění starého nátěru), nátěr vnitřní části prohlídkové kabiny a schůdků	

7.	ETCS a elektronické palivové lanko	
	Provedení kontroly dle údržbového manuálu ETCS a systému elektronického palivového lanka s vydáním protokolu	
	<i>U vozidla BEZ ETCS položku vynechat</i>	

8.	Záchytný systém pro práci ve výškách	
	Demontáž, zpětná montáž a revize záchytného systému pro práci ve výškách	

9.	KBS06	
	Dosazení zařízení KBS06 včetně panelu, ovládací jednotky, tlačítek bolesti, spínače řízení, tlakového spínače, elektromechanického převodníku, přepínače izolace a registrací činnosti s vazbou na elektronický rychloměr	
	U vozidla s ETCS provést kontrolu KBS06 s vydáním protokolu.	

10. Zabezpečovací zařízení Jablotron	
Demontáž, zpětní montáž, úprava napájení na 24V a přezkoušení činnosti	
<i>U vozidla bez zabezpečovacího zařízení položku vynechat</i>	

10. Dokumentace vozidla, oživení vozidla	
Zpracování kompletní předávací dokumentace vozidla dle platné legislativy, včetně zápisu o periodické opravě - revizi dle předpisu SŽ S8	
Provedení všech potřebných zkoušek a revizí dle platné legislativy, předpisů a technologických postupů	
Provedení napěťové zkoušky sběrače	
Provedení napěťové zkoušky pracovní plošiny určené pro práci pod napětím	
Provedení tlakové zkoušky vzduchojemů	
Seřízení kolových a nápravových tlaků. Protokol o vážení vozidla	
Provedení technické kontroly dle vyhl. 173/1995 Sb	
Zkušební jízda (TBZ) s protokolem	
Schválení všech změn na SHV dle platné legislativy a zaznamenání změn do průkazů způsobilosti	
Zpracování všech provedených změn do dokumentace, schémat, technických podmínek, technického a funkčního popisu, návodu na obsluhu, návodu na údržbu a katalogu náhradních dílů	
Kompletní seřízení a oživení všech částí vozidla a příprava k převjímači	

Upřesnění použitého pojmu GO: Generální oprava (GO) je oprava, kterou se v rozsahu mezních úchylek obnovují původní technické vlastnosti jednotlivých prvků, přístrojů, strojů a agregátů. Spočívá v úplné demontáži, výměně vadných dílů a součástí za nové nebo opravené a v opětovné montáži včetně obnovení povrchové úpravy.

Pro přehlednost a možnost porovnání, jsou v tabulce z důvodu rozdílného technického stavu vozidel uvedeny všechny v úvahu přicházející výkony. Podle konkrétního stavu jednotlivých vozidel jsou některé výkony, které se na konkrétním vozidle nepředpokládají, přeškrtnuty.



Bohumín
Vozidlo s ETCS

	*Díčí ceny za jednotlivé úkony/činnosti v Kč	*Zhotovitel vyplní zeleně označená pole
Výkon		

1.	Hnací soustava, přístroje	
	Náhrada motoru ML 634 za TEDOM TD 152 AHTX01, včetně sacího, výfukového potrubí a tlumiče (zajištění garanční prohlídky po ujetí 2000 km)	
	Provedení údržby motoru TEDOM dle "Návodu k obsluze motoru TEDOM TD 152 AH TX 01 č.v. 7000 716/06"	
	Dosazení startéru 24V. Dodání náhradního startéru 24V	
	Dosazení nové vícešupňové (minimálně čtyřšupňové) převodovky vhodného typu pro spojení s motorem TEDOM včetně ovládání, řídicího systému a signalizace. Nový kardanový hřídel pro připojení nápravové převodovky NKR 16. Převodovka musí umožnit tažení vozidla i bez chodu spalovacího motoru	
	GO kompresoru 3DSK 75, spínače a mezichladiče	
	Oprava dílů palivového okruhu včetně přetěsnění	
	Oprava naftové nádrže (výplach, přetěsnění, zavaření sítka do plnicího hrdla, uzamykání). Doplnění hrdla z druhé strany	
	Výměna všech dílů chladicího, topného a plnicího okruhu včetně přírub pro zaústění čidel teploty. Konce trubek opatřit zápichy pro pevné uchycení hadicových spon. Vyměnit veškeré pryžové spojky za silikonové + dodání hadicových spon se šroubem s kloubovým uložením. Provést tepelnou izolaci (min. mirelon) a bandážování vyztuženou hliníkovou fólií s nosnou mřížkou. dosazení nového chladiče, oprava žaluzií chladiče, nové vyrovnávací nádrže z nekorodujícího materiálu, doplnění nemrznoucí kapaliny na -25°C	
	Oprava kardanové hřídele pro pomocné pohony	
	Vyvážení rotačních celků	
	Oprava všech částí hydrostatického okruhu, výměna chladiče hydr. kapaliny a výměna hydraulického oleje	
	Výměna výměníku voda - olej	
	Dosazení elektronické regulace chladicího okruhu	
	Kontrola elektronické regulace chladicího okruhu	
	Dosazení náhradních klínových řemenů přes kardanové hřídele	
	GO pomocných pohonů, oprava uložení, výměna silentbloků	

2.	Rám a pojezdová část vozidla	
	Oprava rámu, podvozků (trhliny, vypouzdření, křížové míry - přeměření + oprava). Vydání měrových listů	
	Defektoskopická zkouška náprav, levých, pravých kotoučů, jízdní plochy kol, tažné háky, vodící čepy podvozků, dolní-horní závěsy, kliková hřídel kompresoru	
	Oprava uchycení podvozků	
	Výměna pružin a tlumičů vypružení a jejich uchycení	
	Oprava torzních vzpěr, výměna pryžových pouzder	
	Oprava dvojkolí včetně nápravových ložisek a ložiskových domků, dosazení nových monobloků	
	GO nápravové převodovky NKR 16 včetně dosazení třístavového řadicího válce pro zajištění vyřazení převodovky	
	Oprava narážecího a táhlového ústrojí	
	Dosazení nových uzemňovacích propojek	
	Výměna vodících trnů, pryžových prstenců a silonových pouzder	

3.	Elektrická výzbroj vozidla	
	Uprava elektrické výzbroje vozidla na 24V. Rozdělení obvodů na startovací a vozovou síť	
	Dosazení nového (nových) alternátoru (ů) odpovídajícího výkonu. Nabíjení startovací baterie pomocí měniče	
	Oddělení startovacího obvodu od vozové sítě 24V, včetně startovacího stykače a dosazení startovacích baterií. (možnost dobíjení baterií 24V jak za jízdy, tak i z vnější sítě 400V)	
	Dosazení nových baterií pro vozovou síť 24V vhodného typu a kapacity, oprava a nátěr skříně baterií barvou odolnou účinkům elektrolytu z baterií, úprava na uložení baterií 24V možnost dobíjení baterií 24V jak za jízdy, tak i z vnější sítě 400V)	
	Dosazení návěstních LED svítidel osvětlení vozidla v souladu s předpisy SŽ D1	
	Po vypnutí ovládacího stanoviště (při přecházení mezi stanovišti strojvedoucího) musí být vozidlo automaticky označeno alespoň návěstí: "obsazené hnací vozidlo". Jedno bílé světlo na přední a zadní straně hnacího vozidla, doporučeno: levé pozíční při pohledu na čelo vozidla - SŽDC D1. čl. 155 (4)	
	Přerušované rozsvěcování horního návěstního světla pro dávání návěsti dle předpisu SŽ D1, čl 126 (4) musí být provedeno automaticky přerušovačem ovládaným přepínačem na pultu strojvedoucího	
	Náhrada dálkových reflektorů LED reflektory	
	Seřízení návěstního osvětlení a dálkových reflektorů	
	Dosazení 6 ks LED pátracích reflektorů do prohlížecké kabiny (včetně úpravy pro upevnění)	
	Dosazení 4 ks LED reflektorů pro osvětlení TV na čela vozidla (včetně úpravy pro upevnění)	
	Oprava a značení el. instalace vozidla, výměna všech jisticích a spínacích prvků, stykačů, relé a EP ventilů (včetně odpojovače baterií) s ohledem na změnu napětí na 24V, nové popisky, vyčištění všech rozvaděčů, ovládacích pultů a pojistkových skříní	
	Dosazení soupravy elektronického rychloměru TRAMECO	
	U vozidla s ETCS provést kontrolu rychloměru TRAMECO s vydáním protokolu.	
	Dosazení vozidlové radiostanice VS67 (náhrada VS 47). Zapojení GSM-R STOP	
	Kontrola vozidlové radiostanice VS67 (nebo FXM20) Zapojení GSM-R STOP	
	Dosazení hlídačů izolace	
	GO oprava sběrače včetně pohonu a zkratovače, dosazení nového smykadla, seřízení měřidla pro měření výšky TD, dodání nové lišty pro měření klikatosti TD. Dosazení nových kompozitních izolátorů pod sběrač	
	Kontrola izolátorů pod pracovní plošinou a napěťová zkouška plošiny u vozidel pro práci pod TV 3 kV DC	
	Dosazení podpěr pod pracovní plošinu u vozidel pro práci pod TV 25 kV AC	
	Výměna usměrňovačů, regulátorů osvětlení s ohledem na změnu napětí 24V vozové sítě	
	Výměna ukazatelů a přístrojů signalizace na obou stanovištích strojvedoucího včetně čidel snímání hodnot s ohledem na změnu napětí 24V vozové sítě	
	Náhrada všech kontrolky za diodové. U kontrolky na pultu strojvedoucího s možností tlumení intenzity svícení. Doplnění tlačítka houkačky u vlakvedoucího	
	Dosazení osvětlovacích lišt mechanicky odolných a s el. krytím min. IP 66 s diodami na zábradlí pracovní plošiny, ovládání z prohlídkové kabiny	
	Dosazení nových vestavěných nabíječek pro startovací a vozovou baterii (automatické odstavení při plné kapacitě baterií), napájení přívodkou 5P 32A společnou s el. předehřevem (umístění přívodky na boku skříně topného agregátu nebo na čele vozidla) Dosazení napájecího kabelu pro připojení napájení el. předehřevu a dobíjení z vnější sítě 400V (koncovky 32A 5P, 25m)	
	Instalace předehřevu vodního okruhu z vnější sítě 400V. Doplnění možnosti temperování vnitřního prostoru při odstavení vozidla, ovládání pomocí přepínače a termostatu	
	Měření izolačního stavu předehřevu vodního okruhu, výměna topných těles, filtrů a oběhového čerpadla. Doplnění možnosti temperování vnitřního prostoru při odstavení vozidla, ovládání pomocí přepínače a termostatu. Plastový rozvaděč	

Dosazení nových LED svítidel na obou stanovištích strojvedoucího (4 kusy) s možností plného a tlumeného osvětlení	
Doplnění LED svítidla s možností plného a tlumeného osvětlení se samostatným ovládáním nad stůl v soc. prostoru čtyř OTV	
Dosazení nových LED svítidel v dílně, u nástupních dveří, soc. prostoru čtyř OTV, před hl. rozvaděčem s možností plného a tlumeného osvětlení	
Dosazení nových LED svítidel nad pracovním stolem, v prohlížecí kabině, v úborně a nad kuchyňským koutem	
Instalace LED pracovního osvětlení spodku vozu a nástupního prostoru bočních posuvných dveří (exteriérové LED lišty, el. krytí min IP 66, mechanicky odolné, včetně přepínačů na stanovištích strojvedoucího	
Instalace LED osvětlení vozidla levé i pravé strany - umístěné na rozích skříně pod ohezočným roštem, možnost natočného reflektoru, včetně přepínačů na stanovištích strojvedoucího. Ovládání pětipolohový spínač umístěný na středovém pultu obou stan.stroj. Přepínání: L+P / L / 0 / P / L+P	
Kontrola stěračů na elektrický pohon (na obou stanovištích strojvedoucího) včetně ovládání, nové ramena stěračů. Doplnit ovládání od vlakvedoucího	
Dosazení stěračů na elektrický pohon (na obou stanovištích strojvedoucího)- Ovládání min. dvěma rychlostmi a cyklovačem. Doplnit ovládání od vlakvedoucího	
Oprava plovákového spínače vyrovnávací nádrže vodního okruhu	
Výměna ovládacích prvků na obou stanovištích strojvedoucího	
Dosazení střídače DC V / AC 230V, 2 000W, dosazení 2 ks zásuvek 230V nad kuchyňský dřez, dosazení 2 ks zásuvek 230V nad pracovní stůl, dosazení 1 ks zásuvky 230V pod stůl v soc. prostoru čtyř OTV a dosazení 1 ks zásuvky 230V do prohlídkové kabiny	
Dosazení nové chladničky 230V, nové pracovní desky s nerezovým dřezem, úprava skřínky včetně dosazení MW trouby 230V a rychlovarné konvice 230V	
Servis a kalibrace systému RC Monitoring. Doplnění systému o sledování teploty chladící kapaliny. Zobrazení stavu palivové nádrže na pultech strojvedoucího	
Dosazení ventilátorů (2x 2 kusy na obě stanoviště strojvedoucího)	
Dosazení nové USB zásuvky pro nabíjení služebních telefonů do levého předního rohu na obě stanoviště	
Dosazení nové USB zásuvky pro nabíjení služebních tabletů strojvedoucího do pravého předního rohu na obě stanoviště	
Dosazení systému elektronického palivového lanka. (Náhrada mechanických palivových pák a palivového lanka). Dosazení tlačítka na manipulační pojezd	
U vozidla s ETCS položku vynechat	
Kontrola izolačního stavu	

4. Vzduchová výbroj vozidla, brzdy	
Oprava-Výměna vzduchového potrubí (nekorodující provedení), spojovacích prvků a armatur	
Demontáž napájecího potrubí včetně odbočky na střechnu	
Demontáž odbočky napájecího potrubí na střechnu	
GO všech částí tlakovzdušné brzdy včetně táhel, brzdičů, brzdového válce a rozvaděče, výměna pryžových hadic	
Oprava písečníků a držáků písečníků, výměna pryžových hadic, výměna trysek písečnickových kolen a neopravitelných dílů, oprava nádob a vík (odstranění koroze, nátěr) montáž písečníků.Úprava pískování - škrcení (z důvodu seřízení- ZSS 5976).Provedení zesílení držáku písečnickových trubek (navažení šikmých vzpěr). Kontrola a seřízení pískování dle Pokynu provozovatele dráhy č.1/2008 (nov. 09/2008) včetně vydání zápisu	
Oprava stopexů	
Oprava záklopek záchranné brzdy, vyzkoušení	
Kalibrace tlakoměrů	
Dosazení automatického odkalování hlavního vzduchojemu	
Kontrola funkce automatického odkalování hlavního vzduchojemu	
Dosazení nových brzdových čelistí	
Dosazení nových pojistných ventilů	

	Oprava houkaček, výměna EP ventilů. Dosazení uzavíracích kohoutů	
	Dosazení vzduchové píšťaly, včetně EP ventilů a ovládání. Dosazení uzavíracích kohoutů	
	Oprava a promazání ruční brzdy	
	Kontrola a seřízení stěračů na vzduchový pohon v prohlížecí kabině, nová remena stěračů	
	Kontrola funkce ventilu STOP TRS (a GSM-R)	
	Vyvedení vzduchového rozvodu k pracovnímu stolu v dílně a do prohlížecí kabiny pro připojení vzduchového nářadí	
	Doplnění elektro-pneumatického panelu s dvojitým bezpečnostním šoupátkem v potrubí průběžné (samočinné) brzdy	

5.	Vozová skříň	
	Výměna potahů všech sedaček a opěradel, oprava sedaček a opěradel, oprava sklopných stolků v prohlížecí kabině	
	Dosazení nových sedaček strojvedoucího (ZSS 4272)	
	Výměna podlahové krytiny - obě stanoviště, soc. prostor čtyř OTV (nové ukončovací lišty)	
	Výměna dřevěné podlahy v dílně včetně poklopů, oprava rámu poklopů. Nátěr	
	Oprava dřevěné podlahy v dílně včetně poklopů a rámu. Nátěr	
	Očištění a oprava zkorodovaných částí pod dřevěnou podlahou. Nátěr	
	Výměna těsnění všech oken, dveří a čelních reflektorů	
	Oprava vodítek a brzdy spouštěcích oken stanoviště strojvedoucího	
	Výměna stínících rolet a doplnění stínících rolet na boční okna - obě stanoviště	
	Výměna podlahové krytiny v prohlížecí kabině (pryžová krytina), lišty na hranách	
	Výměna krytiny v prohlížecí kabině (obložení)	
	Oprava zatékání vody v prohlížecí kabině - kompletní přetěsnění	
	Oprava výsuvných schodů do prohlížecí kabiny	
	Oprava schodů na plošinu v prohlížecí kabině (včetně sklopné části a krytiny, rohové lišty)	
	Dosazení nových čelních oken s bezpečnostní folií (4x)	
	Dosazení zámků vstupních dveří na jeden klíč	
	Oprava šatních skříňek, výměna zámků, oprava polic a dvířek nad ponkem	
	Dosazení nové pracovní desky s nerezovým dřezem, úprava skříňky	
	Úprava regálu v dílně: dodání kuličkových výsuvů (lineární kuličkové výsuvy pro vysoké zatížení a dlouhou životnost) pro všechny zásuvky - 17 zásuvek, výsuvy musí zajistit spolehlivé vysunutí do min. 3/4 hloubky zásuvky, nosnost zásuvky včetně materiálu max. 50 kg, zásuvky musí být vybaveny aretací pro zavřenou a otevřenou polohu. Zásuvky pod ponkem musí být zamykatelné (5x)	
	Dosazení nových stíracích lišt na všechny stěrače	
	Dosazení nových zpětných zrcátek - 4ks	
	Oprava prasklin prohlížecí kabiny, oprava dorazu zavírání dveří prohlížecí kabiny, oprava posuvných dveří a výměna těsnění, odstranění zatékání větracími mřížkami	
	Náhrada bočních laminátových krytů plechovými s plynovými vzpěrami	
	Oprava bočních plechových krytů, výměna plynových vzpěr	
	Výměna krycích plachet reflektorů prohlížecí kabiny	
	Oprava a seřízení chodu všech dveří, výměna vodících kladek a ložisek	
	Dosazení čelních pluhů	
	Vyrovnání čelních pluhů	
	Demontáž schránek na zkratovací tyče	
	Dosazení okapových žlábků nad čelní okna obou stanovišť	
	Oprava zkorodovaných částí vozidla	
	Oprava výsuvné plošiny, výměna ložisek, nové zabezpečení plošiny proti pohybu shora	

	Výměna výdřevy montážní a výsuvné plošiny (včetně impregnace)	
	Oprava zábradlí montážní plošiny a bočního ochozu, dosazení nových propojek	
	Oprava vstupních schodů (nový pryžový povrch) a výměna zkorodovaných částí	
	Výměna potrubí rozvodu vody pro umyvadlo a dřez včetně nového výměníku na TUV a nádrže (nekorodující provedení), dosazení pákové baterie nad dřez a kohoutku na umyvadlo	
	Demontáž stojanu WC, zakrytí otvoru v podlaze, odstranění odpadní roury pod vozem	
	Dosazení rotační vodní pumpy na WC, doplnění přepadu z vodního okruhu do kanystru	
	Dosazení nového vytápěcího agregátu schváleného typu a oběhového čerpadla včetně el. napájení a ovládání (v prostoru skříně TA nepoužívat pružné hadice), oběhové čerpadlo s funkcí dochlazení chladicího okruhu při stopnutém SM a vypnutém odpojovací baterii	
	Výměna topných článků topení stanovišť a výměna kaloriferů v pracovním oddíle včetně nových motorů ventilátorů (uzavírací kohouty na vstupu a výstupu z topných těles), nové odvodušňovací ventily, dosazení regulace otáček chodu ventilátorů (min. ve dvou stupních), regulace teploty v interiéru pomocí prostorového termostatu	
	Dosazení topného kaloriferu (min. tepelný výkon 4 kW) do prostoru skříně v šatně (uzavírací kohouty na vstupu a výstupu z topného tělesa), dosazení regulace otáček chodu ventilátorů (min. ve dvou stupních), regulace teploty v interiéru pomocí prostorového termostatu	
	Zaslepení žaluzií sání topení na boku skříně, včetně doplnění tepelné izolace	
	Oprava a promazání pohyblivých částí zdvihacího zařízení "PARD". Nátěr	
	Oprava pultů strojvedoucího. Nové popisky přístrojů (nepoužívat celoplošné plastové)	
	Doplnění bezpečnostních tabulek	

6.	Nátěr vozidla	
	Odstranění původního laku a provedení kompletního nástřiku vozidla včetně pojezdu v rozsahu laku LAK I - barevné řešení dle požadavku zadavatele, nové označení vozidla dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Provedení kompletního nástřiku vozidla včetně pojezdu v rozsahu laku LAK II - barevné řešení dle požadavku zadavatele, nové označení vozidla dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Provedení vnitřních a vnějších popisů dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Provedení nátěru interiéru stanovišť strojvedoucího (pult, sloupky) a dílny (sloupky, pracovní stůl, regály, skříně a držáky lan a izolátorů, ochrany oken), provedení nátěru hlavního el. rozvaděče (odstranění starého nátěru), nátěr vnitřní části prohlídkové kabiny a schůdků	

7.	ETCS a elektronické palivové lanko	
	Provedení kontroly dle údržbového manuálu ETCS a systému elektronického palivového lanka s vydáním protokolu	
	<i>U vozidla BEZ ETCS položku vynochat</i>	

8.	Záchytný systém pro práci ve výškách	
	Demontáž, zpětná montáž a revize záchytného systému pro práci ve výškách	

9.	KBS06	
	Dosazení zařízení KBS06 včetně panelu, ovládací jednotky, tlačítek bělosti, spínače-řízení, tlakového spínače, elektromechanického převodníku, přepínače izolace a registrací činnosti s vazbou na elektronický rychloměr	
	U vozidla s ETCS provést kontrolu KBS06 s vydáním protokolu.	

10. Zabezpečovací zařízení Jablotron	
Domontáž, zpětní montáž, úprava napájení na 24V a přezkoušení činnosti	
U vozidla bez zabezpečovacího zařízení položku vynechat	

10. Dokumentace vozidla, oživení vozidla	
Zpracování kompletní předávací dokumentace vozidla dle platné legislativy, včetně zápisu o periodické opravě - revizi dle předpisu SŽ S8	
Provedení všech potřebných zkoušek a revizí dle platné legislativy, předpisů a technologických postupů	
Provedení napěťové zkoušky sběrače	
Provedení napěťové zkoušky pracovní plošiny určené pro práci pod napětím	
Provedení tlakové zkoušky vzduchojemů	
Seřízení kolových a nápravových tlaků. Protokol o vážení vozidla	
Provedení technické kontroly dle vyhl. 173/1995 Sb	
Zkušební jízda (TBZ) s protokolem	
Schválení všech změn na SHV dle platné legislativy a zaznamenání změn do průkazů způsobilosti	
Zpracování všech provedených změn do dokumentace, schémat, technických podmínek, technického a funkčního popisu, návodu na obsluhu, návodu na údržbu a katalogu náhradních dílů	
Kompletní seřízení a oživení všech částí vozidla a příprava k převjímcce	

Upřesnění použitého pojmu GO: Generální oprava (GO) je oprava, kterou se v rozsahu mezních úchylek obnovují původní technické vlastnosti jednotlivých prvků, přístrojů, strojů a agregátů. Spočívá v úplné demontáži, výměně vadných dílů a součástí za nové nebo opravené a v opětovné montáži včetně obnovení povrchové úpravy.

Pro přehlednost a možnost porovnání, jsou v tabulce z důvodu rozdílného technického stavu vozidel uvedeny všechny v úvahu přicházející výkony. Podle konkrétního stavu jednotlivých vozidel jsou některé výkony, které se na konkrétním vozidle nepředpokládají, přeškrtnuty.



Vsetín
Vozidlo s ETCS

	*Dílcí ceny za jednotlivé úkony/činnosti v Kč	*Zhotovitel vyplní zeleně označená pole
Výkon		

1.	Hnací soustava, přístroje	
	Náhrada motoru ML 634 za TEDOM TD 152 AHTX01, včetně sacího, výfukového potrubí a tlumiče (zajištění garanční prohlídky po ujetí 2000 km)	
	Provedení údržby motoru TEDOM dle "Návodu k obsluze motoru TEDOM TD 152 AH TX 01 č.v. 7000 716/06"	
	Dosazení startéru 24V. Dodání náhradního startéru 24V	
	Dosazení nové vícešupňové (minimálně čtyřšupňové) převodovky vhodného typu pro spojení s motorem TEDOM včetně ovládání, řídicího systému a signalizace. Nový kardanový hřídel pro připojení nápravové převodovky NKR 16. Převodovka musí umožnit tažení vozidla i bez chodu spalovacího motoru	
	GO kompresoru 3DSK 75, spínače a mezichladiče	
	Oprava dílů palivového okruhu včetně přetěsnění	
	Oprava naftové nádrže (výplach, přetěsnění, zavaření sítka do plnicího hrdla, uzamykání). Doplnění hrdla z druhé strany	
	Výměna všech dílů chladicího, topného a plnicího okruhu včetně přírub pro zaústění čidel teploty. Konce trubek opatřit zápichy pro pevné uchycení hadicových spon. Vyměnit veškeré pryžové spojky za silikonové + dodání hadicových spon se šroubem s kloubovým uložením. Provést tepelnou izolaci (min. mirelon) a bandážování vyztuženou hliníkovou fólií s nosnou mřížkou. dosazení nového chladiče, oprava žaluzií chladiče, nové vyrovnávací nádrže z nekorodujícího materiálu, doplnění nemrzoucí kapaliny na -25°C	
	Oprava kardanové hřídele pro pomocné pohony	
	Vyvážení rotačních celků	
	Oprava všech částí hydrostatického okruhu, výměna chladiče hydr. kapaliny a výměna hydraulického oleje	
	Výměna výměníku voda - olej	
	Dosazení elektronické regulace chladicího okruhu	
	Kontrola elektronické regulace chladicího okruhu	
	Dosazení náhradních klínových řemenů přes kardanové hřídele	
	GO pomocných pohonů, oprava uložení, výměna silentbloků	

2.	Rám a jezdvová část vozidla	
	Oprava rámu, podvozků (trhliny, vypouzdření, křížové míry - přeměření + oprava). Vydání měrových listů	
	Defektoskopická zkouška náprav, levých, pravých kotoučů, jízdní plochy kol, tažné háky, vodící čepy podvozků, dolní-horní závěsy, kliková hřídel kompresoru	
	Oprava uchycení podvozků	
	Výměna pružin a tlumičů vypružení a jejich uchycení	
	Oprava torzních vzpěr, výměna pryžových pouzder	
	Oprava dvojkolí včetně nápravových ložisek a ložiskových domků, dosazení nových monobloků	
	GO nápravové převodovky NKR 16 včetně dosazení třístavového řadicího válce pro zajištění vyřazení převodovky	
	Oprava narážecího a táhlového ústrojí	
	Dosazení nových uzemňovacích propojek	
	Výměna vodících trnů, pryžových prstenců a silonových pouzder	

3. Elektrická výbroj vozidla	
Uprava elektrické výbroje vozidla na 24V. Rozdělení obvodů na startovací a vozovou síť	
Dosazení nového (nových) alternátoru (ů) odpovídajícího výkonu. Nabíjení startovací baterie pomocí měniče	
Oddělení startovacího obvodu od vozové sítě 24V, včetně startovacího stykače a dosazení startovacích baterií. (možnost dobíjení baterií 24V jak za jízdy, tak i z vnější sítě 400V)	
Dosazení nových baterií pro vozovou síť 24V vhodného typu a kapacity, oprava a nátěr skříně baterií barvou odolnou účinkům elektrolytu z baterií, úprava na uložení baterií 24V možnost dobíjení baterií 24V jak za jízdy, tak i z vnější sítě 400V)	
Dosazení návěstních LED svítidel osvětlení vozidla v souladu s předpisy SŽ D1	
Po vypnutí ovládacího stanoviště (při přecházení mezi stanovišti strojvedoucího) musí být vozidlo automaticky označeno alespoň návěstí: "obsazené hnací vozidlo". Jedno bílé světlo na přední a zadní straně hnacího vozidla, doporučeno: levé pozici při pohledu na čelo vozidla - SŽDC D1. čl. 155 (4)	
Přerušované rozsvětlování horního návěstního světla pro dávání návěsti dle předpisu SŽ D1, čl 126 (4) musí být provedeno automaticky přerušovačem ovládaným přepínačem na pultu strojvedoucího	
Náhrada dálkových reflektorů LED reflektory	
Seřízení návěstního osvětlení a dálkových reflektorů	
Dosazení 6 ks LED pátracích reflektorů do prohlížecí kabiny (včetně úpravy pro upevnění)	
Dosazení 4 ks LED reflektorů pro osvětlení TV na čela vozidla (včetně úpravy pro upevnění)	
Oprava a značení el. instalace vozidla, výměna všech jisticích a spínacích prvků, stykačů, relé a EP ventilů (včetně odpojovače baterií) s ohledem na změnu napětí na 24V, nové popisky, vyčištění všech rozvaděčů, ovládacích pultů a pojistkových skříní	
Dosazení soupravy elektronického rychloměru TRAMECO	
U vozidla s ETCS provést kontrolu rychloměru TRAMECO s vydáním protokolu.	
Dosazení vozidlové radiostanice VS67 (náhrada VS 47). Zapojení GSM-R STOP	
Kontrola vozidlové radiostanice VS67 (nebo FXM20) Zapojení GSM-R STOP	
Dosazení hlídačů izolace	
GO oprava sběrače včetně pohonu a zkratovače, dosazení nového smykadla, seřízení měřidla pro měření výšky TD, dodání nové lišty pro měření klikatosti TD. Dosazení nových kompozitních izolátorů pod sběrač	
Kontrola izolátorů pod pracovní plošinou a napěťová zkouška plošiny u vozidel pro práci pod TV 3 kV DC	
Dosazení podpěr pod pracovní plošinu u vozidel pro práci pod TV 25 kV AC	
Výměna usměrňovačů, regulátorů osvětlení s ohledem na změnu napětí 24V vozové sítě	
Výměna ukazatelů a přístrojů signalizace na obou stanovištích strojvedoucího včetně čidel snímání hodnot s ohledem na změnu napětí 24V vozové sítě	
Náhrada všech kontrolky za diodové. U kontrolky na pultu strojvedoucího s možností tlumení intenzity svícení. Doplnění tlačítka houkačky u vlakvedoucího	
Dosazení osvětlovacích lišt mechanicky odolných a s el. krytím min. IP 66 s diodami na zábradlí pracovní plošiny, ovládání z prohlídkové kabiny	
Dosazení nových vestavěných nabíječů pro startovací a vozovou baterii (automatické odstavení při plné kapacitě baterií), napájení přívodkou 5P 32A společnou s el. předehřevem (umístění přívodky na boku skříně topného agregátu nebo na čele vozidla) Dosazení napájecího kabelu pro připojení napájení el. předehřevu a dobíjení z vnější sítě 400V (koncovky 32A 5P, 25m)	
Instalace předehřevu vodního okruhu z vnější sítě 400V. Doplnění možnosti temperování vnitřního prostoru při odstavení vozidla, ovládání pomocí přepínače a termostatu	
Měření izolačního stavu předehřevu vodního okruhu, výměna topných těles, filtrů a oběhového čerpadla. Doplnění možnosti temperování vnitřního prostoru při odstavení vozidla, ovládání pomocí přepínače a termostatu. Plastový rozvaděč	

Dosazení nových LED svítidel na obou stanovištích strojvedoucího (4 kusy) s možností plného a tlumeného osvětlení	
Doplnění LED svítidla s možností plného a tlumeného osvětlení se samostatným ovládáním nad stůl v soc. prostoru čtyř OTV	
Dosazení nových LED svítidel v dílně, u nástupních dveří, soc. prostoru čtyř OTV, před hl. rozvaděčem s možností plného a tlumeného osvětlení	
Dosazení nových LED svítidel nad pracovním stolem, v prohlížecké kabině, v úborně a nad kuchyňským koutem	
Instalace LED pracovního osvětlení spodku vozu a nástupního prostoru bočních posuvných dveří (exteriérové LED lišty, el. krytí min IP 66, mechanicky odolné, včetně přepínačů na stanovištích strojvedoucího	
Instalace LED osvětlení vozidla levé i pravé strany - umístěné na rozích skříně pod oheznovým roštem, možnost natočení reflektoru, včetně přepínačů na stanovištích strojvedoucího. Ovládání pětipolohový spínač umístěný na středovém pultu obou stan.stroj. Přepínání: L+P / L / 0 / P / L+P	
Kontrola stěračů na elektrický pohon (na obou stanovištích strojvedoucího) včetně ovládání, nové ramena stěračů. Doplnit ovládání od vlakvedoucího	
Dosazení stěračů na elektrický pohon (na obou stanovištích strojvedoucího)- Ovládání min. dvěma rychlostmi a cyklovačem. Doplnit ovládání od vlakvedoucího	
Oprava plovákového spínače vyrovnávací nádrže vodního okruhu	
Výměna ovládacích prvků na obou stanovištích strojvedoucího	
Dosazení střídače DC V / AC 230V, 2 000W, dosazení 2 ks zásuvek 230V nad kuchyňský dřez, dosazení 2 ks zásuvek 230V nad pracovní stůl, dosazení 1 ks zásuvky 230V pod stůl v soc. prostoru čtyř OTV a dosazení 1 ks zásuvky 230V do prohlídkové kabiny	
Dosazení nové chladničky 230V, nové pracovní desky s nerezovým dřezem, úprava skřínky včetně dosazení MW trouby 230V a rychlovarné konvice 230V	
Servis a kalibrace systému RC Monitoring. Doplnění systému o sledování teploty chladící kapaliny. Zobrazení stavu palivové nádrže na pultech strojvedoucího	
Dosazení ventilátorů (2x 2 kusy na obě stanoviště strojvedoucího)	
Dosazení nové USB zásuvky pro nabíjení služebních telefonů do levého předního rohu na obě stanoviště	
Dosazení nové USB zásuvky pro nabíjení služebních tabletů strojvedoucího do pravého předního rohu na obě stanoviště	
Dosazení systému elektronického palivového lanka. (Náhrada mechanických palivových pák a palivového lanka). Dosazení tlačítka na manipulační pojezd	
<i>U vozidla s ETCS položku vynechat</i>	
Kontrola izolačního stavu	

4. Vzduchová výbroj vozidla, brzdy	
Oprava-Výměna vzduchového potrubí (nekorodující provedení), spojovacích prvků a armatur	
Demontáž napájecího potrubí včetně odbočky na střechnu	
Demontáž odbočky napájecího potrubí na střechnu	
GO všech částí tlakovzdušné brzdy včetně táhel, brzdičů, brzdového válce a rozvaděče, výměna pryžových hadic	
Oprava písečníků a držáků písečníků, výměna pryžových hadic, výměna trysek písečnickových kolen a neopravitelných dílů, oprava nádob a vík (odstranění koroze, nátěr) montáž písečníků.Úprava pískování - škrcení (z důvodu seřízení- ZSS 5976).Provedení zesílení držáku písečnickových trubek (navášení šikmých vzpěr). Kontrola a seřízení pískování dle Pokynu provozovatele dráhy č.1/2008 (nov. 09/2008) včetně vydání zápisu	
Oprava stopexů	
Oprava záklopek záchranné brzdy, vyzkoušení	
Kalibrace tlakoměrů	
Dosazení automatického odkalování hlavního vzduchojemu	
Kontrola funkce automatického odkalování hlavního vzduchojemu	
Dosazení nových brzdových čelistí	
Dosazení nových pojistných ventilů	

	Oprava houkaček, výměna EP ventilů. Dosazení uzavíracích kohoutů	
	Dosazení vzduchové píšťaly, včetně EP ventilů a ovládání. Dosazení uzavíracích kohoutů	
	Oprava a promazání ruční brzdy	
	Kontrola a seřízení stěračů na vzduchový pohon v prohlížecí kabině, nová remena stěračů	
	Kontrola funkce ventilu STOP TRS (a GSM-R)	
	Vyvedení vzduchového rozvodu k pracovnímu stolu v dílně a do prohlížecí kabiny pro připojení vzduchového nářadí	
	Doplnění elektro pneumatického panelu s dvojitým bezpečnostním šoupátkem v potrubí průběžné (samočinné) brzdy	

5.	Vozová skříň	
	Výměna potahů všech sedaček a opěradel, oprava sedaček a opěradel, oprava sklopných stolků v prohlížecí kabině	
	Dosazení nových sedaček strojvedoucího (ZSS-4272)	
	Výměna podlahové krytiny - obě stanoviště, soc. prostor čtyř OTV (nové ukončovací lišty)	
	Výměna dřevěné podlahy v dílně včetně poklopů, oprava rámu poklopů. Nátěr	
	Oprava dřevěné podlahy v dílně včetně poklopů a rámu. Nátěr	
	Očištění a oprava zkorodovaných částí pod dřevěnou podlahou. Nátěr	
	Výměna těsnění všech oken, dveří a čelních reflektorů	
	Oprava vodítek a brzdy spouštěcích oken stanoviště strojvedoucího	
	Výměna stínících rolet a doplnění stínících rolet na boční okna - obě stanoviště	
	Výměna podlahové krytiny v prohlížecí kabině (pryžová krytina), lišty na hranách	
	Výměna krytiny v prohlížecí kabině (obložení)	
	Oprava zatékání vody v prohlížecí kabině - kompletní přetěsnění	
	Oprava výsuvných schodů do prohlížecí kabiny	
	Oprava schodů na plošinu v prohlížecí kabině (včetně sklopné části a krytiny, rohové lišty)	
	Dosazení nových čelních oken s bezpečnostní folií (4x)	
	Dosazení zámků vstupních dveří na jeden klíč	
	Oprava šatních skříňek, výměna zámků, oprava polic a dvířek nad ponkem	
	Dosazení nové pracovní desky s nerezovým dřezem, úprava skříňky	
	Úprava regálu v dílně: dodání kuličkových výsuvů (lineární kuličkové výsuvy pro vysoké zatížení a dlouhou životnost) pro všechny zásuvky - 17 zásuvek, výsuvy musí zajistit spolehlivé vysunutí do min. 3/4 hloubky zásuvky, nosnost zásuvky včetně materiálu max. 50 kg, zásuvky musí být vybaveny aretací pro zavřenou a otevřenou polohu. Zásuvky pod ponkem musí být zamykatelné (5x)	
	Dosazení nových stíracích lišt na všechny stěrače	
	Dosazení nových zpětných zrcátek - 4ks	
	Oprava prasklin prohlížecí kabiny, oprava dorazu zavírání dveří prohlížecí kabiny, oprava posuvných dveří a výměna těsnění, odstranění zatékání větracími mřížkami	
	Náhrada bočních laminátových krytů plechovými s plynovými vzpěrami	
	Oprava bočních plechových krytů, výměna plynových vzpěr	
	Výměna krycích plachet reflektorů prohlížecí kabiny	
	Oprava a seřízení chodu všech dveří, výměna vodících kladek a ložisek	
	Dosazení čelních pluhů	
	Vyrovnání čelních pluhů	
	Demontáž schránek na zkratovací tyče	
	Dosazení okapových žlábků nad čelní okna obou stanovišť	
	Oprava zkorodovaných částí vozidla	
	Oprava výsuvné plošiny, výměna ložisek, nové zabezpečení plošiny proti pohybu shora	

	Výměna výdřevy montážní a výsuvné plošiny (včetně impregnace)	
	Oprava zábradlí montážní plošiny a bočního ochozu, dosazení nových propojek	
	Oprava vstupních schodů (nový pryžový povrch) a výměna zkorodovaných částí	
	Výměna potrubí rozvodu vody pro umyvadlo a dřez včetně nového výměníku na TUV a nádrže (nekorodující provedení), dosazení pákové baterie nad dřez a kohoutku na umyvadlo	
	Demontáž stojanu WC, zakrytí otvoru v podlaze, odstranění odpadní roury pod vozem	
	Dosazení rotační vodní pumpy na WC, doplnění přepadu z vodního okruhu do kanystru	
	Dosazení nového vytápěcího agregátu schváleného typu a oběhového čerpadla včetně el. napájení a ovládání (v prostoru skříně TA nepoužívat pružné hadice), oběhové čerpadlo s funkcí dochlazení chladicího okruhu při stopnutém SM a vypnutém odpojovací baterii	
	Výměna topných článků topení stanovišť a výměna kaloriferů v pracovním oddíle včetně nových motorů ventilátorů (uzavírací kohouty na vstupu a výstupu z topných těles), nové odvodušňovací ventily, dosazení regulace otáček chodu ventilátorů (min. ve dvou stupních), regulace teploty v interiéru pomocí prostorového termostatu	
	Dosazení topného kaloriferu (min. tepelný výkon 4 kW) do prostoru skříně v šatně (uzavírací kohouty na vstupu a výstupu z topného tělesa), dosazení regulace otáček chodu ventilátorů (min. ve dvou stupních), regulace teploty v interiéru pomocí prostorového termostatu	
	Zaslepení žaluzií sání topení na boku skříně, včetně doplnění tepelné izolace	
	Oprava a promazání pohyblivých částí zdvihacího zařízení "PARD"- Nátěr	
	Oprava pultů strojvedoucího. Nové popisky přístrojů (nepoužívat celoplošné plastové)	
	Doplnění bezpečnostních tabulek	

6.	Nátěr vozidla	
	Odstranění původního laku a provedení kompletního nástřiku vozidla včetně pojezdu v rozsahu laku LAK I - barevné řešení dle požadavku zadavatele, nové označení vozidla dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Provedení kompletního nástřiku vozidla včetně pojezdu v rozsahu laku LAK II - barevné řešení dle požadavku zadavatele, nové označení vozidla dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Provedení vnitřních a vnějších popisů dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Provedení nátěru interiéru stanovišť strojvedoucího (pult, sloupky) a dílny (sloupky, pracovní stůl, regály, skříně a držáky lan a izolátorů, ochrany oken), provedení nátěru hlavního el. rozvaděče (odstranění starého nátěru), nátěr vnitřní části prohlídkové kabiny a schůdků	

7.	ETCS a elektronické palivové lanko	
	Provedení kontroly dle údržbového manuálu ETCS a systému elektronického palivového lanka s vydáním protokolu	
	<i>U vozidla BEZ ETCS položku vynechat</i>	

8.	Záchytný systém pro práci ve výškách	
	Demontáž, zpětná montáž a revize záchytného systému pro práci ve výškách	

9.	KBS06	
	Dosazení zařízení KBS06 včetně panelu, ovládací jednotky, tlačítek bledosti, spínače řízení, tlakového spínače, elektromechanického převodníku, přepínače izolace a registrační činnosti s vazbou na elektronický rychloměr	
	U vozidla s ETCS provést kontrolu KBS06 s vydáním protokolu.	

10. Zabezpečovací zařízení Jablotron	
Domontáž, zpětní montáž, úprava napájení na 24V a přezkoušení činnosti	
<i>U vozidla bez zabezpečovacího zařízení položku vynechat</i>	

10. Dokumentace vozidla, oživení vozidla	
Zpracování kompletní předávací dokumentace vozidla dle platné legislativy, včetně zápisu o periodické opravě - revizi dle předpisu SŽ S8	
Provedení všech potřebných zkoušek a revizí dle platné legislativy, předpisů a technologických postupů	
Provedení napěťové zkoušky sběrače	
Provedení napěťové zkoušky pracovní plošiny určené pro práci pod napětím	
Provedení tlakové zkoušky vzduchojemů	
Seřízení kolových a nápravových tlaků. Protokol o vážení vozidla	
Provedení technické kontroly dle vyhl. 173/1995 Sb	
Zkušební jízda (TBZ) s protokolem	
Schválení všech změn na SHV dle platné legislativy a zaznamenání změn do průkazů způsobilosti	
Zpracování všech provedených změn do dokumentace, schémat, technických podmínek, technického a funkčního popisu, návodu na obsluhu, návodu na údržbu a katalogu náhradních dílů	
Kompletní seřízení a oživení všech částí vozidla a příprava k převjímcce	

Upřesnění použitého pojmu GO: Generální oprava (GO) je oprava, kterou se v rozsahu mezních úchylek obnovují původní technické vlastnosti jednotlivých prvků, přístrojů, strojů a agregátů. Spočívá v úplné demontáži, výměně vadných dílů a součástí za nové nebo opravené a v opětovné montáži včetně obnovení povrchové úpravy.

Pro přehlednost a možnost porovnání, jsou v tabulce z důvodu rozdílného technického stavu vozidel uvedeny všechny v úvahu přicházející výkony. Podle konkrétního stavu jednotlivých vozidel jsou některé výkony, které se na konkrétním vozidle nepředpokládají, přeškrtnuty.



Břeclav

	*Dílčí ceny za jednotlivé úkony/činnosti v Kč	*Zhotovitel vyplní zeleně označená pole
Výkon		

1. Hnací soustava, přístroje	
Náhrada motoru ML 634 za TEDOM TD 152 AHTX01, včetně sacího, výfukového potrubí a tlumiče (zajištění garanční prohlídky po ujetí 2000 km)	
Provedení údržby motoru TEDOM dle "Návodu k obsluze motoru TEDOM TD 152 AH TX 01 č.v. 7000 716/06"	
Dosazení startéru 24V. Dodání náhradního startéru 24V	
Dosazení nové vícešupňové (minimálně čtyřšupňové) převodovky vhodného typu pro spojení s motorem TEDOM včetně ovládání, řídicího systému a signalizace. Nový kardanový hřídel pro připojení nápravové převodovky NKR 16. Převodovka musí umožnit tažení vozidla i bez chodu spalovacího motoru	
GO kompresoru 3DSK 75, spínače a mezichladiče	
Oprava dílů palivového okruhu včetně přetěsnění	
Oprava naftové nádrže (výplach, přetěsnění, zavaření sítka do plnicího hrdla, uzamykání). Doplnění hrdla z druhé strany	
Výměna všech dílů chladicího, topného a plnicího okruhu včetně přírub pro zaústění čidel teploty. Konce trubek opatřit zápichy pro pevné uchycení hadicových spon. Vyměnit veškeré pryžové spojky za silikonové + dodání hadicových spon se šroubem s kloubovým uložením. Provést tepelnou izolaci (min. mirelon) a bandážování vyztuženou hliníkovou fólií s nosnou mřížkou. dosazení nového chladiče, oprava žaluzií chladiče, nové vyrovnávací nádrže z nekorodujícího materiálu, doplnění nemrznoucí kapaliny na -25°C	
Oprava kardanové hřídele pro pomocné pohony	
Vyvážení rotačních celků	
Oprava všech částí hydrostatického okruhu, výměna chladiče hydr. kapaliny a výměna hydraulického oleje	
Výměna výměníku voda - olej	
Dosazení elektronické regulace chladicího okruhu	
Kontrola elektronické regulace chladicího okruhu	
Dosazení náhradních klínových řemenů přes kardanové hřídele	
GO pomocných pohonů, oprava uložení, výměna silentbloků	

2. Rám a pojezdová část vozidla	
Oprava rámu, podvozků (trhliny, vypouzdření, křížové míry - přeměření + oprava). Vydání měrových listů	
Defektoskopická zkouška náprav, levých, pravých kotoučů, jízdní plochy kol, tažné háky, vodící čepy podvozků, dolní-horní závěsy, kliková hřídel kompresoru	
Oprava uchycení podvozků	
Výměna pružin a tlumičů vypružení a jejich uchycení	
Oprava torzních vzpěr, výměna pryžových pouzder	
Oprava dvojkolí včetně nápravových ložisek a ložiskových domků, dosazení nových monobloků	
GO nápravové převodovky NKR 16 včetně dosazení třístavového řadicího válce pro zajištění vyřazení převodovky	
Oprava narážecího a táhlového ústrojí	
Dosazení nových uzemňovacích propojek	
Výměna vodících trnů, pryžových prstenců a silonových pouzder	

3. Elektrická výzbroj vozidla	
Uprava elektrické výzbroje vozidla na 24V. Rozdělení obvodů na startovací a vozovou síť	
Dosazení nového (nových) alternátoru (ů) odpovídajícího výkonu. Nabíjení startovací baterie pomocí měniče	
Oddělení startovacího obvodu od vozové sítě 24V, včetně startovacího stykače a dosazení startovacích baterií. (možnost dobíjení baterií 24V jak za jízdy, tak i z vnější sítě 400V)	
Dosazení nových baterií pro vozovou síť 24V vhodného typu a kapacity, oprava a nátěr skříně baterií barvou odolnou účinkům elektrolytu z baterií, úprava na uložení baterií 24V možnost dobíjení baterií 24V jak za jízdy, tak i z vnější sítě 400V)	
Dosazení návěstních LED svítidel osvětlení vozidla v souladu s předpisy SŽ D1	
Po vypnutí ovládacího stanoviště (při přecházení mezi stanovišti strojvedoucího) musí být vozidlo automaticky označeno alespoň návěstí: "obsazené hnací vozidlo". Jedno bílé světlo na přední a zadní straně hnacího vozidla, doporučeno: levé pozíční při pohledu na čelo vozidla - SŽDC D1. čl. 155 (4)	
Přerušované rozsvětlování horního návěstního světla pro dávání návěsti dle předpisu SŽ D1, čl 126 (4) musí být provedeno automaticky přerušovačem ovládaným přepínačem na pultu strojvedoucího	
Náhrada dálkových reflektorů LED reflektory	
Seřízení návěstního osvětlení a dálkových reflektorů	
Dosazení 6 ks LED pátracích reflektorů do prohlížecí kabiny (včetně úpravy pro upevnění)	
Dosazení 4 ks LED reflektorů pro osvětlení TV na čela vozidla (včetně úpravy pro upevnění)	
Oprava a značení el. instalace vozidla, výměna všech jisticích a spínacích prvků, stykačů, relé a EP ventilů (včetně odpojovače baterií) s ohledem na změnu napětí na 24V, nové popisky, vyčištění všech rozvaděčů, ovládacích pultů a pojistkových skříní	
Dosazení soupravy elektronického rychloměru TRAMECO	
U vozidla s ETCS provést kontrolu rychloměru TRAMECO s vydáním protokolu.	
Dosazení vozidlové radiostanice VS67 (náhrada VS 47). Zapojení GSM R STOP	
Kontrola vozidlové radiostanice VS67 (nebo FXM20) Zapojení GSM R STOP	
Dosazení hlídačů izolace	
GO oprava sběrače včetně pohonu a zkratovače, dosazení nového smykadla, seřízení měřidla pro měření výšky TD, dodání nové lišty pro měření klikatosti TD. Dosazení nových kompozitních izolátorů pod sběrač	
Kontrola izolátorů pod pracovní plošinou a napěťová zkouška plošiny u vozidel pro práci pod TV 3 kV DC	
Dosazení podpěr pod pracovní plošinu u vozidel pro práci pod TV 25 kV AC	
Výměna usměrňovačů, regulátorů osvětlení s ohledem na změnu napětí 24V vozové sítě	
Výměna ukazatelů a přístrojů signalizace na obou stanovištích strojvedoucího včetně čidel snímání hodnot s ohledem na změnu napětí 24V vozové sítě	
Náhrada všech kontrolků za diodové. U kontrolků na pultu strojvedoucího s možností tlumení intenzity svícení. Doplnění tlačítka houkačky u vlakvedoucího	
Dosazení osvětlovacích lišt mechanicky odolných a s el. krytím min. IP 66 s diodami na zábradlí pracovní plošiny, ovládání z prohlídkové kabiny	
Dosazení nových vestavěných nabíječů pro startovací a vozovou baterii (automatické odstavení při plné kapacitě baterií), napájení přívodkou 5P 32A společnou s el. předeřevem (umístění přívodky na boku skříně topného agregátu nebo na čele vozidla) Dosazení napájecího kabelu pro připojení napájení el. předeřevu a dobíjení z vnější sítě 400V (koncovky 32A 5P, 25m)	
Instalace předeřevu vodního okruhu z vnější sítě 400V. Doplnění možnosti temperování vnitřního prostoru při odstavení vozidla, ovládání pomocí přepínače a termostatu	
Měření izolačního stavu předeřevu vodního okruhu, výměna topných těles, filtrů a oběhového čerpadla. Doplnění možnosti temperování vnitřního prostoru při odstavení vozidla, ovládání pomocí přepínače a termostatu. Plastový rozvaděč	

Dosazení nových LED svítidel na obou stanovištích strojvedoucího (4 kusy) s možností plného a tlumeného osvětlení	
Doplnění LED svítidla s možností plného a tlumeného osvětlení se samostatným ovládáním nad stůl v soc. prostoru čtyř OTV	
Dosazení nových LED svítidel v dílně, u nástupních dveří, soc. prostoru čtyř OTV, před hl. rozvaděčem s možností plného a tlumeného osvětlení	
Dosazení nových LED svítidel nad pracovním stolem, v prohlížecké kabině, v úborně a nad kuchyňským koutem	
Instalace LED pracovního osvětlení spodku vozu a nástupního prostoru bočních posuvných dveří (exteriérové LED lišty, el. krytí min IP 66, mechanicky odolné, včetně přepínačů na stanovištích strojvedoucího	
Instalace LED osvětlení vozidla levé i pravé strany - umístěné na rozích skříňe pod ochozovým roštem, možnost natočného reflektoru, včetně přepínačů na stanovištích strojvedoucího. Ovládání pětipolohový spínač umístěný na středovém pultu obou stan.stroj, Přepínání: L+P / L / 0 / P / L+P	
Kontrola stěračů na elektrický pohon (na obou stanovištích strojvedoucího) včetně ovládání, nové ramena stěračů. Doplnit ovládání od vlakvedoucího	
Dosazení stěračů na elektrický pohon (na obou stanovištích strojvedoucího)- Ovládání min. dvěma rychlostmi a cyklovačem. Doplnit ovládání od vlakvedoucího	
Oprava plovákového spínače vyrovnávací nádrže vodního okruhu	
Výměna ovládacích prvků na obou stanovištích strojvedoucího	
Dosazení střídače DC V / AC 230V, 2 000W, dosazení 2 ks zásuvek 230V nad kuchyňský dřez, dosazení 2 ks zásuvek 230V nad pracovní stůl, dosazení 1 ks zásuvky 230V pod stůl v soc. prostoru čtyř OTV a dosazení 1 ks zásuvky 230V do prohlídkové kabiny	
Dosazení nové chladničky 230V, nové pracovní desky s nerezovým dřezem, úprava skříňky včetně dosazení MW trouby 230V a rychlovarné konvice 230V	
Servis a kalibrace systému RC Monitoring. Doplnění systému o sledování teploty chladicí kapaliny. Zobrazení stavu palivové nádrže na pultech strojvedoucího	
Dosazení ventilátorů (2x 2 kusy na obě stanoviště strojvedoucího)	
Dosazení nové USB zásuvky pro nabíjení služebních telefonů do levého předního rohu na obě stanoviště	
Dosazení nové USB zásuvky pro nabíjení služebních tabletů strojvedoucího do pravého předního rohu na obě stanoviště	
Dosazení systému elektronického palivového lanka. (Náhrada mechanických palivových pák a palivového lanka). Dosazení tlačítka na manipulační pojezd	
<i>U vozidla s ETCS položku vynechat</i>	
Kontrola izolačního stavu	

4. Vzduchová výbroj vozidla, brzdy	
Oprava-Výměna vzduchového potrubí (nekorodující provedení), spojovacích prvků a armatur	
Demontáž napájecího potrubí včetně odbočky na střechnu	
Demontáž odbočky napájecího potrubí na střechnu	
GO všech částí tlakovzdušné brzdy včetně táhel, brzdiců, brzdového válce a rozvaděče, výměna pryžových hadic	
Oprava písečníků a držáků písečníků, výměna pryžových hadic, výměna trysek písečnickových kolen a neopravitelných dílů, oprava nádob a vík (odstranění koroze, nátěr) montáž písečníků.Úprava pískování - škrcení (z důvodu seřízení- ZSS 5976).Provedení zesílení držáku písečnickových trubek (navášení šikmých vzpěr). Kontrola a seřízení pískování dle Pokynu provozovatele dráhy č.1/2008 (nov. 09/2008) včetně vydání zápisu	
Oprava stopexů	
Oprava záklopek záchranné brzdy, vyzkoušení	
Kalibrace tlakoměrů	
Dosazení automatického odkalování hlavního vzduchojemu	
Kontrola funkce automatického odkalování hlavního vzduchojemu	
Dosazení nových brzdových čelistí	
Dosazení nových pojistných ventilů	

	Oprava houkaček, výměna EP ventilů. Dosazení uzavíracích kohoutů	
	Dosazení vzduchové píšťaly, včetně EP ventilů a ovládání. Dosazení uzavíracích kohoutů	
	Oprava a promazání ruční brzdy	
	Kontrola a seřízení stěračů na vzduchový pohon v prohlížecí kabině, nová remena stěračů	
	Kontrola funkce ventilu STOP TRS (a GSM-R)	
	Vyvedení vzduchového rozvodu k pracovnímu stolu v dílně a do prohlížecí kabiny pro připojení vzduchového nářadí	
	Doplnění elektropneumatického panelu s dvojitým bezpečnostním šoupátkem v potrubí průběžné (samočinné) brzdy. Přenos polohy kohoutů do rychloměru	

5.	Vozová skříň	
	Výměna potahů všech sedaček a opěradel, oprava sedaček a opěradel, oprava sklopných stolků v prohlížecí kabině	
	Dosazení nových sedaček strojvedoucího (ZSS 4272)	
	Výměna podlahové krytiny - obě stanoviště, soc. prostor čtyř OTV (nové ukončovací lišty)	
	Výměna dřevěné podlahy v dílně včetně poklopů, oprava rámu poklopů. Nátěr	
	Oprava dřevěné podlahy v dílně včetně poklopů a rámu. Nátěr	
	Očištění a oprava zkorodovaných částí pod dřevěnou podlahou. Nátěr	
	Výměna těsnění všech oken, dveří a čelních reflektorů	
	Oprava vodítek a brzdy spouštěcích oken stanoviště strojvedoucího	
	Výměna stínících rolet a doplnění stínících rolet na boční okna - obě stanoviště	
	Výměna podlahové krytiny v prohlížecí kabině (pryžová krytina), lišty na hranách	
	Výměna krytiny v prohlížecí kabině (obložení)	
	Oprava zatékání vody v prohlížecí kabině - kompletní přetěsnění	
	Oprava výsuvných schodů do prohlížecí kabiny	
	Oprava schodů na plošinu v prohlížecí kabině (včetně sklopné části a krytiny, rohové lišty)	
	Dosazení nových čelních oken s bezpečnostní folií (4x)	
	Dosazení zámků vstupních dveří na jeden klíč	
	Oprava šatních skříněk, výměna zámků, oprava polic a dvířek nad ponkem	
	Dosazení nové pracovní desky s nerezovým dřezem, úprava skříňky	
	Oprava regálu v dílně: výměna kuličkových výsuvů pro všechny zásuvky - 17 zásuvek	
	Dosazení nových stíracích lišt na všechny stěrače	
	Dosazení nových zpětných zrcátek - 4ks	
	Oprava prasklin prohlížecí kabiny, oprava dorazu zavírání dveří prohlížecí kabiny, oprava posuvných dveří a výměna těsnění, odstranění zatékání větracími mřížkami	
	Náhrada bočních laminátových krytů plechovými s plynovými vzpěrami	
	Oprava bočních plechových krytů, výměna plynových vzpěr	
	Výměna krycích plachet reflektorů prohlížecí kabiny	
	Oprava a seřízení chodu všech dveří, výměna vodících kladek a ložisek	
	Dosazení čelních pluhů	
	Vyrovnání čelních pluhů	
	Demontáž schránek na zkratovací tyče	
	Dosazení okapových žlábků nad čelní okna obou stanovišť	
	Oprava zkorodovaných částí vozidla	
	Oprava výsuvné plošiny, výměna ložisek, nové zabezpečení plošiny proti pohybu shora	

	Výměna výdřevy montážní a výsuvné plošiny (včetně impregnace)	
	Oprava zábradlí montážní plošiny a bočního ochozu, dosazení nových propojek	
	Oprava vstupních schodů (nový pryžový povrch) a výměna zkorodovaných částí	
	Výměna potrubí rozvodu vody pro umyvadlo a dřez včetně nového výměníku na TUV a nádrže (nekorodující provedení), dosazení pákové baterie nad dřez a kohoutku na umyvadlo	
	Demontáž stojanu WC, zakrytí otvoru v podlaze, odstranění odpadní roury pod vozem	
	Dosazení rotační vodní pumpy na WC, doplnění přepadu z vodního okruhu do kanystru	
	Dosazení nového vytápěcího agregátu schváleného typu a oběhového čerpadla včetně el. napájení a ovládání (v prostoru skříně TA nepoužívat pružné hadice), oběhové čerpadlo s funkcí dochlazení chladicího okruhu při stopnutém SM a vypnutém odpojovači baterií	
	Výměna topných článků topení stanovišť a výměna kaloriferů v pracovním oddíle včetně nových motorů ventilátorů (uzavírací kohouty na vstupu a výstupu z topných těles), nové odvodušovací ventily, dosazení regulace otáček chodu ventilátorů (min. ve dvou stupních), regulace teploty v interiéru pomocí prostorového termostatu	
	Dosazení topného kaloriferu (min. tepelný výkon 4 kW) do prostoru skříně v šatně (uzavírací kohouty na vstupu a výstupu z topného tělesa), dosazení regulace otáček chodu ventilátorů (min. ve dvou stupních), regulace teploty v interiéru pomocí prostorového termostatu	
	Zaslepení žaluzií sání topení na boku skříně, včetně doplnění tepelné izolace	
	Oprava a promazání pohyblivých částí zdvihacího zařízení "PARD". Nátěr	
	Oprava pultů strojvedoucího. Nové popisky přístrojů (nepoužívat celoplošné plastové)	
	Doplnění bezpečnostních tabulek	

6.	Nátěr vozidla	
	Odstranění původního laku a provedení kompletního nástřiku vozidla včetně pojezdu v rozsahu laku LAK I - barevné řešení dle požadavku zadavatele, nové označení vozidla dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Provedení kompletního nástřiku vozidla včetně pojezdu v rozsahu laku LAK II - barevné řešení dle požadavku zadavatele, nové označení vozidla dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Provedení vnitřních a vnějších popisů dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Provedení nátěru interiéru stanovišť strojvedoucího (pult, sloupky) a dílny (sloupky, pracovní stůl, regály, skříně a držáky lan a izolátorů, ochrany oken), provedení nátěru hlavního el. rozvaděče (odstranění starého nátěru), nátěr vnitřní části prohlídkové kabiny a schůdků	

7.	ETCS a elektronické palivové lanko	
	Provedení kontroly dle údržbového manuálu ETCS a systému elektronického palivového lanka	
	<i>U vozidla BEZ ETCS položku vynechat</i>	

8.	Záchytný systém pro práci ve výškách	
	Demontáž, zpětná montáž a revize záchytného systému pro práci ve výškách	

9.	KBS06	
	Dosazení zařízení KBS06 včetně panelu, ovládací jednotky, tlačítek bělosti, spínače řízení, tlakového spínače, elektromechanického převodníku, přepínače izolace a registrací činnosti s vazbou na elektronický rychloměr	
	<i>U vozidla s ETCS provést kontrolu KBS06 s vydáním protokolu.</i>	

10. Zabezpečovací zařízení Jablotron	
Demontáž, zpětní montáž, úprava napájení na 24V a přezkoušení činnosti	
<i>U vozidla bez zabezpečovacího zařízení položku vynechat</i>	

10. Dokumentace vozidla, oživení vozidla	
Zpracování kompletní předávací dokumentace vozidla dle platné legislativy, včetně zápisu o periodické opravě - revizi dle předpisu SŽ S8	
Provedení všech potřebných zkoušek a revizí dle platné legislativy, předpisů a technologických postupů	
Provedení napěťové zkoušky sběrače	
Provedení napěťové zkoušky pracovní plošiny určené pro práci pod napětím	
Provedení tlakové zkoušky vzduchojemů	
Seřízení kolových a nápravových tlaků. Protokol o vážení vozidla	
Provedení technické kontroly dle vyhl. 173/1995 Sb	
Zkušební jízda (TBZ) s protokolem	
Schválení všech změn na SHV dle platné legislativy a zaznamenání změn do průkazů způsobilosti	
Zpracování všech provedených změn do dokumentace, schémat, technických podmínek, technického a funkčního popisu, návodu na obsluhu, návodu na údržbu a katalogu náhradních dílů	
Kompletní seřízení a oživení všech částí vozidla a příprava k převjímcce	

Upřesnění použitého pojmu GO: Generální oprava (GO) je oprava, kterou se v rozsahu mezních úchylek obnovují původní technické vlastnosti jednotlivých prvků, přístrojů, strojů a agregátů. Spočívá v úplné demontáži, výměně vadných dílů a součástí za nové nebo opravené a v opětovné montáži včetně obnovení povrchové úpravy.

Pro přehlednost a možnost porovnání, jsou v tabulce z důvodu rozdílného technického stavu vozidel uvedeny všechny v úvahu přicházející výkony. Podle konkrétního stavu jednotlivých vozidel jsou některé výkony, které se na konkrétním vozidle nepředpokládají, přeškrtnuty.



Hranice na Moravě

	*Dílní ceny za jednotlivé úkony/činnosti v Kč	
Výkon		*Zhotovitel vyplní zeleně označená pole

1.	Hnací soustava, přístroje	
	Náhrada motoru ML 634 za TEDOM TD 152 AHTX01, včetně sacího, výfukového potrubí a tlumiče (zajištění garanční prohlídky po ujetí 2000 km)	
	Provedení údržby motoru TEDOM dle "Návodu k obsluze motoru TEDOM TD 152 AH TX 01 č.v. 7000 716/06"	
	Dosazení startéru 24V. Dodání náhradního startéru 24V	
	Dosazení nové vícešupňové (minimálně čtyřšupňové) převodovky vhodného typu pro spojení s motorem TEDOM včetně ovládání, řídicího systému a signalizace. Nový kardanový hřídel pro připojení nápravové převodovky NKR 16. Převodovka musí umožnit tažení vozidla i bez chodu spalovacího motoru	
	GO kompresoru 3DSK 75, spínače a mezichladiče	
	Oprava dílů palivového okruhu včetně přetěsnění	
	Oprava naftové nádrže (výplach, přetěsnění, zavaření sítka do plnicího hrdla, uzamykání). Doplnění hrdla z druhé strany	
	Výměna všech dílů chladicího, topného a plnicího okruhu včetně přírub pro zaústění čidel teploty. Konce trubek opatřit zápichy pro pevné uchycení hadicových spon. Vyměnit veškeré pryžové spojky za silikonové + dodání hadicových spon se šroubem s kloubovým uložením. Provést tepelnou izolaci (min. mirelon) a bandážování vyztuženou hliníkovou fólií s nosnou mřížkou. dosazení nového chladiče, oprava žaluzií chladiče, nové vyrovnávací nádrže z nekorodujícího materiálu, doplnění nemrznoucí kapaliny na -25°C	
	Oprava kardanové hřídele pro pomocné pohony	
	Vyvážení rotačních celků	
	Oprava všech částí hydrostatického okruhu, výměna chladiče hydr. kapaliny a výměna hydraulického oleje	
	Výměna výměníku voda - olej	
	Dosazení elektronické regulace chladicího okruhu	
	Kontrola elektronické regulace chladicího okruhu	
	Dosazení náhradních klínových řemenů přes kardanové hřídele	
	GO pomocných pohonů, oprava uložení, výměna silentbloků	

2.	Rám a pojezdová část vozidla	
	Oprava rámu, podvozků (trhliny, vypouzdření, křížové míry - přeměření + oprava). Vydání měrových listů	
	Defektoskopická zkouška náprav, levých, pravých kotoučů, jízdní plochy kol, tažné háky, vodící čepy podvozků, dolní-horní závěsy, kliková hřídel kompresoru	
	Oprava uchycení podvozků	
	Výměna pružin a tlumičů vypružení a jejich uchycení	
	Oprava torzních vzpěr, výměna pryžových pouzder	
	Oprava dvojkolí včetně nápravových ložisek a ložiskových domků, dosazení nových monobloků	
	GO nápravové převodovky NKR 16 včetně dosazení třístavového řadicího válce pro zajištění vyřazení převodovky	
	Oprava narážecího a táhlového ústrojí	
	Dosazení nových uzemňovacích propojek	
	Výměna vodících trnů, pryžových prstenců a silonových pouzder	

3. Elektrická výzbroj vozidla	
Úprava elektrické výzbroje vozidla na 24V. Rozdělení obvodů na startovací a vozovou síť	
Dosazení nového (nových) alternátoru (ů) odpovídajícího výkonu. Nabíjení startovací baterie pomocí měniče	
Oddělení startovacího obvodu od vozové sítě 24V, včetně startovacího stykače a dosazení startovacích baterií. (možnost dobíjení baterií 24V jak za jízdy, tak i z vnější sítě 400V)	
Dosazení nových baterií pro vozovou síť 24V vhodného typu a kapacity, oprava a nátěr skříně baterií barvou odolnou účinkům elektrolytu z baterií, úprava na uložení baterií 24V možnost dobíjení baterií 24V jak za jízdy, tak i z vnější sítě 400V)	
Dosazení návěstních LED svítidel osvětlení vozidla v souladu s předpisy SŽ D1	
Po vypnutí ovládacího stanoviště (při přecházení mezi stanovišti strojvedoucího) musí být vozidlo automaticky označeno alespoň návěstí: "obsazené hnací vozidlo". Jedno bílé světlo na přední a zadní straně hnacího vozidla, doporučeno: levé pozíční při pohledu na čelo vozidla - SŽDC D1. čl. 155 (4)	
Přerušované rozsvěcování horního návěstního světla pro dávání návěsti dle předpisu SŽ D1, čl 126 (4) musí být provedeno automaticky přerušovačem ovládaným přepínačem na pultu strojvedoucího	
Náhrada dálkových reflektorů LED reflektory	
Seřízení návěstního osvětlení a dálkových reflektorů	
Dosazení 6 ks LED pátracích reflektorů do prohlížecí kabiny (včetně úpravy pro upevnění)	
Dosazení 4 ks LED reflektorů pro osvětlení TV na čela vozidla (včetně úpravy pro upevnění)	
Oprava a značení el. instalace vozidla, výměna všech jisticích a spínacích prvků, stykačů, relé a EP ventilů (včetně odpojovače baterií) s ohledem na změnu napětí na 24V, nové popisky, vyčištění všech rozvaděčů, ovládacích pultů a pojistkových skříní	
Dosazení soupravy elektronického rychloměru TRAMECO	
U vozidla s ETCS provést kontrolu rychloměru TRAMECO s vydáním protokolu.	
Dosazení vozidlové radiostanice VS67 (náhrada VS 47). Zapojení GSM-R STOP	
Kontrola vozidlové radiostanice VS67 (nebo FXM20) Zapojení GSM-R STOP	
Dosazení hlídačů izolace	
GO oprava sběrače včetně pohonu a zkratovače, dosazení nového smykadla, seřízení měřidla pro měření výšky TD, dodání nové lišty pro měření klikatosti TD. Dosazení nových kompozitních izolátorů pod sběrač	
Kontrola izolátorů pod pracovní plošinou a napěťová zkouška plošiny u vozidel pro práci pod TV 3 kV DC	
Dosazení podpěr pod pracovní plošinu u vozidel pro práci pod TV 25 kV AC	
Výměna usměrňovačů, regulátorů osvětlení s ohledem na změnu napětí 24V vozové sítě	
Výměna ukazatelů a přístrojů signalizace na obou stanovištích strojvedoucího včetně čidel snímání hodnot s ohledem na změnu napětí 24V vozové sítě	
Náhrada všech kontrolků za diodové. U kontrolků na pultu strojvedoucího s možností tlumení intenzity svícení. Doplnění tlačítka houkačky u vlakvedoucího	
Dosazení osvětlovacích lišt mechanicky odolných a s el. krytím min. IP 66 s diodami na zábradlí pracovní plošiny, ovládaní z prohlídkové kabiny	
Dosazení nových vestavěných nabíječů pro startovací a vozovou baterii (automatické odstavení při plné kapacitě baterií), napájení přívodkou 5P 32A společnou s el. předehevem (umístění přívodky na boku skříně topného agregátu nebo na čele vozidla) Dosazení napájecího kabelu pro připojení napájení el. předehevu a dobíjení z vnější sítě 400V (koncovky 32A 5P, 25m)	
Instalace předehevu vodního okruhu z vnější sítě 400V. Doplnění možnosti temperování vnitřního prostoru při odstavení vozidla, ovládaní pomocí přepínače a termostatu	
Měření izolačního stavu předehevu vodního okruhu, výměna topných těles, filtrů a oběhového čerpadla. Doplnění možnosti temperování vnitřního prostoru při odstavení vozidla, ovládaní pomocí přepínače a termostatu. Plastový rozvaděč	

Dosazení nových LED svítidel na obou stanovištích strojvedoucího (4 kusy) s možností plného a tlumeného osvětlení	
Doplnění LED svítidla s možností plného a tlumeného osvětlení se samostatným ovládáním nad stůl v soc. prostoru čtyř OTV	
Dosazení nových LED svítidel v dílně, u nástupních dveří, soc. prostoru čtyř OTV, před hl. rozvaděčem s možností plného a tlumeného osvětlení	
Dosazení nových LED svítidel nad pracovním stolem, v prohlížecké kabině, v úborně a nad kuchyňským koutem	
Instalace LED pracovního osvětlení spodku vozu a nástupního prostoru bočních posuvných dveří (exteriérové LED lišty, el. krytí min IP 66, mechanicky odolné, včetně přepínačů na stanovištích strojvedoucího	
Instalace LED osvětlení vozidla levé i pravé strany - umístěné na rozích skříně pod ocelovým roštem, možnost natočení reflektoru, včetně přepínačů na stanovištích strojvedoucího. Ovládání pětipolohový spínač umístěný na středovém pultu obou stan.stroj, Přepínání: L+P / L / 0 / P / L+P	
Kontrola stěračů na elektrický pohon (na obou stanovištích strojvedoucího) včetně ovládání, nové ramena stěračů. Doplnit ovládání od vlakvedoucího	
Dosazení stěračů na elektrický pohon (na obou stanovištích strojvedoucího)- Ovládání min. dvěma rychlostmi a cyklovačem. Doplnit ovládání od vlakvedoucího	
Oprava plovákového spínače vyrovnávací nádrže vodního okruhu	
Výměna ovládacích prvků na obou stanovištích strojvedoucího	
Dosazení střídače DC V / AC 230V, 2 000W, dosazení 2 ks zásuvek 230V nad kuchyňský dřez, dosazení 2 ks zásuvek 230V nad pracovní stůl, dosazení 1 ks zásuvky 230V pod stůl v soc. prostoru čtyř OTV a dosazení 1 ks zásuvky 230V do prohlídkové kabiny	
Dosazení nové chladničky 230V, nové pracovní desky s nerezovým dřezem, úprava skřínky včetně dosazení MW trouby 230V a rychlovarné konvice 230V	
Servis a kalibrace systému RC Monitoring. Doplnění systému o sledování teploty chladicí kapaliny. Zobrazení stavu palivové nádrže na pultech strojvedoucího	
Dosazení ventilátorů (2x 2 kusy na obě stanoviště strojvedoucího)	
Dosazení nové USB zásuvky pro nabíjení služebních telefonů do levého předního rohu na obě stanoviště	
Dosazení nové USB zásuvky pro nabíjení služebních tabletů strojvedoucího do pravého předního rohu na obě stanoviště	
Dosazení systému elektronického palivového lanka. (Náhrada mechanických palivových pák a palivového lanka). Dosazení tlačítka na manipulační pojezd	
U vozidla s ETCS položku vynechat	
Kontrola izolačního stavu	

4. Vzduchová výzbroj vozidla, brzdy	
Oprava-Výměna vzduchového potrubí (nekorodující provedení), spojovacích prvků a armatur	
Demontáž napájecího potrubí včetně odbočky na střechnu	
Demontáž odbočky napájecího potrubí na střechnu	
GO všech částí tlakovzdušné brzdy včetně táhel, brzdíčů, brzdového válce a rozvaděče, výměna pryžových hadic	
Oprava písečníků a držáků písečníků, výměna pryžových hadic, výměna trysek písečnickových kolen a neopravitelných dílů, oprava nádob a vík (odstranění koroze, nátěr) montáž písečníků.Úprava pískování - škrcení (z důvodu seřízení- ZSS 5976).Provedení zesílení držáku písečnickových trubek (navážení šikmých vzpěr). Kontrola a seřízení pískování dle Pokynu provozovatele dráhy č.1/2008 (nov. 09/2008) včetně vydání zápisu	
Oprava stopexů	
Oprava záklopek záchranné brzdy, vyzkoušení	
Kalibrace tlakoměrů	
Dosazení automatického odkalování hlavního vzduchojemu	
Kontrola funkce automatického odkalování hlavního vzduchojemu	
Dosazení nových brzdových čelistí	
Dosazení nových pojistných ventilů	

	Oprava houkaček, výměna EP ventilů. Dosazení uzavíracích kohoutů	
	Dosazení vzduchové píšťaly, včetně EP ventilů a ovládání. Dosazení uzavíracích kohoutů	
	Oprava a promazání ruční brzdy	
	Kontrola a seřízení stěračů na vzduchový pohon v prohlížecí kabině, nová remena stěračů	
	Kontrola funkce ventilu STOP TRS (a GSM-R)	
	Vyvedení vzduchového rozvodu k pracovnímu stolu v dílně a do prohlížecí kabiny pro připojení vzduchového nářadí	
	Doplnění elektro-pneumatického panelu s dvojitým bezpečnostním šoupátkem v potrubí průběžné (samočinné) brzdy	

5.	Vozová skříň	
	Výměna potahů všech sedaček a opěradel, oprava sedaček a opěradel, oprava sklopných stolků v prohlížecí kabině	
	Dosazení nových sedaček strojvedoucího (ZSS 4272)	
	Výměna podlahové krytiny - obě stanoviště, soc. prostor čtyř OTV (nové ukončovací lišty)	
	Výměna dřevěné podlahy v dílně včetně poklopů, oprava rámu poklopů. Nátěr	
	Oprava dřevěné podlahy v dílně včetně poklopů a rámu. Nátěr	
	Očištění a oprava zkorodovaných částí pod dřevěnou podlahou. Nátěr	
	Výměna těsnění všech oken, dveří a čelních reflektorů	
	Oprava vodítek a brzdy spouštěcích oken stanoviště strojvedoucího	
	Výměna stínících rolet a doplnění stínících rolet na boční okna - obě stanoviště	
	Výměna podlahové krytiny v prohlížecí kabině (pryžová krytina), lišty na hranách	
	Výměna krytiny v prohlížecí kabině (obložení)	
	Oprava zatékání vody v prohlížecí kabině - kompletní přetěsnění	
	Oprava výsuvných schodů do prohlížecí kabiny	
	Oprava schodů na plošinu v prohlížecí kabině (včetně sklopné části a krytiny, rohové lišty)	
	Dosazení nových čelních oken s bezpečnostní folií (4x)	
	Dosazení zámků vstupních dveří na jeden klíč	
	Oprava šatních skříňek, výměna zámků, oprava polic a dvířek nad ponkem	
	Dosazení nové pracovní desky s nerezovým dřezem, úprava skříňky	
	Oprava regálu v dílně: dodání kuličkových výsuvů (lineární kuličkové výsuvy pro vysoké zatížení a dlouhou životnost) pro všechny zásuvky - 17 zásuvek, výsuvy musí zajistit spolehlivé vysunutí do min. 3/4 hloubky zásuvky, nosnost zásuvky včetně materiálu max. 50 kg, zásuvky musí být vybaveny aretací pro zavřenou a otevřenou polohu. Zásuvky pod ponkem musí být zamykatelné (5x)	
	Dosazení nových stíracích lišt na všechny stěrače	
	Dosazení nových zpětných zrcátek - 4ks	
	Oprava prasklin prohlížecí kabiny, oprava dorazu zavírání dveří prohlížecí kabiny, oprava posuvných dveří a výměna těsnění, odstranění zatékání větracími mřížkami	
	Náhrada bočních laminátových krytů plechovými s plynovými vzpěrami	
	Oprava bočních plechových krytů, výměna plynových vzpěr	
	Výměna krycích plachet reflektorů prohlížecí kabiny	
	Oprava a seřízení chodu všech dveří, výměna vodících kladek a ložisek	
	Dosazení čelních pluhů	
	Vyrovnání čelních pluhů	
	Demontáž schránek na zkratovací tyče	
	Dosazení okapových žlábků nad čelní okna obou stanovišť	
	Oprava zkorodovaných částí vozidla	
	Oprava výsuvné plošiny, výměna ložisek, nové zabezpečení plošiny proti pohybu shora	

	Výměna výdřevy montážní a výsuvné plošiny (včetně impregnace)	
	Oprava zábradlí montážní plošiny a bočního ochozu, dosazení nových propojek	
	Oprava vstupních schodů (nový pryžový povrch) a výměna zkorodovaných částí	
	Výměna potrubí rozvodu vody pro umyvadlo a dřez včetně nového výměníku na TUV a nádrže (nekorodující provedení), dosazení pákové baterie nad dřez a kohoutku na umyvadlo	
	Demontáž stojanu WC, zakrytí otvoru v podlaze, odstranění odpadní roury pod vozem	
	Dosazení rotační vodní pumpy na WC, doplnění přepadu z vodního okruhu do kanystru	
	Dosazení nového vytápěcího agregátu schváleného typu a oběhového čerpadla včetně el. napájení a ovládání (v prostoru skříně TA nepoužívat pružné hadice), oběhové čerpadlo s funkcí dochlazení chladicího okruhu při stopnutém SM a vypnutém odpojovací baterii	
	Výměna topných článků topení stanovišť a výměna kaloriferů v pracovním oddíle včetně nových motorů ventilátorů (uzavírací kohouty na vstupu a výstupu z topných těles), nové odvodušňovací ventily, dosazení regulace otáček chodu ventilátorů (min. ve dvou stupních), regulace teploty v interiéru pomocí prostorového termostatu	
	Dosazení topného kaloriferu (min. tepelný výkon 4 kW) do prostoru skříně v šatně (uzavírací kohouty na vstupu a výstupu z topného tělesa), dosazení regulace otáček chodu ventilátorů (min. ve dvou stupních), regulace teploty v interiéru pomocí prostorového termostatu	
	Zaslepení žaluzií sání topení na boku skříně, včetně doplnění tepelné izolace	
	Oprava a promazání pohyblivých částí zdvihacího zařízení "PARD"- Nátěr	
	Oprava pultů strojvedoucího. Nové popisky přístrojů (nepoužívat celoplošné plastové)	
	Doplnění bezpečnostních tabulek	

6.	Nátěr vozidla	
	Odstranění původního laku a provedení kompletního nástřiku vozidla včetně pojezdu v rozsahu laku LAK I - barevné řešení dle požadavku zadavatele, nové označení vozidla dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Provedení kompletního nástřiku vozidla včetně pojezdu v rozsahu laku LAK II - barevné řešení dle požadavku zadavatele, nové označení vozidla dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Provedení vnitřních a vnějších popisů dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Provedení nátěru interiéru stanovišť strojvedoucího (pult, sloupky) a dílny (sloupky, pracovní stůl, regály, skříně a držáky lan a izolátorů, ochrany oken), provedení nátěru hlavního el. rozvaděče (odstranění starého nátěru), nátěr vnitřní části prohlídkové kabiny a schůdků	

7.	ETCS a elektronické palivové lanko	
	Provedení kontroly dle údržbového manuálu ETCS a systému elektronického palivového lanka s vydáním protokolu	
	<i>U vozidla BEZ ETCS položku vynechat</i>	

8.	Záchytný systém pro práci ve výškách	
	Demontáž, zpětná montáž a revize záchytného systému pro práci ve výškách	

9.	KBS06	
	Dosazení zařízení KBS06 včetně panelu, ovládací jednotky, tlačítek bledosti, spínače řízení, tlakového spínače, elektromechanického převodníku, přepínače izolace a registrační činnosti s vazbou na elektronický rychloměr	
	U vozidla s ETCS provést kontrolu KBS06 s vydáním protokolu.	

10. Zabezpečovací zařízení Jablotron	
Domontáž, zpětní montáž, úprava napájení na 24V a přezkoušení činnosti	
<i>U vozidla bez zabezpečovacího zařízení položku vynechat</i>	

10. Dokumentace vozidla, oživení vozidla	
Zpracování kompletní předávací dokumentace vozidla dle platné legislativy, včetně zápisu o periodické opravě - revizi dle předpisu SŽ S8	
Provedení všech potřebných zkoušek a revizí dle platné legislativy, předpisů a technologických postupů	
Provedení napěťové zkoušky sběrače	
Provedení napěťové zkoušky pracovní plošiny určené pro práci pod napětím	
Provedení tlakové zkoušky vzduchojemů	
Seřízení kolových a nápravových tlaků. Protokol o vážení vozidla	
Provedení technické kontroly dle vyhl. 173/1995 Sb	
Zkušební jízda (TBZ) s protokolem	
Schválení všech změn na SHV dle platné legislativy a zaznamenání změn do průkazů způsobilosti	
Zpracování všech provedených změn do dokumentace, schémat, technických podmínek, technického a funkčního popisu, návodu na obsluhu, návodu na údržbu a katalogu náhradních dílů	
Kompletní seřízení a oživení všech částí vozidla a příprava k převjímcce	

Upřesnění použitého pojmu GO: Generální oprava (GO) je oprava, kterou se v rozsahu mezních úchylek obnovují původní technické vlastnosti jednotlivých prvků, přístrojů, strojů a agregátů. Spočívá v úplné demontáži, výměně vadných dílů a součástí za nové nebo opravené a v opětovné montáži včetně obnovení povrchové úpravy.

Pro přehlednost a možnost porovnání, jsou v tabulce z důvodu rozdílného technického stavu vozidel uvedeny všechny v úvahu přicházející výkony. Podle konkrétního stavu jednotlivých vozidel jsou některé výkony, které se na konkrétním vozidle nepředpokládají, přeškrtnuty.



Karlštejn

	*Dílcí ceny za jednotlivé úkony/činnosti v Kč	*Zhotovitel vyplní zeleně označená pole
Výkon		

1.	Hnací soustava, přístroje	
	Náhrada motoru ML 634 za TEDOM TD 152 AHTX01, včetně sacího, výfukového potrubí a tlumiče (zajištění garanční prohlídky po ujetí 2000 km)	
	Provedení údržby motoru TEDOM dle "Návodů k obsluze motoru TEDOM TD 152 AH TX 01 č.v. 7000 716/06"	
	Dosazení startéru 24V. Dodání náhradního startéru 24V	
	Dosazení nové vícešupňové (minimálně čtyřšupňové) převodovky vhodného typu pro spojení s motorem TEDOM včetně ovládání, řídicího systému a signalizace. Nový kardanový hřídel pro připojení nápravové převodovky NKR 16. Převodovka musí umožnit tažení vozidla i bez chodu spalovacího motoru	
	GO kompresoru 3DSK 75, spínače a mezichladiče	
	Oprava dílů palivového okruhu včetně přetěsnění	
	Oprava naftové nádrže (výplach, přetěsnění, zavaření sítka do plnicího hrdla, uzamykání). Doplnění hrdla z druhé strany	
	Výměna všech dílů chladicího, topného a plnicího okruhu včetně přírub pro zaústění čidel teploty. Konce trubek opatřit zápichy pro pevné uchycení hadicových spon. Vyměnit veškeré pryžové spojky za silikonové + dodání hadicových spon se šroubem s kloubovým uložením. Provést tepelnou izolaci (min. mirelon) a bandážování vyztuženou hliníkovou fólií s nosnou mřížkou. dosazení nového chladiče, oprava žaluzií chladiče, nové vyrovnávací nádrže z nekorodujícího materiálu, doplnění nemrznoucí kapaliny na -25°C	
	Oprava kardanové hřídele pro pomocné pohony	
	Vyvážení rotačních celků	
	Oprava všech částí hydrostatického okruhu, výměna chladiče hydr. kapaliny a výměna hydraulického oleje	
	Výměna výměníku voda - olej	
	Dosazení elektronické regulace chladicího okruhu	
	Kontrola elektronické regulace chladicího okruhu	
	Dosazení náhradních klínových řemenů přes kardanové hřídele	
	GO pomocných pohonů, oprava uložení, výměna silentbloků	

2.	Rám a pojezdová část vozidla	
	Oprava rámu, podvozků (trhliny, vypouzdření, křížové míry - přeměření + oprava). Vydání měrových listů	
	Defektoskopická zkouška náprav, levých, pravých kotoučů, jízdní plochy kol, tažné háky, vodící čepy podvozků, dolní-horní závěsy, kliková hřídel kompresoru	
	Oprava uchycení podvozků	
	Výměna pružin a tlumičů vypružení a jejich uchycení	
	Oprava torzních vzpěr, výměna pryžových pouzder	
	Oprava dvojkolí včetně nápravových ložisek a ložiskových domků, dosazení nových monobloků	
	GO nápravové převodovky NKR 16 včetně dosazení třístavového řadicího válce pro zajištění vyřazení převodovky	
	Oprava narážecího a táhlového ústrojí	
	Dosazení nových uzemňovacích propojek	
	Výměna vodících trnů, pryžových prstenců a silonových pouzder	

3. Elektrická výzbroj vozidla	
Uprava elektrické výzbroje vozidla na 24V. Rozdělení obvodů na startovací a vozovou síť	
Dosazení nového (nových) alternátoru (ů) odpovídajícího výkonu. Nabíjení startovací baterie pomocí měniče	
Oddělení startovacího obvodu od vozové sítě 24V, včetně startovacího stykače a dosazení startovacích baterií. (možnost dobíjení baterií 24V jak za jízdy, tak i z vnější sítě 400V)	
Dosazení nových baterií pro vozovou síť 24V vhodného typu a kapacity, oprava a náter skříně baterií barvou odolnou účinkům elektrolytu z baterií, úprava na uložení baterií 24V možnost dobíjení baterií 24V jak za jízdy, tak i z vnější sítě 400V)	
Dosazení návěstních LED svítidel osvětlení vozidla v souladu s předpisy SŽ D1	
Po vypnutí ovládacího stanoviště (při přecházení mezi stanovišti strojvedoucího) musí být vozidlo automaticky označeno alespoň návěstí: "obsazené hnací vozidlo". Jedno bílé světlo na přední a zadní straně hnacího vozidla, doporučeno: levé pozíční při pohledu na čelo vozidla - SŽDC D1. čl. 155 (4)	
Přerušované rozsvěcování horního návěstního světla pro dávání návěsti dle předpisu SŽ D1, čl 126 (4) musí být provedeno automaticky přerušovačem ovládaným přepínačem na pultu strojvedoucího	
Náhrada dálkových reflektorů LED reflektory	
Seřízení návěstního osvětlení a dálkových reflektorů	
Dosazení 6 ks LED pátracích reflektorů do prohlížecí kabiny (včetně úpravy pro upevnění)	
Dosazení 4 ks LED reflektorů pro osvětlení TV na čela vozidla (včetně úpravy pro upevnění)	
Oprava a značení el. instalace vozidla, výměna všech jisticích a spínacích prvků, stykačů, relé a EP ventilů (včetně odpojovače baterií) s ohledem na změnu napětí na 24V, nové popisky, vyčištění všech rozvaděčů, ovládacích pultů a pojistkových skříní	
Dosazení soupravy elektronického rychloměru TRAMECO	
U vozidla s ETCS provést kontrolu rychloměru TRAMECO s vydáním protokolu.	
Dosazení vozidlové radiostanice VS67 (náhrada VS 47). Zapojení GSM-R STOP	
Kontrola vozidlové radiostanice VS67 (nebo FXM20) Zapojení GSM-R STOP	
Dosazení hlídačů izolace	
GO oprava sběrače včetně pohonu a zkratovače, dosazení nového smykadla, seřízení měřidla pro měření výšky TD, dodání nové lišty pro měření klikatosti TD. Dosazení nových kompozitních izolátorů pod sběrač	
Kontrola izolátorů pod pracovní plošinou a napěťová zkouška plošiny u vozidel pro práci pod TV 3 kV DC	
Dosazení podpěr pod pracovní plošinu u vozidel pro práci pod TV 25 kV AC	
Výměna usměrňovačů, regulátorů osvětlení s ohledem na změnu napětí 24V vozové sítě	
Výměna ukazatelů a přístrojů signalizace na obou stanovištích strojvedoucího včetně čidel snímání hodnot s ohledem na změnu napětí 24V vozové sítě	
Náhrada všech kontrolků za diodové. U kontrolků na pultu strojvedoucího s možností tlumení intenzity svícení. Doplnění tlačítka houkačky u vlakvedoucího	
Dosazení osvětlovacích lišt mechanicky odolných a s el. krytím min. IP 66 s diodami na zábradlí pracovní plošiny, ovládání z prohlídkové kabiny	
Dosazení nových vestavěných nabíječů pro startovací a vozovou baterii (automatické odstavení při plné kapacitě baterií), napájení přívodkou 5P 32A společnou s el. předehřevem (umístění přívodky na boku skříně topného agregátu nebo na čele vozidla) Dosazení napájecího kabelu pro připojení napájení el. předehřevu a dobíjení z vnější sítě 400V (koncovky 32A 5P, 25m)	
Instalace předehřevu vodního okruhu z vnější sítě 400V. Doplnění možnosti temperování vnitřního prostoru při odstavení vozidla, ovládání pomocí přepínače a termostatu	
Měření izolačního stavu předehřevu vodního okruhu, výměna topných těles, filtrů a oběhového čerpadla. Doplnění možnosti temperování vnitřního prostoru při odstavení vozidla, ovládání pomocí přepínače a termostatu. Plastový rozvaděč	

Dosazení nových LED svítidel na obou stanovištích strojvedoucího (4 kusy) s možností plného a tlumeného osvětlení	
Doplnění LED svítidla s možností plného a tlumeného osvětlení se samostatným ovládním nad stůl v soc. prostoru čtyř OTV	
Dosazení nových LED svítidel v dílně, u nástupních dveří, soc. prostoru čtyř OTV, před hl. rozvaděčem s možností plného a tlumeného osvětlení	
Dosazení nových LED svítidel nad pracovním stolem, v prohlížecí kabině, v úborně a nad kuchyňským koutem	
Instalace LED pracovního osvětlení spodku vozu a nástupního prostoru bočních posuvných dveří (exteriérové LED lišty, el. krytí min IP 66, mechanicky odolné, včetně přepínačů na stanovištích strojvedoucího	
Instalace LED osvětlení vozidla levé i pravé strany - umístěné na rozích skříňe pod ochozovým roštem, možnost natočn. reflektoru, včetně přepínačů na stanovištích strojvedoucího. Ovládní pětipolohový spínač umístěný na středovém pultu obou stan.stroj, Přepínání: L+P / L / 0 / P / L+P	
Kontrola stěračů na elektrický pohon (na obou stanovištích strojvedoucího) včetně ovládní, nové ramena stěračů. Doplnit ovládní od vlakvedoucího	
Dosazení stěračů na elektrický pohon (na obou stanovištích strojvedoucího) Ovládní min. dvěma rychlostmi a cyklovačem. Doplnit ovládní od vlakvedoucího	
Oprava plovákového spínače vyrovnávací nádrže vodního okruhu	
Výměna ovládacích prvků na obou stanovištích strojvedoucího	
Dosazení střídače DC V / AC 230V, 2 000W, dosazení 2 ks zásuvek 230V nad kuchyňský dřez, dosazení 2 ks zásuvek 230V nad pracovní stůl, dosazení 1 ks zásuvky 230V pod stůl v soc. prostoru čtyř OTV a dosazení 1 ks zásuvky 230V do prohlídkové kabiny	
Dosazení nové chladničky 230V, nové pracovní desky s nerezovým dřezem, úprava skříňky včetně dosazení MW trouby 230V a rychlovarné konvice 230V	
Servis a kalibrace systému RC Monitoring. Doplnění systému o sledování teploty chladící kapaliny. Zobrazení stavu palivové nádrže na pultech strojvedoucího	
Dosazení ventilátorů (2x 2 kusy na obě stanoviště strojvedoucího)	
Dosazení nové USB zásuvky pro nabíjení služebních telefonů do levého předního rohu na obě stanoviště	
Dosazení nové USB zásuvky pro nabíjení služebních tabletů strojvedoucího do pravého předního rohu na obě stanoviště	
Dosazení systému elektronického palivového lanka. (Náhrada mechanických palivových pák a palivového lanka). Dosazení tlačítka na manipulační pojezd	
<i>U vozidla s ETCS položku vynechat</i>	
Kontrola izolačního stavu	

4. Vzduchová výbroj vozidla, brzdy	
Oprava-Výměna vzduchového potrubí (nekorodující provedení), spojovacích prvků a armatur	
Demontáž napájecího potrubí včetně odbočky na střechnu	
Demontáž odbočky napájecího potrubí na střechnu	
GO všech částí tlakovzdušné brzdy včetně táhel, brzdiců, brzdového válce a rozvaděče, výměna pryžových hadic	
Oprava písečníků a držáků písečníků, výměna pryžových hadic, výměna trysek písečnickových kolen a neopravitelných dílů, oprava nádob a vík (odstranění koroze, nátěr) montáž písečníků.Úprava pískování - škracení (z důvodu seřízení- ZSS 5976).Provedení zesílení držáku písečnickových trubek (navažení šikmých vzpěr). Kontrola a seřízení pískování dle Pokynu provozovatele dráhy č.1/2008 (nov. 09/2008) včetně vydání zápisu	
Oprava stopexů	
Oprava záklopek záchranné brzdy, vyzkoušení	
Kalibrace tlakoměrů	
Dosazení automatického odkalování hlavního vzduchojemu	
Kontrola funkce automatického odkalování hlavního vzduchojemu	
Dosazení nových brzdových čelistí	
Dosazení nových pojistných ventilů	

	Oprava houkaček, výměna EP ventilů. Dosazení uzavíracích kohoutů	
	Dosazení vzduchové píšťaly, včetně EP ventilů a ovládání. Dosazení uzavíracích kohoutů	
	Oprava a promazání ruční brzdy	
	Kontrola a seřízení stěračů na vzduchový pohon v prohlížecí kabině, nová remena stěračů	
	Kontrola funkce ventilu STOP TRS (a GSM-R)	
	Vyvedení vzduchového rozvodu k pracovnímu stolu v dílně a do prohlížecí kabiny pro připojení vzduchového nářadí	
	Doplnění elektropneumatického panelu s dvojitým bezpečnostním šoupátkem v potrubí průběžné (samočinné) brzdy. Přenos polohy kohoutů do rychloměru	

5.	Vozová skříň	
	Výměna potahů všech sedaček a opěradel, oprava sedaček a opěradel, oprava sklopných stolků v prohlížecí kabině	
	Dosazení nových sedaček strojvedoucího (ZSS 4272)	
	Výměna podlahové krytiny - obě stanoviště, soc. prostor čtyř OTV (nové ukončovací lišty)	
	Výměna dřevěné podlahy v dílně včetně poklopů, oprava rámu poklopů. Nátěr	
	Oprava dřevěné podlahy v dílně včetně poklopů a rámu. Nátěr	
	Očištění a oprava zkorodovaných částí pod dřevěnou podlahou. Nátěr	
	Výměna těsnění všech oken, dveří a čelních reflektorů	
	Oprava vodítek a brzdy spouštěcích oken stanoviště strojvedoucího	
	Výměna stínících rolet a doplnění stínících rolet na boční okna - obě stanoviště	
	Výměna podlahové krytiny v prohlížecí kabině (pryžová krytina), lišty na hranách	
	Výměna krytiny v prohlížecí kabině (obložení)	
	Oprava zatékání vody v prohlížecí kabině - kompletní přetěsnění	
	Oprava výsuvných schodů do prohlížecí kabiny	
	Oprava schodů na plošinu v prohlížecí kabině (včetně sklopné části a krytiny, rohové lišty)	
	Dosazení nových čelních oken s bezpečnostní folií (4x)	
	Dosazení zámků vstupních dveří na jeden klíč	
	Oprava šatních skříňek, výměna zámků, oprava polic a dvířek nad ponkem	
	Dosazení nové pracovní desky s nerezovým dřezem, úprava skříňky	
	Úprava regálu v dílně: dodání kuličkových výsuvů (lineární kuličkové výsuvy pro vysoké zatížení a dlouhou životnost) pro všechny zásuvky - 17 zásuvek, výsuvy musí zajistit spolehlivé vysunutí do min. 3/4 hloubky zásuvky, nosnost zásuvky včetně materiálu max. 50 kg, zásuvky musí být vybaveny aretací pro zavřenou a otevřenou polohu. Zásuvky pod ponkem musí být zamykatelné (5x)	
	Dosazení nových stíracích lišt na všechny stěrače	
	Dosazení nových zpětných zrcátek - 4ks	
	Oprava prasklin prohlížecí kabiny, oprava dorazu zavírání dveří prohlížecí kabiny, oprava posuvných dveří a výměna těsnění, odstranění zatékání větracími mřížkami	
	Náhrada bočních laminátových krytů plechovými s plynovými vzpěrami	
	Oprava bočních plechových krytů, výměna plynových vzpěr	
	Výměna krycích plachet reflektorů prohlížecí kabiny	
	Oprava a seřízení chodu všech dveří, výměna vodících kladek a ložisek	
	Dosazení čelních pluhů	
	Vyrovnání čelních pluhů	
	Demontáž schránek na zkratovací tyče	
	Dosazení okapových žlábků nad čelní okna obou stanovišť	
	Oprava zkorodovaných částí vozidla	
	Oprava výsuvné plošiny, výměna ložisek, nové zabezpečení plošiny proti pohybu shora	

	Výměna výdřevy montážní a výsuvné plošiny (včetně impregnace)	
	Oprava zábradlí montážní plošiny a bočního ochozu, dosazení nových propojek	
	Oprava vstupních schodů (nový pryžový povrch) a výměna zkorodovaných částí	
	Výměna potrubí rozvodu vody pro umyvadlo a dřez včetně nového výměníku na TUV a nádrže (nekorodující provedení), dosazení pákové baterie nad dřez a kohoutku na umyvadlo	
	Demontáž stojanu WC, zakrytí otvoru v podlaze, odstranění odpadní roury pod vozem	
	Dosazení rotační vodní pumpy na WC, doplnění přepadu z vodního okruhu do kanystru	
	Dosazení nového vytápěcího agregátu schváleného typu a oběhového čerpadla včetně el. napájení a ovládání (v prostoru skříně TA nepoužívat pružné hadice), oběhové čerpadlo s funkcí dochlazení chladicího okruhu při stopnutém SM a vypnutém odpojovací baterii	
	Výměna topných článků topení stanovišť a výměna kaloriferů v pracovním oddíle včetně nových motorů ventilátorů (uzavírací kohouty na vstupu a výstupu z topných těles), nové odvěšovací ventily, dosazení regulace otáček chodu ventilátorů (min. ve dvou stupních), regulace teploty v interiéru pomocí prostorového termostatu	
	Dosazení topného kaloriferu (min. tepelný výkon 4 kW) do prostoru skříně v šatně (uzavírací kohouty na vstupu a výstupu z topného tělesa), dosazení regulace otáček chodu ventilátorů (min. ve dvou stupních), regulace teploty v interiéru pomocí prostorového termostatu	
	Zaslepení žaluzií sání topení na boku skříně, včetně doplnění tepelné izolace	
	Oprava a promazání pohyblivých částí zdvihacího zařízení "PARD". Nátěr	
	Oprava pultů strojvedoucího. Nové popisky přístrojů (nepoužívat celoplošné plastové)	
	Doplnění bezpečnostních tabulek	

6.	Nátěr vozidla	
	Odstranění původního laku a provedení kompletního nástřiku vozidla včetně pojezdu v rozsahu laku LAK I - barevné řešení dle požadavku zadavatele, nové označení vozidla dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Provedení kompletního nástřiku vozidla včetně pojezdu v rozsahu laku LAK II - barevné řešení dle požadavku zadavatele, nové označení vozidla dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Provedení vnitřních a vnějších popisů dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Provedení nátěru interiéru stanovišť strojvedoucího (pult, sloupky) a dílny (sloupky, pracovní stůl, regály, skříně a držáky lan a izolátorů, ochrany oken), provedení nátěru hlavního el. rozvaděče (odstranění starého nátěru), nátěr vnitřní části prohlídkové kabiny a schůdků	

7.	ETCS a elektronické palivové lanko	
	Provedení kontroly dle údržbového manuálu ETCS a systému elektronického palivového lanka	
	<i>U vozidla BEZ ETCS položku vynechat</i>	

8.	Záchytný systém pro práci ve výškách	
	Demontáž, zpětná montáž a revize záchytného systému pro práci ve výškách	

9.	KBS06	
	Dosazení zařízení KBS06 včetně panelu, ovládací jednotky, tlačítek bělosti, spínače řízení, tlakového spínače, elektromechanického převodníku, přepínače izolace a registrací činnosti s vazbou na elektronický rychloměr	
	<i>U vozidla s ETCS provést kontrolu KBS06 s vydáním protokolu.</i>	

10. Zabezpečovací zařízení Jablotron	
Demontáž, zpětní montáž, úprava napájení na 24V a přezkoušení činnosti	
<i>U vozidla bez zabezpečovacího zařízení položku vynechat</i>	

10. Dokumentace vozidla, oživení vozidla	
Zpracování kompletní předávací dokumentace vozidla dle platné legislativy, včetně zápisu o periodické opravě - revizi dle předpisu SŽ S8	
Provedení všech potřebných zkoušek a revizí dle platné legislativy, předpisů a technologických postupů	
Provedení napěťové zkoušky sběrače	
Provedení napěťové zkoušky pracovní plošiny určené pro práci pod napětím	
Provedení tlakové zkoušky vzduchojemů	
Seřízení kolových a nápravových tlaků. Protokol o vážení vozidla	
Provedení technické kontroly dle vyhl. 173/1995 Sb	
Zkušební jízda (TBZ) s protokolem	
Schválení všech změn na SHV dle platné legislativy a zaznamenání změn do průkazů způsobilosti	
Zpracování všech provedených změn do dokumentace, schémat, technických podmínek, technického a funkčního popisu, návodu na obsluhu, návodu na údržbu a katalogu náhradních dílů	
Kompletní seřízení a oživení všech částí vozidla a příprava k převjímcce	

Upřesnění použitého pojmu GO: Generální oprava (GO) je oprava, kterou se v rozsahu mezních úchylek obnovují původní technické vlastnosti jednotlivých prvků, přístrojů, strojů a agregátů. Spočívá v úplné demontáži, výměně vadných dílů a součástí za nové nebo opravené a v opětovné montáži včetně obnovení povrchové úpravy.

Pro přehlednost a možnost porovnání, jsou v tabulce z důvodu rozdílného technického stavu vozidel uvedeny všechny v úvahu přicházející výkony. Podle konkrétního stavu jednotlivých vozidel jsou některé výkony, které se na konkrétním vozidle nepředpokládají, přeškrtnuty.



Kolín

	*Dílní ceny za jednotlivé úkony/činnosti v Kč	
Výkon		*Zhotovitel vyplní zeleně označená pole

1. Hnací soustava, přístroje	
Náhrada motoru ML 634 za TEDOM TD 152 AHTX01, včetně sacího, výfukového potrubí a tlumiče (zajištění garanční prohlídky po ujetí 2000 km)	
Provedení údržby motoru TEDOM dle "Návedu k obsluze motoru TEDOM TD 152-AH TX 01 č.v. 7000 716/06"	
Dosazení startéru 24V. Dodání náhradního startéru 24V	
Dosazení nové vícešupňové (minimálně čtyřšupňové) převodovky vhodného typu pro spojení s motorem TEDOM včetně ovládání, řídicího systému a signalizace. Nový kardanový hřídel pro připojení nápravové převodovky NKR 16. Převodovka musí umožnit tažení vozidla i bez chodu spalovacího motoru	
GO kompresoru 3DSK 75, spínače a mezichladiče	
Oprava dílů palivového okruhu včetně přetěsnění	
Oprava naftové nádrže (výplach, přetěsnění, zavaření sítka do plnicího hrdla, uzamykání). Doplnění hrdla z druhé strany	
Výměna všech dílů chladicího, topného a plnicího okruhu včetně přírub pro zaústění čidel teploty. Konce trubek opatřit zápichy pro pevné uchycení hadicových spon. Vyměnit veškeré pryžové spojky za silikonové + dodání hadicových spon se šroubem s kloubovým uložením. Provést tepelnou izolaci (min. mirelon) a bandážování vyztuženou hliníkovou fólií s nosnou mřížkou. dosazení nového chladiče, oprava žaluzií chladiče, nové vyrovnávací nádrže z nekorodujícího materiálu, doplnění nemrznoucí kapaliny na -25°C	
Oprava kardanové hřídele pro pomocné pohony	
Vyvážení rotačních celků	
Oprava všech částí hydrostatického okruhu, výměna chladiče hydr. kapaliny a výměna hydraulického oleje	
Výměna výměníku voda - olej	
Dosazení elektronické regulace chladicího okruhu	
Kontrola elektronické regulace chladicího okruhu	
Dosazení náhradních klínových řemenů přes kardanové hřídele	
GO pomocných pohonů, oprava uložení, výměna silentbloků	

2. Rám a pojezdová část vozidla	
Oprava rámu, podvozků (trhliny, vypouzdření, křížové míry - přeměření + oprava). Vydání měrových listů	
Defektoskopická zkouška náprav, levých, pravých kotoučů, jízdní plochy kol, tažné háky, vodící čepy podvozků, dolní-horní závěsy, kliková hřídel kompresoru	
Oprava uchycení podvozků	
Výměna pružin a tlumičů vypružení a jejich uchycení	
Oprava torzních vzpěr, výměna pryžových pouzder	
Oprava dvojkolí včetně nápravových ložisek a ložiskových domků, dosazení nových monobloků	
GO nápravové převodovky NKR 16 včetně dosazení třístavového řadicího válce pro zajištění vyřazení převodovky	
Oprava narážecího a táhlového ústrojí	
Dosazení nových uzemňovacích propojek	
Výměna vodících trnů, pryžových prstenců a silonových pouzder	

3. Elektrická výzbroj vozidla	
Uprava elektrické výzbroje vozidla na 24V. Rozdělení obvodů na startovací a vozovou síť	
Dosazení nového (nových) alternátoru (ů) odpovídajícího výkonu. Nabíjení startovací baterie pomocí měniče	
Oddělení startovacího obvodu od vozové sítě 24V, včetně startovacího stykače a dosazení startovacích baterií. (možnost dobíjení baterií 24V jak za jízdy, tak i z vnější sítě 400V)	
Dosazení nových baterií pro vozovou síť 24V vhodného typu a kapacity, oprava a nátěr skříně baterií barvou odolnou účinkům elektrolytu z baterií, úprava na uložení baterií 24V možnost dobíjení baterií 24V jak za jízdy, tak i z vnější sítě 400V)	
Dosazení návěstních LED svítidel osvětlení vozidla v souladu s předpisy SŽ D1	
Po vypnutí ovládacího stanoviště (při přecházení mezi stanovišti strojvedoucího) musí být vozidlo automaticky označeno alespoň návěstí: "obsazené hnací vozidlo". Jedno bílé světlo na přední a zadní straně hnacího vozidla, doporučeno: levé pozíční při pohledu na čelo vozidla - SŽDC D1. čl. 155 (4)	
Přerušované rozsvěcování horního návěstního světla pro dávání návěsti dle předpisu SŽ D1, čl 126 (4) musí být provedeno automaticky přerušovačem ovládaným přepínačem na pultu strojvedoucího	
Náhrada dálkových reflektorů LED reflektory	
Seřízení návěstního osvětlení a dálkových reflektorů	
Dosazení 6 ks LED pátracích reflektorů do prohlížecí kabiny (včetně úpravy pro upevnění)	
Dosazení 4 ks LED reflektorů pro osvětlení TV na čela vozidla (včetně úpravy pro upevnění)	
Oprava a značení el. instalace vozidla, výměna všech jisticích a spínacích prvků, stykačů, relé a EP ventilů (včetně odpojovače baterií) s ohledem na změnu napětí na 24V, nové popisky, vyčištění všech rozvaděčů, ovládacích pultů a pojistkových skříní	
Dosazení soupravy elektronického rychloměru TRAMECO	
U vozidla s ETCS provést kontrolu rychloměru TRAMECO s vydáním protokolu.	
Dosazení vozidlové radiostanice VS67 (náhrada VS 47). Zapojení GSM-R STOP	
Kontrola vozidlové radiostanice VS67 (nebo FXM20) Zapojení GSM-R STOP	
Dosazení hlídačů izolace	
GO oprava sběrače včetně pohonu a zkratovače, dosazení nového smykadla, seřízení měřidla pro měření výšky TD, dodání nové lišty pro měření klikatosti TD. Dosazení nových kompozitních izolátorů pod sběrač	
Kontrola izolátorů pod pracovní plošinou a napěťová zkouška plošiny u vozidel pro práci pod TV 3 kV DC	
Dosazení podpěr pod pracovní plošinu u vozidel pro práci pod TV 25 kV AG	
Výměna usměrňovačů, regulátorů osvětlení s ohledem na změnu napětí 24V vozové sítě	
Výměna ukazatelů a přístrojů signalizace na obou stanovištích strojvedoucího včetně čidel snímání hodnot s ohledem na změnu napětí 24V vozové sítě	
Náhrada všech kontrolky za diodové. U kontrolky na pultu strojvedoucího s možností tlumení intenzity svícení. Doplnění tlačítka houkačky u vlakvedoucího	
Dosazení osvětlovacích lišt mechanicky odolných a s el. krytím min. IP 66 s diodami na zábradlí pracovní plošiny, ovládání z prohlídkové kabiny	
Dosazení nových vestavěných nabíječů pro startovací a vozovou baterii (automatické odstavení při plné kapacitě baterií), napájení přívodkou 5P 32A společnou s el. předehřevem (umístění přívodky na boku skříně topného agregátu nebo na čele vozidla) Dosazení napájecího kabelu pro připojení napájení el. předehřevu a dobíjení z vnější sítě 400V (koncovky 32A 5P, 25m)	
Instalace předehřevu vodního okruhu z vnější sítě 400V. Doplnění možnosti temperování vnitřního prostoru při odstavení vozidla, ovládání pomocí přepínače a termostatu	
Měření izolačního stavu předehřevu vodního okruhu, výměna topných těles, filtrů a oběhového čerpadla. Doplnění možnosti temperování vnitřního prostoru při odstavení vozidla, ovládání pomocí přepínače a termostatu. Plastový rozvaděč	

Dosazení nových LED svítidel na obou stanovištích strojvedoucího (4 kusy) s možností plného a tlumeného osvětlení	
Doplnění LED svítidla s možností plného a tlumeného osvětlení se samostatným ovládním nad stůl v soc. prostoru čtyř OTV	
Dosazení nových LED svítidel v dílně, u nástupních dveří, soc. prostoru čtyř OTV, před hl. rozvaděčem s možností plného a tlumeného osvětlení	
Dosazení nových LED svítidel nad pracovním stolem, v prohlížecí kabině, v úborně a nad kuchyňským koutem	
Instalace LED pracovního osvětlení spodku vozu a nástupního prostoru bočních posuvných dveří (exteriérové LED lišty, el. krytí min IP 66, mechanicky odolné, včetně přepínačů na stanovištích strojvedoucího	
Instalace LED osvětlení vozidla levé i pravé strany - umístěné na rozích skříňe pod ochozovým roštem, možnost natoční reflektoru, včetně přepínačů na stanovištích strojvedoucího. Ovládní pětipolohový spínač umístěný na středovém pultu obou stan.stroj, Přepínání: L+P / L / 0 / P / L+P	
Kontrola stěračů na elektrický pohon (na obou stanovištích strojvedoucího) včetně ovládní, nové ramena stěračů. Doplnit ovládní od vlakvedoucího	
Dosazení stěračů na elektrický pohon (na obou stanovištích strojvedoucího)- Ovládní min. dvěma rychlostmi a cyklovačem. Doplnit ovládní od vlakvedoucího	
Oprava plovákového spínače vyrovnávací nádrže vodního okruhu	
Výměna ovládacích prvků na obou stanovištích strojvedoucího	
Dosazení střídače DC V / AC 230V, 2 000W, dosazení 2 ks zásuvek 230V nad kuchyňský dřez, dosazení 2 ks zásuvek 230V nad pracovní stůl, dosazení 1 ks zásuvky 230V pod stůl v soc. prostoru čtyř OTV a dosazení 1 ks zásuvky 230V do prohlídkové kabiny	
Dosazení nové chladničky 230V, nové pracovní desky s nerezovým dřezem, úprava skříňky včetně dosazení MW trouby 230V a rychlovarné konvice 230V	
Servis a kalibrace systému RC Monitoring. Doplnění systému o sledování teploty chladící kapaliny. Zobrazení stavu palivové nádrže na pultech strojvedoucího	
Dosazení ventilátorů (2x 2 kusy na obě stanoviště strojvedoucího)	
Dosazení nové USB zásuvky pro nabíjení služebních telefonů do levého předního rohu na obě stanoviště	
Dosazení nové USB zásuvky pro nabíjení služebních tabletů strojvedoucího do pravého předního rohu na obě stanoviště	
Dosazení systému elektronického palivového lanka. (Náhrada mechanických palivových pák a palivového lanka). Dosazení tlačítka na manipulační pojezd	
U vozidla s ETCS položku vynechat	
Kontrola izolačního stavu	

4. Vzduchová výbroj vozidla, brzdy	
Oprava-Výměna vzduchového potrubí (nekorodující provedení), spojovacích prvků a armatur	
Demontáž napájecího potrubí včetně odbočky na střechnu	
Demontáž odbočky napájecího potrubí na střechnu	
GO všech částí tlakovzdušné brzdy včetně táhel, brzdíčů, brzdového válce a rozvaděče, výměna pryžových hadic	
Oprava písečníků a držáků písečníků, výměna pryžových hadic, výměna trysek písečnickových kolen a neopravitelných dílů, oprava nádob a vík (odstranění koroze, nátěr) montáž písečníků.Úprava pískování - škrcení (z důvodu seřízení- ZSS 5976).Provedení zesílení držáku písečnickových trubek (navašení šikmých vzpěr). Kontrola a seřízení pískování dle Pokynu provozovatele dráhy č.1/2008 (nov. 09/2008) včetně vydání zápisu	
Oprava stopexů	
Oprava záklopek záchranné brzdy, vyzkoušení	
Kalibrace tlakoměrů	
Dosazení automatického odkalování hlavního vzduchojemu	
Kontrola funkce automatického odkalování hlavního vzduchojemu	
Dosazení nových brzdových čelistí	
Dosazení nových pojistných ventilů	

	Oprava houkaček, výměna EP ventilů. Dosazení uzavíracích kohoutů	
	Dosazení vzduchové píšťaly, včetně EP ventilů a ovládání. Dosazení uzavíracích kohoutů	
	Oprava a promazání ruční brzdy	
	Kontrola a seřízení stěračů na vzduchový pohon v prohlížecí kabině, nová remena stěračů	
	Kontrola funkce ventilu STOP TRS (a GSM-R)	
	Vyvedení vzduchového rozvodu k pracovnímu stolu v dílně a do prohlížecí kabiny pro připojení vzduchového nářadí	
	Doplnění elektropneumatického panelu s dvojitým bezpečnostním šoupátkem v potrubí průběžné (samočinné) brzdy. Přenos polohy kohoutů do rychloměru	

5.	Vozová skříň	
	Výměna potahů všech sedaček a opěradel, oprava sedaček a opěradel, oprava sklopných stolků v prohlížecí kabině	
	Dosazení nových sedaček strojvedoucího (ZSS 4272)	
	Výměna podlahové krytiny - obě stanoviště, soc. prostor čtyř OTV (nové ukončovací lišty)	
	Výměna dřevěné podlahy v dílně včetně poklopů, oprava rámu poklopů. Nátěr	
	Oprava dřevěné podlahy v dílně včetně poklopů a rámu. Nátěr	
	Očištění a oprava zkorodovaných částí pod dřevěnou podlahou. Nátěr	
	Výměna těsnění všech oken, dveří a čelních reflektorů	
	Oprava vodítek a brzdy spouštěcích oken stanoviště strojvedoucího	
	Výměna stínících rolet a doplnění stínících rolet na boční okna - obě stanoviště	
	Výměna podlahové krytiny v prohlížecí kabině (pryžová krytina), lišty na hranách	
	Výměna krytiny v prohlížecí kabině (obložení)	
	Oprava zatékání vody v prohlížecí kabině - kompletní přetěsnění	
	Oprava výsuvných schodů do prohlížecí kabiny	
	Oprava schodů na plošinu v prohlížecí kabině (včetně sklopné části a krytiny, rohové lišty)	
	Dosazení nových čelních oken s bezpečnostní folií (4x)	
	Dosazení zámků vstupních dveří na jeden klíč	
	Oprava šatních skříňek, výměna zámků, oprava polic a dvířek nad ponkem	
	Dosazení nové pracovní desky s nerezovým dřezem, úprava skříňky	
	Úprava regálu v dílně: dodání kuličkových výsuvů (lineární kuličkové výsuvy pro vysoké zatížení a dlouhou životnost) pro všechny zásuvky - 17 zásuvek, výsuvy musí zajistit spolehlivé vysunutí do min. 3/4 hloubky zásuvky, nosnost zásuvky včetně materiálu max. 50 kg, zásuvky musí být vybaveny aretací pro zavřenou a otevřenou polohu. Zásuvky pod ponkem musí být zamykatelné (5x)	
	Dosazení nových stíracích lišt na všechny stěrače	
	Dosazení nových zpětných zrcátek - 4ks	
	Oprava prasklin prohlížecí kabiny, oprava dorazu zavírání dveří prohlížecí kabiny, oprava posuvných dveří a výměna těsnění, odstranění zatékání větracími mřížkami	
	Náhrada bočních laminátových krytů plechovými s plynovými vzpěrami	
	Oprava bočních plechových krytů, výměna plynových vzpěr	
	Výměna krycích plachet reflektorů prohlížecí kabiny	
	Oprava a seřízení chodu všech dveří, výměna vodících kladek a ložisek	
	Dosazení čelních pluhů	
	Vyrovnání čelních pluhů	
	Demontáž schránek na zkratovací tyče	
	Dosazení okapových žlábků nad čelní okna obou stanovišť	
	Oprava zkorodovaných částí vozidla	
	Oprava výsuvné plošiny, výměna ložisek, nové zabezpečení plošiny proti pohybu shora	

	Výměna výdřevy montážní a výsuvné plošiny (včetně impregnace)	
	Oprava zábradlí montážní plošiny a bočního ochozu, dosazení nových propojek	
	Oprava vstupních schodů (nový pryžový povrch) a výměna zkorodovaných částí	
	Výměna potrubí rozvodu vody pro umyvadlo a dřez včetně nového výměníku na TUV a nádrže (nekorodující provedení), dosazení pákové baterie nad dřez a kohoutku na umyvadlo	
	Demontáž stojanu WC, zakrytí otvoru v podlaze, odstranění odpadní roury pod vozem	
	Dosazení rotační vodní pumpy na WC, doplnění přepadu z vodního okruhu do kanystru	
	Dosazení nového vytápěcího agregátu schváleného typu a oběhového čerpadla včetně el. napájení a ovládání (v prostoru skříňe TA nepoužívat pružné hadice), oběhové čerpadlo s funkcí dochlazení chladicího okruhu při stopnutém SM a vypnutém odpojovací baterii	
	Výměna topných článků topení stanovišť a výměna kaloriferů v pracovním oddíle včetně nových motorů ventilátorů (uzavírací kohouty na vstupu a výstupu z topných těles), nové odvodušňovací ventily, dosazení regulace otáček chodu ventilátorů (min. ve dvou stupních), regulace teploty v interiéru pomocí prostorového termostatu	
	Dosazení topného kaloriferu (min. tepelný výkon 4 kW) do prostoru skříňky v šatně (uzavírací kohouty na vstupu a výstupu z topného tělesa), dosazení regulace otáček chodu ventilátorů (min. ve dvou stupních), regulace teploty v interiéru pomocí prostorového termostatu	
	Zaslepení žaluzií sání topení na boku skříňe, včetně doplnění tepelné izolace	
	Oprava a promazání pohyblivých částí zdvihacího zařízení "PARD". Nátěr	
	Oprava pultů strojvedoucího. Nové popisky přístrojů (nepoužívat celoplošné plastové)	
	Doplnění bezpečnostních tabulek	

6.	Nátěr vozidla	
	Odstranění původního laku a provedení kompletního nástřiku vozidla včetně pojezdu v rozsahu laku LAK I - barevné řešení dle požadavku zadavatele, nové označení vozidla dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Provedení kompletního nástřiku vozidla včetně pojezdu v rozsahu laku LAK II - barevné řešení dle požadavku zadavatele, nové označení vozidla dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Provedení vnitřních a vnějších popisů dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Provedení nátěru interiéru stanovišť strojvedoucího (pult, sloupky) a dílny (sloupky, pracovní stůl, regály, skříňe a držáky lan a izolátorů, ochrany oken), provedení nátěru hlavního el. rozvaděče (odstranění starého nátěru), nátěr vnitřní části prohlídkové kabiny a schůdků	

7.	ETCS a elektronické palivové lanko	
	Provedení kontroly dle údržbového manuálu ETCS a systému elektronického palivového lanka	
	<i>U vozidla BEZ ETCS položku vynechat</i>	

8.	Záchytný systém pro práci ve výškách	
	Demontáž, zpětná montáž a revize záchytného systému pro práci ve výškách	

9.	KBS06	
	Dosazení zařízení KBS06 včetně panelu, ovládací jednotky, tlačítek bělosti, spínače řízení, tlakového spínače, elektromechanického převodníku, přepínače izolace a registrací činnosti s vazbou na elektronický rychloměr	
	<i>U vozidla s ETCS provést kontrolu KBS06 s vydáním protokolu.</i>	

10. Zabezpečovací zařízení Jablotron	
Demontáž, zpětní montáž, úprava napájení na 24V a přezkoušení činnosti	
<i>U vozidla bez zabezpečovacího zařízení položku vynechat</i>	

10. Dokumentace vozidla, oživení vozidla	
Zpracování kompletní předávací dokumentace vozidla dle platné legislativy, včetně zápisu o periodické opravě - revizi dle předpisu SŽ S8	
Provedení všech potřebných zkoušek a revizí dle platné legislativy, předpisů a technologických postupů	
Provedení napěťové zkoušky sběrače	
Provedení napěťové zkoušky pracovní plošiny určené pro práci pod napětím	
Provedení tlakové zkoušky vzduchojemů	
Seřízení kolových a nápravových tlaků. Protokol o vážení vozidla	
Provedení technické kontroly dle vyhl. 173/1995 Sb	
Zkušební jízda (TBZ) s protokolem	
Schválení všech změn na SHV dle platné legislativy a zaznamenání změn do průkazů způsobilosti	
Zpracování všech provedených změn do dokumentace, schémat, technických podmínek, technického a funkčního popisu, návodu na obsluhu, návodu na údržbu a katalogu náhradních dílů	
Kompletní seřízení a oživení všech částí vozidla a příprava k převjímcce	

Upřesnění použitého pojmu GO: Generální oprava (GO) je oprava, kterou se v rozsahu mezních úchylek obnovují původní technické vlastnosti jednotlivých prvků, přístrojů, strojů a agregátů. Spočívá v úplné demontáži, výměně vadných dílů a součástí za nové nebo opravené a v opětovné montáži včetně obnovení povrchové úpravy.

Pro přehlednost a možnost porovnání, jsou v tabulce z důvodu rozdílného technického stavu vozidel uvedeny všechny v úvahu přicházející výkony. Podle konkrétního stavu jednotlivých vozidel jsou některé výkony, které se na konkrétním vozidle nepředpokládají, přeškrtnuty.



České Budějovice

	*Díčí ceny za jednotlivé úkony/činnosti v Kč
--	---

*Zhotovitel vyplní zeleně označená pole

1.	Hnací soustava, přístroje	
	Náhrada motoru ML 634 za TEDOM TD 152 AHTX01, včetně sacího, výfukového potrubí a tlumiče (zajištění garanční prohlídky po ujetí 2000 km)	
	Provedení údržby motoru TEDOM dle "Návodu k obsluze motoru TEDOM TD 152 AH TX 01 č.v. 7000 716/06"	
	Dosazení startéru 24V. Dodání náhradního startéru 24V	
	Dosazení nové vícešupňové (minimálně čtyřšupňové) převodovky vhodného typu pro spojení s motorem TEDOM včetně ovládání, řídicího systému a signalizace. Nový kardanový hřídel pro připojení nápravové převodovky NKR 16. Převodovka musí umožnit tažení vozidla i bez chodu spalovacího motoru	
	GO kompresoru 3DSK 75, spínače a mezichladiče	
	Oprava dílů palivového okruhu včetně přetěsnění	
	Oprava naftové nádrže (výplach, přetěsnění, zavaření sítka do plnicího hrdla, uzamykání). Doplnění hrdla z druhé strany	
	Výměna všech dílů chladicího, topného a plnicího okruhu včetně přírub pro zaústění čidel teploty. Konce trubek opatřit zápichy pro pevné uchycení hadicových spon. Vyměnit veškeré pryžové spojky za silikonové + dodání hadicových spon se šroubem s kloubovým uložením. Provést tepelnou izolaci (min. mirelon) a bandážování vyztuženou hliníkovou fólií s nosnou mřížkou. dosazení nového chladiče, oprava žaluzií chladiče, nové vyrovnávací nádrže z nekorodujícího materiálu, doplnění nemrznoucí kapaliny na -25°C	
	Oprava kardanové hřídele pro pomocné pohony	
	Vyvážení rotačních celků	
	Oprava všech částí hydrostatického okruhu, výměna chladiče hydr. kapaliny a výměna hydraulického oleje	
	Výměna výměníku voda - olej	
	Dosazení elektronické regulace chladicího okruhu	
	Kontrola elektronické regulace chladicího okruhu	
	Dosazení náhradních klínových řemenů přes kardanové hřídele	
	GO pomocných pohonů, oprava uložení, výměna silentbloků	

2.	Rám a pojezdová část vozidla	
	Oprava rámu, podvozků (trhliny, vypouzdření, křížové míry - přeměření + oprava). Vydání měrových listů	
	Defektoskopická zkouška náprav, levých, pravých kotoučů, jízdní plochy kol, tažné háky, vodící čepy podvozků, dolní-horní závěsy, kliková hřídel kompresoru	
	Oprava uchycení podvozků	
	Výměna pružin a tlumičů vypružení a jejich uchycení	
	Oprava torzních vzpěr, výměna pryžových pouzder	
	Oprava dvojkolí včetně nápravových ložisek a ložiskových domků, dosazení nových monobloků	
	GO nápravové převodovky NKR 16 včetně dosazení třístavového řadicího válce pro zajištění vyřazení převodovky	
	Oprava narážecího a táhlového ústrojí	
	Dosazení nových uzemňovacích propojek	
	Výměna vodících trnů, pryžových prstenců a silonových pouzder	

3. Elektrická výzbroj vozidla	
Uprava elektrické výzbroje vozidla na 24V. Rozdělení obvodů na startovací a vozovou síť	
Dosazení nového (nových) alternátoru (ů) odpovídajícího výkonu. Nabíjení startovací baterie pomocí měniče	
Oddělení startovacího obvodu od vozové sítě 24V, včetně startovacího stykače a dosazení startovacích baterií. (možnost dobíjení baterií 24V jak za jízdy, tak i z vnější sítě 400V)	
Dosazení nových baterií pro vozovou síť 24V vhodného typu a kapacity, oprava a nátěr skříně baterií barvou odolnou účinkům elektrolytu z baterií, úprava na uložení baterií 24V možnost dobíjení baterií 24V jak za jízdy, tak i z vnější sítě 400V)	
Dosazení návěstních LED svítidel osvětlení vozidla v souladu s předpisy SŽ D1	
Po vypnutí ovládacího stanoviště (při přecházení mezi stanovišti strojvedoucího) musí být vozidlo automaticky označeno alespoň návěstí: "obsazené hnací vozidlo". Jedno bílé světlo na přední a zadní straně hnacího vozidla, doporučeno: levé pozíční při pohledu na čelo vozidla - SŽDC D1. čl. 155 (4)	
Přerušované rozsvěcování horního návěstního světla pro dávání návěsti dle předpisu SŽ D1, čl 126 (4) musí být provedeno automaticky přerušovačem ovládaným přepínačem na pultu strojvedoucího	
Náhrada dálkových reflektorů LED reflektory	
Seřízení návěstního osvětlení a dálkových reflektorů	
Dosazení 6 ks LED pátracích reflektorů do prohlížecké kabiny (včetně úpravy pro upevnění)	
Dosazení 4 ks LED reflektorů pro osvětlení TV na čela vozidla (včetně úpravy pro upevnění)	
Oprava a značení el. instalace vozidla, výměna všech jisticích a spínacích prvků, stykačů, relé a EP ventilů (včetně odpojovače baterií) s ohledem na změnu napětí na 24V, nové popisky, vyčištění všech rozvaděčů, ovládacích pultů a pojistkových skříní	
Dosazení soupravy elektronického rychloměru TRAMECO	
U vozidla s ETCS provést kontrolu rychloměru TRAMECO s vydáním protokolu.	
Dosazení vozidlové radiostanice VS67 (náhrada VS 47). Zapojení GSM-R STOP	
Kontrola vozidlové radiostanice VS67 (nebo FXM20) Zapojení GSM-R STOP	
Dosazení hlídačů izolace	
GO oprava sběrače včetně pohonu a zkratovače, dosazení nového smykadla, seřízení měřidla pro měření výšky TD, dodání nové lišty pro měření klikatosti TD. Dosazení nových kompozitních izolátorů pod sběrač	
Kontrola izolátorů pod pracovní plošinou a napěťová zkouška plošiny u vozidel pro práci pod TV 3 kV DC	
Dosazení podpěr pod pracovní plošinu u vozidel pro práci pod TV 25 kV AC	
Výměna usměrňovačů, regulátorů osvětlení s ohledem na změnu napětí 24V vozové sítě	
Výměna ukazatelů a přístrojů signalizace na obou stanovištích strojvedoucího včetně čidel snímání hodnot s ohledem na změnu napětí 24V vozové sítě	
Náhrada všech kontrolkek za diodové. U kontrolkek na pultu strojvedoucího s možností tlumení intenzity svícení. Doplnění tlačítka houkačky u vlakvedoucího	
Dosazení osvětlovacích lišt mechanicky odolných a s el. krytím min. IP 66 s diodami na zábradlí pracovní plošiny, ovládání z prohlídkové kabiny	
Dosazení nových vestavěných nabíječů pro startovací a vozovou baterii (automatické odstavení při plné kapacitě baterií), napájení přívodkou 5P 32A společnou s el. předehřevem (umístění přívodky na boku skříně topného agregátu nebo na čele vozidla) Dosazení napájecího kabelu pro připojení napájení el. předehřevu a dobíjení z vnější sítě 400V (koncovky 32A 5P, 25m)	
Instalace předehřevu vodního okruhu z vnější sítě 400V. Doplnění možnosti temperování vnitřního prostoru při odstavení vozidla, ovládání pomocí přepínače a termostatu	
Měření izolačního stavu předehřevu vodního okruhu, výměna topných těles, filtrů a oběhového čerpadla. Doplnění možnosti temperování vnitřního prostoru při odstavení vozidla, ovládání pomocí přepínače a termostatu. Plastový rozvaděč	

Dosazení nových LED svítidel na obou stanovištích strojvedoucího (4 kusy) s možností plného a tlumeného osvětlení	
Doplnění LED svítidla s možností plného a tlumeného osvětlení se samostatným ovládáním nad stůl v soc. prostoru čtyř OTV	
Dosazení nových LED svítidel v dílně, u nástupních dveří, soc. prostoru čtyř OTV, před hl. rozvaděčem s možností plného a tlumeného osvětlení	
Dosazení nových LED svítidel nad pracovním stolem, v prohlížecí kabině, v úborně a nad kuchyňským koutem	
Instalace LED pracovního osvětlení spodku vozu a nástupního prostoru bočních posuvných dveří (exteriérové LED lišty, el. krytí min IP 66, mechanicky odolné, včetně přepínačů na stanovištích strojvedoucího	
Instalace LED osvětlení vozidla levé i pravé strany - umístěné na rozích skříně pod ochozovým roštem, možnost natočného reflektoru, včetně přepínačů na stanovištích strojvedoucího. Ovládání pětipolohový spínač umístěný na středovém pultu obou stan.stroj, Přepínání: L+P / L / 0 / P / L+P	
Kontrola stěračů na elektrický pohon (na obou stanovištích strojvedoucího) včetně ovládání, nové ramena stěračů. Doplnit ovládání od vlakvedoucího	
Dosazení stěračů na elektrický pohon (na obou stanovištích strojvedoucího)- Ovládání min. dvěma rychlostmi a cyklovačem. Doplnit ovládání od vlakvedoucího	
Oprava plovákového spínače vyrovnávací nádrže vodního okruhu	
Výměna ovládacích prvků na obou stanovištích strojvedoucího	
Dosazení střídače DC V / AC 230V, 2 000W, dosazení 2 ks zásuvek 230V nad kuchyňský dřez, dosazení 2 ks zásuvek 230V nad pracovní stůl, dosazení 1 ks zásuvky 230V pod stůl v soc. prostoru čtyř OTV a dosazení 1 ks zásuvky 230V do prohlídkové kabiny	
Dosazení nové chladničky 230V, nové pracovní desky s nerezovým dřezem, úprava skřínky včetně dosazení MW trouby 230V a rychlovarné konvice 230V	
Servis a kalibrace systému RC Monitoring. Doplnění systému o sledování teploty chladící kapaliny. Zobrazení stavu palivové nádrže na pultech strojvedoucího	
Dosazení ventilátorů (2x 2 kusy na obě stanoviště strojvedoucího)	
Dosazení nové USB zásuvky pro nabíjení služebních telefonů do levého předního rohu na obě stanoviště	
Dosazení nové USB zásuvky pro nabíjení služebních tabletů strojvedoucího do pravého předního rohu na obě stanoviště	
Dosazení systému elektronického palivového lanka. (Náhrada mechanických palivových pák a palivového lanka). Dosazení tlačítka na manipulační pojezd	
U vozidla s ETCS položku vynechat	
Kontrola izolačního stavu	

4. Vzduchová výzbroj vozidla, brzdy	
Oprava-Výměna vzduchového potrubí (nekorodující provedení), spojovacích prvků a armatur	
Demontáž napájecího potrubí včetně odbočky na střechnu	
Demontáž odbočky napájecího potrubí na střechnu	
GO všech částí tlakovzdušné brzdy včetně táhel, brzdíčů, brzdového válce a rozvaděče, výměna pryžových hadic	
Oprava písečníků a držáků písečníků, výměna pryžových hadic, výměna trysek písečnickových kolen a neopravitelných dílů, oprava nádob a vík (odstranění koroze, nátěr) montáž písečníků.Úprava pískování - škrcení (z důvodu seřízení- ZSS 5976).Provedení zesílení držáku písečnickových trubek (navažení šikmých vzpěr). Kontrola a seřízení pískování dle Pokynu provozovatele dráhy č.1/2008 (nov. 09/2008) včetně vydání zápisu	
Oprava stopexů	
Oprava záklopek záchranné brzdy, vyzkoušení	
Kalibrace tlakoměrů	
Dosazení automatického odkalování hlavního vzduchojemu	
Kontrola funkce automatického odkalování hlavního vzduchojemu	
Dosazení nových brzdových čelistí	
Dosazení nových pojistných ventilů	

	Oprava houkaček, výměna EP ventilů. Dosazení uzavíracích kohoutů	
	Dosazení vzduchové píšťaly, včetně EP ventilů a ovládání. Dosazení uzavíracích kohoutů	
	Oprava a promazání ruční brzdy	
	Kontrola a seřízení stěračů na vzduchový pohon v prohlížecí kabině, nová remena stěračů	
	Kontrola funkce ventilu STOP TRS (a GSM-R)	
	Vyvedení vzduchového rozvodu k pracovnímu stolu v dílně a do prohlížecí kabiny - pro připojení vzduchového nářadí	
	Doplnění elektropneumatického panelu s dvojitým bezpečnostním šoupátkem v potrubí průběžné (samočinné) brzdy. Přenos polohy kohoutů do rychloměru	

5.	Vozová skříň	
	Výměna potahů všech sedaček a opěradel, oprava sedaček a opěradel, oprava sklopných stolků v prohlížecí kabině	
	Dosazení nových sedaček strojvedoucího (ZSS 4272)	
	Výměna podlahové krytiny - obě stanoviště, soc. prostor čtyř OTV (nové ukončovací lišty)	
	Výměna dřevěné podlahy v dílně včetně poklopů, oprava rámu poklopů. Nátěr	
	Oprava dřevěné podlahy v dílně včetně poklopů a rámu. Nátěr	
	Očištění a oprava zkorodovaných částí pod dřevěnou podlahou. Nátěr	
	Výměna těsnění všech oken, dveří a čelních reflektorů	
	Oprava vodítek a brzdy spouštěcích oken stanoviště strojvedoucího	
	Výměna stínících rolet a doplnění stínících rolet na boční okna - obě stanoviště	
	Výměna podlahové krytiny v prohlížecí kabině (pryžová krytina), lišty na hranách	
	Výměna krytiny v prohlížecí kabině (obložení)	
	Oprava zatékání vody v prohlížecí kabině - kompletní přetěsnění	
	Oprava výsuvných schodů do prohlížecí kabiny	
	Oprava schodů na plošinu v prohlížecí kabině (včetně sklopné části a krytiny, rohové lišty)	
	Dosazení nových čelních oken s bezpečnostní folií (4x)	
	Dosazení zámků vstupních dveří na jeden klíč	
	Oprava šatních skříňek, výměna zámků, oprava polic a dvířek nad ponkem	
	Dosazení nové pracovní desky s nerezovým dřezem, úprava skříňky	
	Úprava regálu v dílně: dodání kuličkových výsuvů (lineární kuličkové výsuvy pro vysoké zatížení a dlouhou životnost) pro všechny zásuvky - 17 zásuvek, výsuvy musí zajistit spolehlivé vysunutí do min. 3/4 hloubky zásuvky, nosnost zásuvky včetně materiálu max. 50 kg, zásuvky musí být vybaveny aretací pro zavřenou a otevřenou polohu. Zásuvky pod ponkem musí být zamykatelné (5x)	
	Dosazení nových stíracích lišt na všechny stěrače	
	Dosazení nových zpětných zrcátek - 4ks	
	Oprava prasklin prohlížecí kabiny, oprava dorazu zavírání dveří prohlížecí kabiny, oprava posuvných dveří a výměna těsnění, odstranění zatékání větracími mřížkami	
	Náhrada bočních laminátových krytů plechovými s plynovými vzpěrami	
	Oprava bočních plechových krytů, výměna plynových vzpěr	
	Výměna krycích plachet reflektorů prohlížecí kabiny	
	Oprava a seřízení chodu všech dveří, výměna vodících kladek a ložisek	
	Dosazení čelních pluhů	
	Vyrovnání čelních pluhů	
	Demontáž schránek na zkratovací tyče	
	Dosazení okapových žlábků nad čelní okna obou stanovišť	
	Oprava zkorodovaných částí vozidla	
	Oprava výsuvné plošiny, výměna ložisek, nové zabezpečení plošiny proti pohybu shora	

	Výměna výdřevy montážní a výsuvné plošiny (včetně impregnace)	
	Oprava zábradlí montážní plošiny a bočního ochozu, dosazení nových propojek	
	Oprava vstupních schodů (nový pryžový povrch) a výměna zkorodovaných částí	
	Výměna potrubí rozvodu vody pro umyvadlo a dřez včetně nového výměníku na TUV a nádrže (nekorodující provedení), dosazení pákové baterie nad dřez a kohoutku na umyvadlo	
	Demontáž stojanu WC, zakrytí otvoru v podlaze, odstranění odpadní roury pod vozem	
	Dosazení rotační vodní pumpy na WC, doplnění přepadu z vodního okruhu do kanystru	
	Dosazení nového vytápěcího agregátu schváleného typu a oběhového čerpadla včetně el. napájení a ovládání (v prostoru skříně TA nepoužívat pružné hadice), oběhové čerpadlo s funkcí dochlazení chladicího okruhu při stopnutém SM a vypnutém odpojovací baterii	
	Výměna topných článků topení stanovišť a výměna kaloriferů v pracovním oddíle včetně nových motorů ventilátorů (uzavírací kohouty na vstupu a výstupu z topných těles), nové odvodušňovací ventily, dosazení regulace otáček chodu ventilátorů (min. ve dvou stupních), regulace teploty v interiéru pomocí prostorového termostatu	
	Dosazení topného kaloriferu (min. tepelný výkon 4 kW) do prostoru skříně v šatně (uzavírací kohouty na vstupu a výstupu z topného tělesa), dosazení regulace otáček chodu ventilátorů (min. ve dvou stupních), regulace teploty v interiéru pomocí prostorového termostatu	
	Zaslepení žaluzií sání topení na boku skříně, včetně doplnění tepelné izolace	
	Oprava a promazání pohyblivých částí zdvihacího zařízení "PARD". Nátěr	
	Oprava pultů strojvedoucího. Nové popisky přístrojů (nepoužívat celoplošné plastové)	
	Doplnění bezpečnostních tabulek	

6.	Nátěr vozidla	
	Odstranění původního laku a provedení kompletního nástřiku vozidla včetně pojezdu v rozsahu laku LAK I - barevné řešení dle požadavku zadavatele, nové označení vozidla dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Provedení kompletního nástřiku vozidla včetně pojezdu v rozsahu laku LAK II - barevné řešení dle požadavku zadavatele, nové označení vozidla dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Provedení vnitřních a vnějších popisů dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Provedení nátěru interiéru stanovišť strojvedoucího (pult, sloupky) a dílny (sloupky, pracovní stůl, regály, skříně a držáky lan a izolátorů, ochrany oken), provedení nátěru hlavního el. rozvaděče (odstranění starého nátěru), nátěr vnitřní části prohlídkové kabiny a schůdků	

7.	ETCS a elektronické palivové lanko	
	Provedení kontroly dle údržbového manuálu ETCS a systému elektronického palivového lanka	
	<i>U vozidla BEZ ETCS položku vynechat</i>	

8.	Záchytný systém pro práci ve výškách	
	Demontáž, zpětná montáž a revize záchytného systému pro práci ve výškách	

9.	KBS06	
	Dosazení zařízení KBS06 včetně panelu, ovládací jednotky, tlačítek bělosti, spínače řízení, tlakového spínače, elektromechanického převodníku, přepínače izolace a registrací činnosti s vazbou na elektronický rychloměr	
	<i>U vozidla s ETCS provést kontrolu KBS06 s vydáním protokolu.</i>	

10. Zabezpečovací zařízení Jablotron	
Domontáž, zpětní montáž, úprava napájení na 24V a přezkoušení činnosti	
<i>U vozidla bez zabezpečovacího zařízení položku vynechat</i>	

10. Dokumentace vozidla, oživení vozidla	
Zpracování kompletní předávací dokumentace vozidla dle platné legislativy, včetně zápisu o periodické opravě - revizi dle předpisu SŽ S8	
Provedení všech potřebných zkoušek a revizí dle platné legislativy, předpisů a technologických postupů	
Provedení napěťové zkoušky sběrače	
Provedení napěťové zkoušky pracovní plošiny určené pro práci pod napětím	
Provedení tlakové zkoušky vzduchojemů	
Seřízení kolových a nápravových tlaků. Protokol o vážení vozidla	
Provedení technické kontroly dle vyhl. 173/1995 Sb	
Zkušební jízda (TBZ) s protokolem	
Schválení všech změn na SHV dle platné legislativy a zaznamenání změn do průkazů způsobilosti	
Zpracování všech provedených změn do dokumentace, schémat, technických podmínek, technického a funkčního popisu, návodu na obsluhu, návodu na údržbu a katalogu náhradních dílů	
Kompletní seřízení a oživení všech částí vozidla a příprava k převjímcce	

Upřesnění použitého pojmu GO: Generální oprava (GO) je oprava, kterou se v rozsahu mezních úchylek obnovují původní technické vlastnosti jednotlivých prvků, přístrojů, strojů a agregátů. Spočívá v úplné demontáži, výměně vadných dílů a součástí za nové nebo opravené a v opětovné montáži včetně obnovení povrchové úpravy.

Pro přehlednost a možnost porovnání, jsou v tabulce z důvodu rozdílného technického stavu vozidel uvedeny všechny v úvahu přicházející výkony. Podle konkrétního stavu jednotlivých vozidel jsou některé výkony, které se na konkrétním vozidle nepředpokládají, přeškrtnuty.



Bzenec

Výkon	*Díčí ceny za jednotlivé úkony/činnosti v Kč	*Zhotovitel vyplní zeleně označená pole
--------------	---	---

1. Hnací soustava, přístroje	
Náhrada motoru ML 634 za TEDOM TD 152 AHTX01, včetně sacího, výfukového potrubí a tlumiče (zajištění garanční prohlídky po ujetí 2000 km)	
Provedení údržby motoru TEDOM dle "Návodu k obsluze motoru TEDOM TD 152-AH TX 01 č.v. 7000-716/06"	
Dosazení startéru 24V. Dodání náhradního startéru 24V	
Dosazení nové vícešupňové (minimálně čtyřšupňové) převodovky vhodného typu pro spojení s motorem TEDOM včetně ovládání, řídicího systému a signalizace. Nový kardanový hřídel pro připojení nápravové převodovky NKR 16. Převodovka musí umožnit tažení vozidla i bez chodu spalovacího motoru	
GO kompresoru 3DSK 75, spínače a mezichladiče	
Oprava dílů palivového okruhu včetně přetěsnění	
Oprava naftové nádrže (výplach, přetěsnění, zavaření sítka do plnicího hrdla, uzamykání). Doplnění hrdla z druhé strany	
Výměna všech dílů chladicího, topného a plnicího okruhu včetně přírub pro zaústění čidel teploty. Konce trubek opatřit zápichy pro pevné uchycení hadicových spon. Vyměnit veškeré pryžové spojky za silikonové + dodání hadicových spon se šroubem s kloubovým uložením. Provést tepelnou izolaci (min. mirelon) a bandážování vyztuženou hliníkovou fólií s nosnou mřížkou. dosazení nového chladiče, oprava žaluzií chladiče, nové vyrovnávací nádrže z nekorodujícího materiálu, doplnění nemrznoucí kapaliny na -25°C	
Oprava kardanové hřídele pro pomocné pohony	
Vyvážení rotačních celků	
Oprava všech částí hydrostatického okruhu, výměna chladiče hydr. kapaliny a výměna hydraulického oleje	
Výměna výměníku voda - olej	
Dosazení elektronické regulace chladicího okruhu	
Kontrola elektronické regulace chladicího okruhu	
Dosazení náhradních klínových řemenů přes kardanové hřídele	
GO pomocných pohonů, oprava uložení, výměna silentbloků	

2. Rám a pojezdová část vozidla	
Oprava rámu, podvozků (trhliny, vypouzdření, křížové míry - přeměření + oprava). Vydání měrových listů	
Defektoskopická zkouška náprav, levých, pravých kotoučů, jízdní plochy kol, tažné háky, vodící čepy podvozků, dolní-horní závěsy, kliková hřídel kompresoru	
Oprava uchycení podvozků	
Výměna pružin a tlumičů vypružení a jejich uchycení	
Oprava torzních vzpěr, výměna pryžových pouzder	
Oprava dvojkolí včetně nápravových ložisek a ložiskových domků, dosazení nových monobloků	
GO nápravové převodovky NKR 16 včetně dosazení třístavového řadicího válce pro zajištění vyřazení převodovky	
Oprava nárazecího a táhlového ústrojí	
Dosazení nových uzemňovacích propojek	
Výměna vodících trnů, pryžových prstenců a silonových pouzder	

3. Elektrická výzbroj vozidla	
Úprava elektrické výzbroje vozidla na 24V. Rozdělení obvodů na startovací a vozovou síť	
Dosazení nového (nových) alternátoru (ů) odpovídajícího výkonu. Nabíjení startovací baterie pomocí měniče	
Oddělení startovacího obvodu od vozové sítě 24V, včetně startovacího stykače a dosazení startovacích baterií. (možnost dobíjení baterií 24V jak za jízdy, tak i z vnější sítě 400V)	
Dosazení nových baterií pro vozovou síť 24V vhodného typu a kapacity, oprava a nátěr skříně baterií barvou odolnou účinkům elektrolytu z baterií, úprava na uložení baterií 24V možnost dobíjení baterií 24V jak za jízdy, tak i z vnější sítě 400V)	
Dosazení návěstních LED svítidel osvětlení vozidla v souladu s předpisy SŽ D1	
Po vypnutí ovládacího stanoviště (při přecházení mezi stanovišti strojvedoucího) musí být vozidlo automaticky označeno alespoň návěstí: "obsazené hnací vozidlo". Jedno bílé světlo na přední a zadní straně hnacího vozidla, doporučeno: levé pozíční při pohledu na čelo vozidla - SŽDC D1. čl. 155 (4)	
Přerušované rozsvětlování horního návěstního světla pro dávání návěsti dle předpisu SŽ D1, čl 126 (4) musí být provedeno automaticky přerušovačem ovládaným přepínačem na pultu strojvedoucího	
Náhrada dálkových reflektorů LED reflektory	
Seřízení návěstního osvětlení a dálkových reflektorů	
Dosazení 6 ks LED pátracích reflektorů do prohlížecí kabiny (včetně úpravy pro upevnění)	
Dosazení 4 ks LED reflektorů pro osvětlení TV na čela vozidla (včetně úpravy pro upevnění)	
Oprava a značení el. instalace vozidla, výměna všech jisticích a spínacích prvků, stykačů, relé a EP ventilů (včetně odpojovače baterií) s ohledem na změnu napětí na 24V, nové popisky, vyčištění všech rozvaděčů, ovládacích pultů a pojistkových skříní	
Dosazení soupravy elektronického rychloměru TRAMECO	
U vozidla s ETCS provést kontrolu rychloměru TRAMECO s vydáním protokolu.	
Dosazení vozidlové radiostanice VS67 (náhrada VS 47). Zapojení GSM-R STOP	
Kontrola vozidlové radiostanice VS67 (nebo FXM20) Zapojení GSM-R STOP	
Dosazení hlídačů izolace	
GO oprava sběrače včetně pohonu a zkratovače, dosazení nového smykadla, seřízení měřidla pro měření výšky TD, dodání nové lišty pro měření klikatosti TD. Dosazení nových kompozitních izolátorů pod sběrač	
Kontrola izolátorů pod pracovní plošinou a napěťová zkouška plošiny u vozidel pro práci pod TV 3 kV DC	
Dosazení podpěr pod pracovní plošinu u vozidel pro práci pod TV 25 kV AG	
Výměna usměrňovačů, regulátorů osvětlení s ohledem na změnu napětí 24V vozové sítě	
Výměna ukazatelů a přístrojů signalizace na obou stanovištích strojvedoucího včetně čidel snímání hodnot s ohledem na změnu napětí 24V vozové sítě	
Náhrada všech kontrolků za diodové. U kontrolků na pultu strojvedoucího s možností tlumení intenzity svícení. Doplnění tlačítka houkačky u vlakvedoucího	
Dosazení osvětlovacích lišt mechanicky odolných a s el. krytím min. IP 66 s diodami na zábradlí pracovní plošiny, ovládání z prohlídkové kabiny	
Dosazení nových vestavěných nabíječů pro startovací a vozovou baterii (automatické odstavení při plné kapacitě baterií), napájení přívodkou 5P 32A společnou s el. předehřevem (umístění přívodky na boku skříně topného agregátu nebo na čele vozidla) Dosazení napájecího kabelu pro připojení napájení el. předehřevu a dobíjení z vnější sítě 400V (koncovky 32A 5P, 25m)	
Instalace předehřevu vodního okruhu z vnější sítě 400V. Doplnění možnosti temperování vnitřního prostoru při odstavení vozidla, ovládání pomocí přepínače a termostatu	
Měření izolačního stavu předehřevu vodního okruhu, výměna topných těles, filtrů a oběhového čerpadla. Doplnění možnosti temperování vnitřního prostoru při odstavení vozidla, ovládání pomocí přepínače a termostatu. Plastový rozvaděč	

Dosazení nových LED svítidel na obou stanovištích strojvedoucího (4 kusy) s možností plného a tlumeného osvětlení	
Doplnění LED svítidla s možností plného a tlumeného osvětlení se samostatným ovládním nad stůl v soc. prostoru čtyř OTV	
Dosazení nových LED svítidel v dílně, u nástupních dveří, soc. prostoru čtyř OTV, před hl. rozvaděčem s možností plného a tlumeného osvětlení	
Dosazení nových LED svítidel nad pracovním stolem, v prohlížecí kabině, v úborně a nad kuchyňským koutem	
Instalace LED pracovního osvětlení spodku vozu a nástupního prostoru bočních posuvných dveří (exteriérové LED lišty, ol. krytí min IP 66, mechanicky odolné, včetně přepínačů na stanovištích strojvedoucího	
Instalace LED osvětlení vozidla levé i pravé strany umístěné na rozích skříně pod ochozovým roštem, možnost natočení reflektoru, včetně přepínačů na stanovištích strojvedoucího. Ovládní pětipolohový spínač umístěný na středovém pultu obou stan.stroj, Přepínání: L+P / L / 0 / P / L+P	
Kontrola stěračů na elektrický pohon (na obou stanovištích strojvedoucího) včetně ovládní, nové ramena stěračů. Doplnit ovládní od vlakvedoucího	
Dosazení stěračů na elektrický pohon (na obou stanovištích strojvedoucího)- Ovládní min. dvěma rychlostmi a cyklovačem. Doplnit ovládní od vlakvedoucího	
Oprava plovákového spínače vyrovnávací nádrže vodního okruhu	
Výměna ovládacích prvků na obou stanovištích strojvedoucího	
Dosazení střídače DC V / AC 230V, 2 000W, dosazení 2 ks zásuvek 230V nad kuchyňský dřez, dosazení 2 ks zásuvek 230V nad pracovní stůl, dosazení 1 ks zásuvky 230V pod stůl v soc. prostoru čtyř OTV a dosazení 1 ks zásuvky 230V do prohlídkové kabiny	
Dosazení nové chladničky 230V, nové pracovní desky s nerezovým dřezem, úprava skřínky včetně dosazení MW trouby 230V a rychlovarné konvice 230V	
Servis a kalibrace systému RC Monitoring. Doplnění systému o sledování teploty chladící kapaliny. Zobrazení stavu palivové nádrže na pultech strojvedoucího	
Dosazení ventilátorů (2x 2 kusy na obě stanoviště strojvedoucího)	
Dosazení nové USB zásuvky pro nabíjení služebních telefonů do levého předního rohu na obě stanoviště	
Dosazení nové USB zásuvky pro nabíjení služebních tabletů strojvedoucího do pravého předního rohu na obě stanoviště	
Dosazení systému elektronického palivového lanka. (Náhrada mechanických palivových pák a palivového lanka). Dosazení tlačítka na manipulační pojezd	
<i>U vozidla s ETCS položku vynechat</i>	
Kontrola izolačního stavu	

4. Vzduchová výzbroj vozidla, brzdy	
Oprava-Výměna vzduchového potrubí (nekorodující provedení), spojovacích prvků a armatur	
Demontáž napájecího potrubí včetně odbočky na střechnu	
Demontáž odbočky napájecího potrubí na střechnu	
GO všech částí tlakovzdušné brzdy včetně táhel, brzdíčů, brzdového válce a rozvaděče, výměna pryžových hadic	
Oprava písečníků a držáků písečníků, výměna pryžových hadic, výměna trysek písečnickových kolen a neopravitelných dílů, oprava nádob a vík (odstranění koroze, nátěr) montáž písečníků.Úprava pískování - škrcení (z důvodu seřízení- ZSS 5976).Provedení zesílení držáku písečnickových trubek (navášení šikmých vzpěr). Kontrola a seřízení pískování dle Pokynu provozovatele dráhy č.1/2008 (nov. 09/2008) včetně vydání zápisu	
Oprava stopexů	
Oprava záklopek záchranné brzdy, vyzkoušení	
Kalibrace tlakoměrů	
Dosazení automatického odkalování hlavního vzduchojemu	
Kontrola funkce automatického odkalování hlavního vzduchojemu	
Dosazení nových brzdových čelistí	
Dosazení nových pojistných ventilů	

	Oprava houkaček, výměna EP ventilů. Dosazení uzavíracích kohoutů	
	Dosazení vzduchové píšťaly, včetně EP ventilů a ovládání. Dosazení uzavíracích kohoutů	
	Oprava a promazání ruční brzdy	
	Kontrola a seřízení stěračů na vzduchový pohon v prohlížecí kabině, nová remena stěračů	
	Kontrola funkce ventilu STOP TRS (a GSM-R)	
	Vyvedení vzduchového rozvodu k pracovnímu stolu v dílně a do prohlížecí kabiny pro připojení vzduchového nářadí	
	Doplnění elektropneumatického panelu s dvojitým bezpečnostním šoupátkem v potrubí průběžné (samočinné) brzdy. Přenos polohy kohoutů do rychloměru	

5.	Vozová skříň	
	Výměna potahů všech sedaček a opěradel, oprava sedaček a opěradel, oprava sklopných stolků v prohlížecí kabině	
	Dosazení nových sedaček strojvedoucího (ZSS 4272)	
	Výměna podlahové krytiny - obě stanoviště, soc. prostor čtyř OTV (nové ukončovací lišty)	
	Výměna dřevěné podlahy v dílně včetně poklopů, oprava rámu poklopů. Nátěr	
	Oprava dřevěné podlahy v dílně včetně poklopů a rámu. Nátěr	
	Očištění a oprava zkorodovaných částí pod dřevěnou podlahou. Nátěr	
	Výměna těsnění všech oken, dveří a čelních reflektorů	
	Oprava vodítek a brzdy spouštěcích oken stanoviště strojvedoucího	
	Výměna stínících rolet a doplnění stínících rolet na boční okna - obě stanoviště	
	Výměna podlahové krytiny v prohlížecí kabině (pryžová krytina), lišty na hranách	
	Výměna krytiny v prohlížecí kabině (obložení)	
	Oprava zatékání vody v prohlížecí kabině - kompletní přetěsnění	
	Oprava výsuvných schodů do prohlížecí kabiny	
	Oprava schodů na plošinu v prohlížecí kabině (včetně sklopné části a krytiny, rohové lišty)	
	Dosazení nových čelních oken s bezpečnostní folií (4x)	
	Dosazení zámků vstupních dveří na jeden klíč	
	Oprava šatních skříňek, výměna zámků, oprava polic a dvířek nad ponkem	
	Dosazení nové pracovní desky s nerezovým dřezem, úprava skříňky	
	Oprava regálu v dílně: výměna kuličkových výsuvů pro všechny zásuvky - 17 zásuvek	
	Dosazení nových stíracích lišt na všechny stěrače	
	Dosazení nových zpětných zrcátek - 4ks	
	Oprava prasklin prohlížecí kabiny, oprava dorazu zavírání dveří prohlížecí kabiny, oprava posuvných dveří a výměna těsnění, odstranění zatékání větracími mřížkami	
	Náhrada bočních laminátových krytů plechovými s plynovými vzpěrami	
	Oprava bočních plechových krytů, výměna plynových vzpěr	
	Výměna krycích plachet reflektorů prohlížecí kabiny	
	Oprava a seřízení chodu všech dveří, výměna vodících kladek a ložisek	
	Dosazení čelních pluhů	
	Vyrovnání čelních pluhů	
	Demontáž schránek na zkratovací tyče	
	Dosazení okapových žlábků nad čelní okna obou stanovišť	
	Oprava zkorodovaných částí vozidla	
	Oprava výsuvné plošiny, výměna ložisek, nové zabezpečení plošiny proti pohybu shora	

	Výměna výdřevy montážní a výsuvné plošiny (včetně impregnace)	
	Oprava zábradlí montážní plošiny a bočního ochozu, dosazení nových propojek	
	Oprava vstupních schodů (nový pryžový povrch) a výměna zkorodovaných částí	
	Výměna potrubí rozvodu vody pro umyvadlo a dřez včetně nového výměníku na TUV a nádrže (nekorodující provedení), dosazení pákové baterie nad dřez a kohoutku na umyvadlo	
	Demontáž stojanu WC, zakrytí otvoru v podlaze, odstranění odpadní roury pod vozem	
	Dosazení rotační vodní pumpy na WC, doplnění přepadu z vodního okruhu do kanystru	
	Dosazení nového vytápěcího agregátu schváleného typu a oběhového čerpadla včetně el. napájení a ovládání (v prostoru skříně TA nepoužívat pružné hadice), oběhové čerpadlo s funkcí dochlazení chladícího okruhu při stopnutém SM a vypnutém odpojovací baterii	
	Výměna topných článků topení stanovišť a výměna kaloriferů v pracovním oddíle včetně nových motorů ventilátorů (uzavírací kohouty na vstupu a výstupu z topných těles), nové odvodušňovací ventily, dosazení regulace otáček chodu ventilátorů (min. ve dvou stupních), regulace teploty v interiéru pomocí prostorového termostatu	
	Dosazení topného kaloriferu (min. tepelný výkon 4 kW) do prostoru skříně v šatně (uzavírací kohouty na vstupu a výstupu z topného tělesa), dosazení regulace otáček chodu ventilátorů (min. ve dvou stupních), regulace teploty v interiéru pomocí prostorového termostatu	
	Zaslepení žaluzií sání topení na boku skříně, včetně doplnění tepelné izolace	
	Oprava a promazání pohyblivých částí zdvihacího zařízení "PARD". Nátěr	
	Oprava pultů strojvedoucího. Nové popisky přístrojů (nepoužívat celoplošné plastové)	
	Doplnění bezpečnostních tabulek	

6.	Nátěr vozidla	
	Odstranění původního laku a provedení kompletního nástřiku vozidla včetně pojezdu v rozsahu laku LAK I - barevné řešení dle požadavku zadavatele, nové označení vozidla dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Provedení kompletního nástřiku vozidla včetně pojezdu v rozsahu laku LAK II – barevné řešení dle požadavku zadavatele, nové označení vozidla dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Provedení vnitřních a vnějších popisů dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Provedení nátěru interiéru stanovišť strojvedoucího (pult, sloupky) a dílny (sloupky, pracovní stůl, regály, skříně a držáky lan a izolátorů, ochrany oken), provedení nátěru hlavního el. rozvaděče (odstranění starého nátěru), nátěr vnitřní části prohlídkové kabiny a schůdků	

7.	ETCS a elektronické palivové lanko	
	Provedení kontroly dle údržbového manuálu ETCS a systému elektronického palivového lanka	
	<i>U vozidla BEZ ETCS položku vynechat</i>	

8.	Záchytný systém pro práci ve výškách	
	Demontáž, zpětná montáž a revize záchytného systému pro práci ve výškách	

9.	KBS06	
	Dosazení zařízení KBS06 včetně panelu, ovládací jednotky, tlačítek bělosti, spínače řízení, tlakového spínače, elektromechanického převodníku, přepínače izolace a registrací činnosti s vazbou na elektronický rychloměr	
	<i>U vozidla s ETCS provést kontrolu KBS06 s vydáním protokolu.</i>	

10. Zabezpečovací zařízení Jablotron	
Demontáž, zpětní montáž, úprava napájení na 24V a přezkoušení činnosti	
<i>U vozidla bez zabezpečovacího zařízení položku vynechat</i>	

10. Dokumentace vozidla, oživení vozidla	
Zpracování kompletní předávací dokumentace vozidla dle platné legislativy, včetně zápisu o periodické opravě - revizi dle předpisu SŽ S8	
Provedení všech potřebných zkoušek a revizí dle platné legislativy, předpisů a technologických postupů	
Provedení napěťové zkoušky sběrače	
Provedení napěťové zkoušky pracovní plošiny určené pro práci pod napětím	
Provedení tlakové zkoušky vzduchojemů	
Seřízení kolových a nápravových tlaků. Protokol o vážení vozidla	
Provedení technické kontroly dle vyhl. 173/1995 Sb	
Zkušební jízda (TBZ) s protokolem	
Schválení všech změn na SHV dle platné legislativy a zaznamenání změn do průkazů způsobilosti	
Zpracování všech provedených změn do dokumentace, schémat, technických podmínek, technického a funkčního popisu, návodu na obsluhu, návodu na údržbu a katalogu náhradních dílů	
Kompletní seřízení a oživení všech částí vozidla a příprava k převímce	

Upřesnění použitého pojmu GO: Generální oprava (GO) je oprava, kterou se v rozsahu mezních úchylek obnovují původní technické vlastnosti jednotlivých prvků, přístrojů, strojů a agregátů. Spočívá v úplné demontáži, výměně vadných dílů a součástí za nové nebo opravené a v opětovné montáži včetně obnovení povrchové úpravy.

Pro přehlednost a možnost porovnání, jsou v tabulce z důvodu rozdílného technického stavu vozidel uvedeny všechny v úvahu přicházející výkony. Podle konkrétního stavu jednotlivých vozidel jsou některé výkony, které se na konkrétním vozidle nepředpokládají, přeškrtnuty.



Střekov
Vozidlo s ETCS

Výkon	*Dílčí ceny za jednotlivé úkony/činnosti v Kč	*Zhotovitel vyplní zeleně označená pole
--------------	--	---

1. Hnací soustava, přístroje	
Náhrada motoru ML 634 za TEDOM TD 152 AHTX01, včetně sacího, výfukového potrubí a tlumiče (zajištění garanční prohlídky po ujetí 2000 km)	
Provedení údržby motoru TEDOM dle "Návodů k obsluze motoru TEDOM TD 152-AH TX 01 č.v. 7000 716/06"	
Dosazení startéru 24V. Dodání náhradního startéru 24V	
Dosazení nové vícešupňové (minimálně čtyřšupňové) převodovky vhodného typu pro spojení s motorem TEDOM včetně ovládání, řídicího systému a signalizace. Nový kardanový hřídel pro připojení nápravové převodovky NKR 16. Převodovka musí umožnit tažení vozidla i bez chodu spalovacího motoru	
GO kompresoru 3DSK 75, spínače a mezichladiče	
Oprava dílů palivového okruhu včetně přetěsnění	
Oprava naftové nádrže (výplach, přetěsnění, zavaření sítka do plnicího hrdla, uzamykání). Doplnění hrdla z druhé strany	
Výměna všech dílů chladicího, topného a plnicího okruhu včetně přírub pro zaústění čidel teploty. Konce trubek opatřit zápichy pro pevné uchycení hadicových spon. Vyměnit veškeré pryžové spojky za silikonové + dodání hadicových spon se šroubem s kloubovým uložením. Provést tepelnou izolaci (min. mirelon) a bandážování vyztuženou hliníkovou fólií s nosnou mřížkou. dosazení nového chladiče, oprava žaluzií chladiče, nové vyrovnávací nádrže z nekorodujícího materiálu, doplnění nemrznoucí kapaliny na -25°C	
Oprava kardanové hřídele pro pomocné pohony	
Vyvážení rotačních celků	
Oprava všech částí hydrostatického okruhu, výměna chladiče hydr. kapaliny a výměna hydraulického oleje	
Výměna výměníku voda - olej	
Dosazení elektronické regulace chladicího okruhu	
Kontrola elektronické regulace chladicího okruhu	
Dosazení náhradních klínových řemenů přes kardanové hřídele	
GO pomocných pohonů, oprava uložení, výměna silentbloků	

2. Rám a pojezdová část vozidla	
Oprava rámu, podvozků (trhliny, vypouzdření, křížové míry - přeměření + oprava). Vydání měrových listů	
Defektoskopická zkouška náprav, levých, pravých kotoučů, jízdní plochy kol, tažné háky, vodící čepy podvozků, dolní-horní závěsy, kliková hřídel kompresoru	
Oprava uchycení podvozků	
Výměna pružin a tlumičů vypružení a jejich uchycení	
Oprava torzních vzpěr, výměna pryžových pouzder	
Oprava dvojkolí včetně nápravových ložisek a ložiskových domků, dosazení nových monobloků	
GO nápravové převodovky NKR 16 včetně dosazení třístavového řadicího válce pro zajištění vyřazení převodovky	
Oprava narážecího a táhlového ústrojí	
Dosazení nových uzemňovacích propojek	
Výměna vodících trnů, pryžových prstenců a silonových pouzder	

3. Elektrická výzbroj vozidla	
Uprava elektrické výzbroje vozidla na 24V. Rozdělení obvodů na startovací a vozovou síť	
Dosazení nového (nových) alternátoru (ů) odpovídajícího výkonu. Nabíjení startovací baterie pomocí měniče	
Oddělení startovacího obvodu od vozové sítě 24V, včetně startovacího stykače a dosazení startovacích baterií. (možnost dobíjení baterií 24V jak za jízdy, tak i z vnější sítě 400V)	
Dosazení nových baterií pro vozovou síť 24V vhodného typu a kapacity, oprava a náter skříně baterií barvou odolnou účinkům elektrolytu z baterií, úprava na uložení baterií 24V možnost dobíjení baterií 24V jak za jízdy, tak i z vnější sítě 400V)	
Dosazení návěstních LED svítidel osvětlení vozidla v souladu s předpisy SŽ D1	
Po vypnutí ovládacího stanoviště (při přecházení mezi stanovišti strojvedoucího) musí být vozidlo automaticky označeno alespoň návěstí: "obsazené hnací vozidlo". Jedno bílé světlo na přední a zadní straně hnacího vozidla, doporučeno: levé pozíční při pohledu na čelo vozidla - SŽDC D1. čl. 155 (4)	
Přerušované rozsvěcování horního návěstního světla pro dávání návěsti dle předpisu SŽ D1, čl 126 (4) musí být provedeno automaticky přerušovačem ovládaným přepínačem na pultu strojvedoucího	
Náhrada dálkových reflektorů LED reflektory	
Seřízení návěstního osvětlení a dálkových reflektorů	
Dosazení 6 ks LED pátracích reflektorů do prohlížecí kabiny (včetně úpravy pro upevnění)	
Dosazení 4 ks LED reflektorů pro osvětlení TV na čela vozidla (včetně úpravy pro upevnění)	
Oprava a značení el. instalace vozidla, výměna všech jisticích a spínacích prvků, stykačů, relé a EP ventilů (včetně odpojovače baterií) s ohledem na změnu napětí na 24V, nové popisky, vyčištění všech rozvaděčů, ovládacích pultů a pojistkových skříní	
Dosazení soupravy elektronického rychloměru TRAMECO	
U vozidla s ETCS provést kontrolu rychloměru TRAMECO s vydáním protokolu.	
Dosazení vozidlové radiostanice VS67 (náhrada VS 47). Zapojení GSM-R STOP	
Kontrola vozidlové radiostanice VS67 (nebo FXM20) Zapojení GSM-R STOP	
Dosazení hlídačů izolace	
GO oprava sběrače včetně pohonu a zkratovače, dosazení nového smykadla, seřízení měřidla pro měření výšky TD, dodání nové lišty pro měření klikatosti TD. Dosazení nových kompozitních izolátorů pod sběrač	
Kontrola izolátorů pod pracovní plošinou a napěťová zkouška plošiny u vozidel pro práci pod TV 3 kV DC	
Dosazení podpěr pod pracovní plošinu u vozidel pro práci pod TV 25 kV AC	
Výměna usměrňovačů, regulátorů osvětlení s ohledem na změnu napětí 24V vozové sítě	
Výměna ukazatelů a přístrojů signalizace na obou stanovištích strojvedoucího včetně čidel snímání hodnot s ohledem na změnu napětí 24V vozové sítě	
Náhrada všech kontrolek za diodové. U kontrolek na pultu strojvedoucího s možností tlumení intenzity svícení. Doplnění tlačítka houkačky u vlakvedoucího	
Dosazení osvětlovacích lišt mechanicky odolných a s el. krytím min. IP 66 s diodami na zábradlí pracovní plošiny, ovládání z prohlídkové kabiny	
Dosazení nových vestavěných nabíječů pro startovací a vozovou baterii (automatické odstavení při plné kapacitě baterií), napájení přívodkou 5P 32A společnou s el. předehřevem (umístění přívodky na boku skříně topného agregátu nebo na čele vozidla) Dosazení napájecího kabelu pro připojení napájení el. předehřevu a dobíjení z vnější sítě 400V (koncovky 32A 5P, 25m)	
Instalace předehřevu vodního okruhu z vnější sítě 400V. Doplnění možnosti temperování vnitřního prostoru při odstavení vozidla, ovládání pomocí přepínače a termostatu	
Měření izolačního stavu předehřevu vodního okruhu, výměna topných těles, filtrů a oběhového čerpadla. Doplnění možnosti temperování vnitřního prostoru při odstavení vozidla, ovládání pomocí přepínače a termostatu. Plastový rozvaděč	

Dosazení nových LED svítidel na obou stanovištích strojvedoucího (4 kusy) s možností plného a tlumeného osvětlení	
Doplnění LED svítidla s možností plného a tlumeného osvětlení se samostatným ovládním nad stůl v soc. prostoru čtyř OTV	
Dosazení nových LED svítidel v dílně, u nástupních dveří, soc. prostoru čtyř OTV, před hl. rozvaděčem s možností plného a tlumeného osvětlení	
Dosazení nových LED svítidel nad pracovním stolem, v prohlížecí kabině, v úborně a nad kuchyňským koutem	
Instalace LED pracovního osvětlení spodku vozu a nástupního prostoru bočních posuvných dveří (exteriérové LED lišty, el. krytí min IP 66, mechanicky odolné, včetně přepínačů na stanovištích strojvedoucího	
Instalace LED osvětlení vozidla levé i pravé strany - umístěné na rozích skříňe pod ochozovým roštem, možnost natoční reflektoru, včetně přepínačů na stanovištích strojvedoucího. Ovládní pětipolohový spínač umístěný na středovém pultu obou stan.stroj, Přepínání: L+P / L / 0 / P / L+P	
Kontrola stěračů na elektrický pohon (na obou stanovištích strojvedoucího) včetně ovládní, nové ramena stěračů. Doplnit ovládní od vlakvedoucího	
Dosazení stěračů na elektrický pohon (na obou stanovištích strojvedoucího)- Ovládní min. dvěma rychlostmi a cyklovačem. Doplnit ovládní od vlakvedoucího	
Oprava plovákového spínače vyrovnávací nádrže vodního okruhu	
Výměna ovládacích prvků na obou stanovištích strojvedoucího	
Dosazení střídače DC V / AC 230V, 2 000W, dosazení 2 ks zásuvek 230V nad kuchyňský dřez, dosazení 2 ks zásuvek 230V nad pracovní stůl, dosazení 1 ks zásuvky 230V pod stůl v soc. prostoru čtyř OTV a dosazení 1 ks zásuvky 230V do prohlídkové kabiny	
Dosazení nové chladničky 230V, nové pracovní desky s nerezovým dřezem, úprava skříňky včetně dosazení MW trouby 230V a rychlovarné konvice 230V	
Servis a kalibrace systému RC Monitoring. Doplnění systému o sledování teploty chladící kapaliny. Zobrazení stavu palivové nádrže na pultech strojvedoucího	
Dosazení ventilátorů (2x 2 kusy na obě stanoviště strojvedoucího)	
Dosazení nové USB zásuvky pro nabíjení služebních telefonů do levého předního rohu na obě stanoviště	
Dosazení nové USB zásuvky pro nabíjení služebních tabletů strojvedoucího do pravého předního rohu na obě stanoviště	
Dosazení systému elektronického palivového lanka. (Náhrada mechanických palivových pák a palivového lanka). Dosazení tlačítka na manipulační pojezd	
<i>U vozidla s ETCS položku vynechat</i>	
Kontrola izolačního stavu	

4. Vzduchová výzbroj vozidla, brzdy	
Oprava-Výměna vzduchového potrubí (nekorodující provedení), spojovacích prvků a armatur	
Demontáž napájecího potrubí včetně odbočky na střechnu	
Demontáž odbočky napájecího potrubí na střechnu	
GO všech částí tlakovzdušné brzdy včetně táhel, brzdíčů, brzdového válce a rozvaděče, výměna pryžových hadic	
Oprava písečníků a držáků písečníků, výměna pryžových hadic, výměna trysek písečnickových kolen a neopravitelných dílů, oprava nádob a vík (odstranění koroze, nátěr) montáž písečníků.Úprava pískování - škracení (z důvodu seřízení- ZSS 5976).Provedení zesílení držáku písečnickových trubek (navaření šikmých vzpěr). Kontrola a seřízení pískování dle Pokynu provozovatele dráhy č.1/2008 (nov. 09/2008) včetně vydání zápisu	
Oprava stopexů	
Oprava záklopek záchranné brzdy, vyzkoušení	
Kalibrace tlakoměrů	
Dosazení automatického odkalování hlavního vzduchojemu	
Kontrola funkce automatického odkalování hlavního vzduchojemu	
Dosazení nových brzdových čelistí	
Dosazení nových pojistných ventilů	

	Oprava houkaček, výměna EP ventilů. Dosazení uzavíracích kohoutů	
	Dosazení vzduchové píšťaly, včetně EP ventilů a ovládání. Dosazení uzavíracích kohoutů	
	Oprava a promazání ruční brzdy	
	Kontrola a seřízení stěračů na vzduchový pohon v prohlížecí kabině, nová remena stěračů	
	Kontrola funkce ventilu STOP TRS (a GSM-R)	
	Vyvedení vzduchového rozvodu k pracovnímu stolu v dílně a do prohlížecí kabiny pro připojení vzduchového nářadí	
	Doplnění elektropneumatického panelu s dvojitým bezpečnostním šoupátkem v potrubí průběžné (samočinné) brzdy. Přenos polohy kohoutů do rychloměru	

5.	Vozová skříň	
	Výměna potahů všech sedaček a opěradel, oprava sedaček a opěradel, oprava sklopných stolků v prohlížecí kabině	
	Dosazení nových sedaček strojvedoucího (ZSS 4272)	
	Výměna podlahové krytiny - obě stanoviště, soc. prostor čtyř OTV (nové ukončovací lišty)	
	Výměna dřevěné podlahy v dílně včetně poklopů, oprava rámu poklopů. Nátěr	
	Oprava dřevěné podlahy v dílně včetně poklopů a rámu. Nátěr	
	Očištění a oprava zkorodovaných částí pod dřevěnou podlahou. Nátěr	
	Výměna těsnění všech oken, dveří a čelních reflektorů	
	Oprava vodítek a brzdy spouštěcích oken stanoviště strojvedoucího	
	Výměna stínících rolet a doplnění stínících rolet na boční okna - obě stanoviště	
	Výměna podlahové krytiny v prohlížecí kabině (pryžová krytina), lišty na hranách	
	Výměna krytiny v prohlížecí kabině (obložení)	
	Oprava zatékání vody v prohlížecí kabině - kompletní přetěsnění	
	Oprava výsuvných schodů do prohlížecí kabiny	
	Oprava schodů na plošinu v prohlížecí kabině (včetně sklopné části a krytiny, rohové lišty)	
	Dosazení nových čelních oken s bezpečnostní folií (4x)	
	Dosazení zámků vstupních dveří na jeden klíč	
	Oprava šatních skříňek, výměna zámků, oprava polic a dvířek nad ponkem	
	Dosazení nové pracovní desky s nerezovým dřezem, úprava skříňky	
	Úprava regálu v dílně: dodání kuličkových výsuvů (lineární kuličkové výsuvy pro vysoké zatížení a dlouhou životnost) pro všechny zásuvky - 17 zásuvek, výsuvy musí zajistit spolehlivé vysunutí do min. 3/4 hloubky zásuvky, nosnost zásuvky včetně materiálu max. 50 kg, zásuvky musí být vybaveny aretací pro zavřenou a otevřenou polohu. Zásuvky pod ponkem musí být zamykatelné (5x)	
	Dosazení nových stíracích lišt na všechny stěrače	
	Dosazení nových zpětných zrcátek - 4ks	
	Oprava prasklin prohlížecí kabiny, oprava dorazu zavírání dveří prohlížecí kabiny, oprava posuvných dveří a výměna těsnění, odstranění zatékání větracími mřížkami	
	Náhrada bočních laminátových krytů plechovými s plynovými vzpěrami	
	Oprava bočních plechových krytů, výměna plynových vzpěr	
	Výměna krycích plachet reflektorů prohlížecí kabiny	
	Oprava a seřízení chodu všech dveří, výměna vodících kladek a ložisek	
	Dosazení čelních pluhů	
	Vyrovnání čelních pluhů	
	Demontáž schránek na zkratovací tyče	
	Dosazení okapových žlábků nad čelní okna obou stanovišť	
	Oprava zkorodovaných částí vozidla	
	Oprava výsuvné plošiny, výměna ložisek, nové zabezpečení plošiny proti pohybu shora	

	Výměna výdřevy montážní a výsuvné plošiny (včetně impregnace)	
	Oprava zábradlí montážní plošiny a bočního ochozu, dosazení nových propojek	
	Oprava vstupních schodů (nový pryžový povrch) a výměna zkorodovaných částí	
	Výměna potrubí rozvodu vody pro umyvadlo a dřez včetně nového výměníku na TUV a nádrže (nekorodující provedení), dosazení pákové baterie nad dřez a kohoutku na umyvadlo	
	Demontáž stojanu WC, zakrytí otvoru v podlaze, odstranění odpadní roury pod vozem	
	Dosazení rotační vodní pumpy na WC, doplnění přepadu z vodního okruhu do kanystru	
	Dosazení nového vytápěcího agregátu schváleného typu a oběhového čerpadla včetně el. napájení a ovládání (v prostoru skříně TA nepoužívat pružné hadice), oběhové čerpadlo s funkcí dochlazení chladicího okruhu při stopnutém SM a vypnutém odpojovací baterii	
	Výměna topných článků topení stanovišť a výměna kaloriferů v pracovním oddíle včetně nových motorů ventilátorů (uzavírací kohouty na vstupu a výstupu z topných těles), nové odvodušňovací ventily, dosazení regulace otáček chodu ventilátorů (min. ve dvou stupních), regulace teploty v interiéru pomocí prostorového termostatu	
	Dosazení topného kaloriferu (min. tepelný výkon 4 kW) do prostoru skříně v šatně (uzavírací kohouty na vstupu a výstupu z topného tělesa), dosazení regulace otáček chodu ventilátorů (min. ve dvou stupních), regulace teploty v interiéru pomocí prostorového termostatu	
	Zaslepení žaluzií sání topení na boku skříně, včetně doplnění tepelné izolace	
	Oprava a promazání pohyblivých částí zdvihacího zařízení "PARD". Nátěr	
	Oprava pultů strojvedoucího. Nové popisky přístrojů (nepoužívat celoplošné plastové)	
	Doplnění bezpečnostních tabulek	

6.	Nátěr vozidla	
	Odstranění původního laku a provedení kompletního nástřiku vozidla včetně pojezdu v rozsahu laku LAK I - barevné řešení dle požadavku zadavatele, nové označení vozidla dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Provedení kompletního nástřiku vozidla včetně pojezdu v rozsahu laku LAK II - barevné řešení dle požadavku zadavatele, nové označení vozidla dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Provedení vnitřních a vnějších popisů dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Provedení nátěru interiéru stanovišť strojvedoucího (pult, sloupky) a dílny (sloupky, pracovní stůl, regály, skříně a držáky lan a izolátorů, ochrany oken), provedení nátěru hlavního el. rozvaděče (odstranění starého nátěru), nátěr vnitřní části prohlídkové kabiny a schůdků	

7.	ETCS a elektronické palivové lanko	
	Provedení kontroly dle údržbového manuálu ETCS a systému elektronického palivového lanka s vydáním protokolu	
	<i>U vozidla BEZ ETCS položku vynechat</i>	

8.	Záchytný systém pro práci ve výškách	
	Demontáž, zpětná montáž a revize záchytného systému pro práci ve výškách	

9.	KBS06	
	Dosazení zařízení KBS06 včetně panelu, ovládací jednotky, tlačítek bělosti, spínače řízení, tlakového spínače, elektromechanického převodníku, přepínače izolace a registrací činnosti s vazbou na elektronický rychloměr	
	U vozidla s ETCS provést kontrolu KBS06 s vydáním protokolu.	

10. Zabezpečovací zařízení Jablotron	
Domontáž, zpětní montáž, úprava napájení na 24V a přezkoušení činnosti	
<i>U vozidla bez zabezpečovacího zařízení položku vynechat</i>	

10. Dokumentace vozidla, oživení vozidla	
Zpracování kompletní předávací dokumentace vozidla dle platné legislativy, včetně zápisu o periodické opravě - revizi dle předpisu SŽ S8	
Provedení všech potřebných zkoušek a revizí dle platné legislativy, předpisů a technologických postupů	
Provedení napěťové zkoušky sběrače	
Provedení napěťové zkoušky pracovní plošiny určené pro práci pod napětím	
Provedení tlakové zkoušky vzduchojemů	
Seřízení kolových a nápravových tlaků. Protokol o vážení vozidla	
Provedení technické kontroly dle vyhl. 173/1995 Sb	
Zkušební jízda (TBZ) s protokolem	
Schválení všech změn na SHV dle platné legislativy a zaznamenání změn do průkazů způsobilosti	
Zpracování všech provedených změn do dokumentace, schémat, technických podmínek, technického a funkčního popisu, návodu na obsluhu, návodu na údržbu a katalogu náhradních dílů	
Kompletní seřízení a oživení všech částí vozidla a příprava k převjímcce	

Upřesnění použitého pojmu GO: Generální oprava (GO) je oprava, kterou se v rozsahu mezních úchylek obnovují původní technické vlastnosti jednotlivých prvků, přístrojů, strojů a agregátů. Spočívá v úplné demontáži, výměně vadných dílů a součástí za nové nebo opravené a v opětovné montáži včetně obnovení povrchové úpravy.

Pro přehlednost a možnost porovnání, jsou v tabulce z důvodu rozdílného technického stavu vozidel uvedeny všechny v úvahu přicházející výkony. Podle konkrétního stavu jednotlivých vozidel jsou některé výkony, které se na konkrétním vozidle nepředpokládají, přeškrtnuty.



Havlíčkův Brod

Výkon	*Díčí ceny za jednotlivé úkony/činnosti v Kč	*Zhotovitel vyplní zeleně označená pole
--------------	---	---

1.	Hnací soustava, přístroje	
	Náhrada motoru ML 634 za TEDOM TD 152 AHTX01, včetně sacího, výfukového potrubí a tlumiče (zajištění garanční prohlídky po ujetí 2000 km)	
	Provedení údržby motoru TEDOM dle "Návodu k obsluze motoru TEDOM TD 152-AH TX 01 č.v. 7000 716/06"	
	Dosazení startéru 24V. Dodání náhradního startéru 24V	
	Dosazení nové vícešupňové (minimálně čtyřšupňové) převodovky vhodného typu pro spojení s motorem TEDOM včetně ovládání, řídicího systému a signalizace. Nový kardanový hřídel pro připojení nápravové převodovky NKR 16. Převodovka musí umožnit tažení vozidla i bez chodu spalovacího motoru	
	GO kompresoru 3DSK 75, spínače a mezichladiče	
	Oprava dílů palivového okruhu včetně přetěsnění	
	Oprava naftové nádrže (výplach, přetěsnění, zavaření sítka do plnicího hrdla, uzamykání). Doplnění hrdla z druhé strany	
	Výměna všech dílů chladicího, topného a plnicího okruhu včetně přírub pro zaústění čidel teploty. Konce trubek opatřit zápichy pro pevné uchycení hadicových spon. Vyměnit veškeré pryžové spojky za silikonové + dodání hadicových spon se šroubem s kloubovým uložením. Provést tepelnou izolaci (min. mirelon) a bandážování vyztuženou hliníkovou fólií s nosnou mřížkou. dosazení nového chladiče, oprava žaluzií chladiče, nové vyrovnávací nádrže z nekorodujícího materiálu, doplnění nemrznoucí kapaliny na -25°C	
	Oprava kardanové hřídele pro pomocné pohony	
	Vyvážení rotačních celků	
	Oprava všech částí hydrostatického okruhu, výměna chladiče hydr. kapaliny a výměna hydraulického oleje	
	Výměna výměníku voda - olej	
	Dosazení elektronické regulace chladicího okruhu	
	Kontrola elektronické regulace chladicího okruhu	
	Dosazení náhradních klínových řemenů přes kardanové hřídele	
	GO pomocných pohonů, oprava uložení, výměna silentbloků	

2.	Rám a pojezdová část vozidla	
	Oprava rámu, podvozků (trhliny, vypouzdření, křížové míry - přeměření + oprava). Vydání měrových listů	
	Defektoskopická zkouška náprav, levých, pravých kotoučů, jízdní plochy kol, tažné háky, vodící čepy podvozků, dolní-horní závěsy, kliková hřídel kompresoru	
	Oprava uchycení podvozků	
	Výměna pružin a tlumičů vypružení a jejich uchycení	
	Oprava torzních vzpěr, výměna pryžových pouzder	
	Oprava dvojkolí včetně nápravových ložisek a ložiskových domků, dosazení nových monobloků	
	GO nápravové převodovky NKR 16 včetně dosazení třístavového řadicího válce pro zajištění vyřazení převodovky	
	Oprava narážecího a táhlového ústrojí	
	Dosazení nových uzemňovacích propojek	
	Výměna vodících trnů, pryžových prstenců a silonových pouzder	

3.	Elektrická výzbroj vozidla	
	Uprava elektrické výzbroje vozidla na 24V. Rozdělení obvodů na startovací a vozovou síť	
	Dosazení nového (nových) alternátoru (ů) odpovídajícího výkonu. Nabíjení startovací baterie pomocí měniče	
	Oddělení startovacího obvodu od vozové sítě 24V, včetně startovacího stykače a dosazení startovacích baterií. (možnost dobíjení baterií 24V jak za jízdy, tak i z vnější sítě 400V)	
	Dosazení nových baterií pro vozovou síť 24V vhodného typu a kapacity, oprava a nátěr skříně baterií barvou odolnou účinkům elektrolytu z baterií, úprava na uložení baterií 24V možnost dobíjení baterií 24V jak za jízdy, tak i z vnější sítě 400V)	
	Dosazení návěstních LED svítidel osvětlení vozidla v souladu s předpisy SŽ D1	
	Po vypnutí ovládacího stanoviště (při přecházení mezi stanovišti strojvedoucího) musí být vozidlo automaticky označeno alespoň návěstí: "obsazené hnací vozidlo". Jedno bílé světlo na přední a zadní straně hnacího vozidla, doporučeno: levé poziční při pohledu na čelo vozidla - SŽDC D1. čl. 155 (4)	
	Přerušované rozsvěcování horního návěstního světla pro dávání návěsti dle předpisu SŽ D1, čl 126 (4) musí být provedeno automaticky přerušovačem ovládaným přepínačem na pultu strojvedoucího	
	Náhrada dálkových reflektorů LED reflektory	
	Seřízení návěstního osvětlení a dálkových reflektorů	
	Dosazení 6 ks LED pátracích reflektorů do prohlížecí kabiny (včetně úpravy pro upevnění)	
	Dosazení 4 ks LED reflektorů pro osvětlení TV na čela vozidla (včetně úpravy pro upevnění)	
	Oprava a značení el. instalace vozidla, výměna všech jisticích a spínacích prvků, stykačů, relé a EP ventilů (včetně odpojovače baterií) s ohledem na změnu napětí na 24V, nové popisky, vyčištění všech rozvaděčů, ovládacích pultů a pojistkových skříní	
	Dosazení soupravy elektronického rychloměru TRAMECO	
	U vozidla s ETCS provést kontrolu rychloměru TRAMECO s vydáním protokolu.	
	Dosazení vozidlové radiostanice VS67 (náhrada VS 47). Zapojení GSM-R STOP	
	Kontrola vozidlové radiostanice VS67 (nebo FXM20) Zapojení GSM-R STOP	
	Dosazení hlídačů izolace	
	GO oprava sběrače včetně pohonu a zkratovače, dosazení nového smykadla, seřízení měřidla pro měření výšky TD, dodání nové lišty pro měření klikatosti TD. Dosazení nových kompozitních izolátorů pod sběrač	
	Kontrola izolátorů pod pracovní plošinou a napěťová zkouška plošiny u vozidel pro práci pod TV 3 kV DC	
	Dosazení podpěr pod pracovní plošinu u vozidel pro práci pod TV 25 kV AC	
	Výměna usměrňovačů, regulátorů osvětlení s ohledem na změnu napětí 24V vozové sítě	
	Výměna ukazatelů a přístrojů signalizace na obou stanovištích strojvedoucího včetně čidel snímání hodnot s ohledem na změnu napětí 24V vozové sítě	
	Náhrada všech kontrolků za diodové. U kontrolků na pultu strojvedoucího s možností tlumení intenzity svícení. Doplnění tlačítka houkačky u vlakvedoucího	
	Dosazení osvětlovacích lišt mechanicky odolných a s el. krytím min. IP 66 s diodami na zábradlí pracovní plošiny, ovládání z prohlídkové kabiny	
	Dosazení nových vestavěných nabíječů pro startovací a vozovou baterii (automatické odstavení při plné kapacitě baterií), napájení přívodkou 5P 32A společnou s el. předehřevem (umístění přívodky na boku skříně topného agregátu nebo na čele vozidla) Dosazení napájecího kabelu pro připojení napájení el. předehřevu a dobíjení z vnější sítě 400V (koncovky 32A 5P, 25m)	
	Instalace předehřevu vodního okruhu z vnější sítě 400V. Doplnění možnosti temperování vnitřního prostoru při odstavení vozidla, ovládání pomocí přepínače a termostatu	
	Měření izolačního stavu předehřevu vodního okruhu, výměna topných těles, filtrů a oběhového čerpadla. Doplnění možnosti temperování vnitřního prostoru při odstavení vozidla, ovládání pomocí přepínače a termostatu. Plastový rozvaděč	

Dosazení nových LED svítidel na obou stanovištích strojvedoucího (4 kusy) s možností plného a tlumeného osvětlení	
Doplnění LED svítidla s možností plného a tlumeného osvětlení se samostatným ovládním nad stůl v soc. prostoru čtyř OTV	
Dosazení nových LED svítidel u dílně, u nástupních dveří, soc. prostoru čtyř OTV, před hl. rozvaděčem s možností plného a tlumeného osvětlení	
Dosazení nových LED svítidel nad pracovním stolem, v prohlížecké kabině, v úborně a nad kuchyňským koutem	
Instalace LED pracovního osvětlení spodku vozu a nástupního prostoru bočních posuvných dveří (exteriérové LED lišty, el. krytí min IP 66, mechanicky odolné, včetně přepínačů na stanovištích strojvedoucího	
Instalace LED osvětlení vozidla levé i pravé strany – umístěné na rozích skříně pod nerezovým roštem, možnost natočení reflektoru, včetně přepínačů na stanovištích strojvedoucího. Ovládní pětipolohový spínač umístěný na středovém pultu obou stan. stroj. Přepínání: L+P / L / 0 / P / L+P	
Kontrola stěračů na elektrický pohon (na obou stanovištích strojvedoucího) včetně ovládní, nové ramena stěračů. Doplnit ovládní od vlakvedoucího	
Dosazení stěračů na elektrický pohon (na obou stanovištích strojvedoucího) – Ovládní min. dvěma rychlostmi a cyklovačem. Doplnit ovládní od vlakvedoucího	
Oprava plovákového spínače vyrovnávací nádrže vodního okruhu	
Výměna ovládacích prvků na obou stanovištích strojvedoucího	
Dosazení střídače DC V / AC 230V, 2 000W, dosazení 2 ks zásuvek 230V nad kuchyňský dřez, dosazení 2 ks zásuvek 230V nad pracovní stůl, dosazení 1 ks zásuvky 230V pod stůl v soc. prostoru čtyř OTV a dosazení 1 ks zásuvky 230V do prohlídkové kabiny	
Dosazení nové chladničky 230V, nové pracovní desky s nerezovým dřezem, úprava skřínky včetně dosazení MW trouby 230V a rychlovarné konvice 230V	
Servis a kalibrace systému RC Monitoring. Doplnění systému o sledování teploty chladící kapaliny. Zobrazení stavu palivové nádrže na pultech strojvedoucího	
Dosazení ventilátorů (2x 2 kusy na obě stanoviště strojvedoucího)	
Dosazení nové USB zásuvky pro nabíjení služebních telefonů do levého předního rohu na obě stanoviště	
Dosazení nové USB zásuvky pro nabíjení služebních tabletů strojvedoucího do pravého předního rohu na obě stanoviště	
Dosazení systému elektronického palivového lanka. (Náhrada mechanických palivových pák a palivového lanka). Dosazení tlačítka na manipulační pojezd	
<i>U vozidla s ETCS položku vynechat</i>	
Kontrola izolačního stavu	

4. Vzduchová výzbroj vozidla, brzdy	
Oprava-Výměna vzduchového potrubí (nekorodující provedení), spojovacích prvků a armatur	
Demontáž napájecího potrubí včetně odbočky na střechnu	
Demontáž odbočky napájecího potrubí na střechnu	
GO všech částí tlakovzdušné brzdy včetně táhel, brzdíčů, brzdového válce a rozvaděče, výměna pryžových hadic	
Oprava písečníků a držáků písečníků, výměna pryžových hadic, výměna trysek písečnickových kolen a neopravitelných dílů, oprava nádob a vík (odstranění koroze, nátěr) montáž písečníků.Úprava pískování - škrcení (z důvodu seřízení- ZSS 5976).Provedení zesílení držáku písečnickových trubek (navažení šikmých vzpěr). Kontrola a seřízení pískování dle Pokynu provozovatele dráhy č.1/2008 (nov. 09/2008) včetně vydání zápisu	
Oprava stopexů	
Oprava záklopek záchranné brzdy, vyzkoušení	
Kalibrace tlakoměrů	
Dosazení automatického odkalování hlavního vzduchojemu	
Kontrola funkce automatického odkalování hlavního vzduchojemu	
Dosazení nových brzdových čelistí	
Dosazení nových pojistných ventilů	

	Oprava houkaček, výměna EP ventilů. Dosazení uzavíracích kohoutů	
	Dosazení vzduchové píšťaly, včetně EP ventilů a ovládání. Dosazení uzavíracích kohoutů	
	Oprava a promazání ruční brzdy	
	Kontrola a seřízení stěračů na vzduchový pohon v prohlížecí kabině, nová remena stěračů	
	Kontrola funkce ventilu STOP TRS (a GSM-R)	
	Vyvedení vzduchového rozvodu k pracovnímu stolu v dílně a do prohlížecí kabiny pro připojení vzduchového nářadí	
	Doplnění elektropneumatického panelu s dvojitým bezpečnostním šoupátkem v potrubí průběžné (samočinné) brzdy. Přenos polohy kohoutů do rychloměru	

5.	Vozová skříň	
	Výměna potahů všech sedaček a opěradel, oprava sedaček a opěradel, oprava sklopných stolků v prohlížecí kabině	
	Dosazení nových sedaček strojvedoucího (ZSS 4272)	
	Výměna podlahové krytiny - obě stanoviště, soc. prostor čtyř OTV (nové ukončovací lišty)	
	Výměna dřevěné podlahy v dílně včetně poklopů, oprava rámu poklopů. Nátěr	
	Oprava dřevěné podlahy v dílně včetně poklopů a rámu. Nátěr	
	Očištění a oprava zkorodovaných částí pod dřevěnou podlahou. Nátěr	
	Výměna těsnění všech oken, dveří a čelních reflektorů	
	Oprava vodítek a brzdy spouštěcích oken stanoviště strojvedoucího	
	Výměna stínících rolet a doplnění stínících rolet na boční okna - obě stanoviště	
	Výměna podlahové krytiny v prohlížecí kabině (pryžová krytina), lišty na hranách	
	Výměna krytiny v prohlížecí kabině (obložení)	
	Oprava zatékání vody v prohlížecí kabině - kompletní přetěsnění	
	Oprava výsuvných schodů do prohlížecí kabiny	
	Oprava schodů na plošinu v prohlížecí kabině (včetně sklopné části a krytiny, rohové lišty)	
	Dosazení nových čelních oken s bezpečnostní folií (4x)	
	Dosazení zámků vstupních dveří na jeden klíč	
	Oprava šatních skříňek, výměna zámků, oprava polic a dvířek nad ponkem	
	Dosazení nové pracovní desky s nerezovým dřezem, úprava skříňky	
	Oprava regálu v dílně: výměna kuličkových výsuvů pro všechny zásuvky - 17 zásuvek	
	Dosazení nových stíracích lišt na všechny stěrače	
	Dosazení nových zpětných zrcátek - 4ks	
	Oprava prasklin prohlížecí kabiny, oprava dorazu zavírání dveří prohlížecí kabiny, oprava posuvných dveří a výměna těsnění, odstranění zatékání větracími mřížkami	
	Náhrada bočních laminátových krytů plechovými s plynovými vzpěrami	
	Oprava bočních plechových krytů, výměna plynových vzpěr	
	Výměna krycích plachet reflektorů prohlížecí kabiny	
	Oprava a seřízení chodu všech dveří, výměna vodících kladek a ložisek	
	Dosazení čelních pluhů	
	Vyrovnání čelních pluhů	
	Demontáž schránek na zkratovací tyče	
	Dosazení okapových žlábků nad čelní okna obou stanovišť	
	Oprava zkorodovaných částí vozidla	
	Oprava výsuvné plošiny, výměna ložisek, nové zabezpečení plošiny proti pohybu shora	

	Výměna výdřevy montážní a výsuvné plošiny (včetně impregnace)	
	Oprava zábradlí montážní plošiny a bočního ochozu, dosazení nových propojek	
	Oprava vstupních schodů (nový pryžový povrch) a výměna zkorodovaných částí	
	Výměna potrubí rozvodu vody pro umyvadlo a dřez včetně nového výměníku na TUV a nádrže (nekorodující provedení), dosazení pákové baterie nad dřez a kohoutku na umyvadlo	
	Demontáž stojanu WC, zakrytí otvoru v podlaze, odstranění odpadní roury pod vozem	
	Dosazení rotační vodní pumpy na WC, doplnění přepadu z vodního okruhu do kanystru	
	Dosazení nového vytápěcího agregátu schváleného typu a oběhového čerpadla včetně el. napájení a ovládání (v prostoru skříňe TA nepoužívat pružné hadice), oběhové čerpadlo s funkcí dochlazení chladicího okruhu při stopnutém SM a vypnutém odpojovací baterii	
	Výměna topných článků topení stanovišť a výměna kaloriferů v pracovním oddíle včetně nových motorů ventilátorů (uzavírací kohouty na vstupu a výstupu z topných těles), nové odzdušňovací ventily, dosazení regulace otáček chodu ventilátorů (min. ve dvou stupních), regulace teploty v interiéru pomocí prostorového termostatu	
	Dosazení topného kaloriferu (min. tepelný výkon 4 kW) do prostoru skříňky v šatně (uzavírací kohouty na vstupu a výstupu z topného tělesa), dosazení regulace otáček chodu ventilátorů (min. ve dvou stupních), regulace teploty v interiéru pomocí prostorového termostatu	
	Zaslepení žaluzií sání topení na boku skříňe, včetně doplnění tepelné izolace	
	Oprava a promazání pohyblivých částí zdvihacího zařízení "PARD". Nátěr	
	Oprava pultů strojvedoucího. Nové popisky přístrojů (nepoužívat celoplošné plastové)	
	Doplnění bezpečnostních tabulek	

6.	Nátěr vozidla	
	Odstranění původního laku a provedení kompletního nástřiku vozidla včetně pojezdu v rozsahu laku LAK I - barevné řešení dle požadavku zadavatele, nové označení vozidla dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Provedení kompletního nástřiku vozidla včetně pojezdu v rozsahu laku LAK II - barevné řešení dle požadavku zadavatele, nové označení vozidla dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Provedení vnitřních a vnějších popisů dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Provedení nátěru interiéru stanovišť strojvedoucího (pult, sloupky) a dílny (sloupky, pracovní stůl, regály, skříňe a držáky lan a izolátorů, ochrany oken), provedení nátěru hlavního el. rozvaděče (odstranění starého nátěru), nátěr vnitřní části prohlídkové kabiny a schůdků	

7.	ETCS a elektronické palivové lanko	
	Provedení kontroly dle údržbového manuálu ETCS a systému elektronického palivového lanka	
	<i>U vozidla BEZ ETCS položku vynechat</i>	

8.	Záchytný systém pro práci ve výškách	
	Demontáž, zpětná montáž a revize záchytného systému pro práci ve výškách	

9.	KBS06	
	Dosazení zařízení KBS06 včetně panelu, ovládací jednotky, tlačítek bělosti, spínače řízení, tlakového spínače, elektromechanického převodníku, přepínače izolace a registrací činnosti s vazbou na elektronický rychloměr	
	<i>U vozidla s ETCS provést kontrolu KBS06 s vydáním protokolu.</i>	

10. Zabezpečovací zařízení Jablotron	
Domontáž, zpětní montáž, úprava napájení na 24V a přezkoušení činnosti	
<i>U vozidla bez zabezpečovacího zařízení položku vynechat</i>	

10. Dokumentace vozidla, oživení vozidla	
Zpracování kompletní předávací dokumentace vozidla dle platné legislativy, včetně zápisu o periodické opravě - revizi dle předpisu SŽ S8	
Provedení všech potřebných zkoušek a revizí dle platné legislativy, předpisů a technologických postupů	
Provedení napěťové zkoušky sběrače	
Provedení napěťové zkoušky pracovní plošiny určené pro práci pod napětím	
Provedení tlakové zkoušky vzduchojemů	
Seřízení kolových a nápravových tlaků. Protokol o vážení vozidla	
Provedení technické kontroly dle vyhl. 173/1995 Sb	
Zkušební jízda (TBZ) s protokolem	
Schválení všech změn na SHV dle platné legislativy a zaznamenání změn do průkazů způsobilosti	
Zpracování všech provedených změn do dokumentace, schémat, technických podmínek, technického a funkčního popisu, návodu na obsluhu, návodu na údržbu a katalogu náhradních dílů	
Kompletní seřízení a oživení všech částí vozidla a příprava k převjímcce	

Upřesnění použitého pojmu GO: Generální oprava (GO) je oprava, kterou se v rozsahu mezních úchylek obnovují původní technické vlastnosti jednotlivých prvků, přístrojů, strojů a agregátů. Spočívá v úplné demontáži, výměně vadných dílů a součástí za nové nebo opravené a v opětovné montáži včetně obnovení povrchové úpravy.

Pro přehlednost a možnost porovnání, jsou v tabulce z důvodu rozdílného technického stavu vozidel uvedeny všechny v úvahu přicházející výkony. Podle konkrétního stavu jednotlivých vozidel jsou některé výkony, které se na konkrétním vozidle nepředpokládají, přeškrtnuty.



Veselí nad Lužnicí

	*Díčí ceny za jednotlivé úkony/činnosti v Kč	*Zhotovitel vyplní zeleně označená pole
Výkon		

1.	Hnací soustava, přístroje	
	Náhrada motoru ML 634 za TEDOM TD 152 AHTX01, včetně sacího, výfukového potrubí a tlumiče (zajištění garanční prohlídky po ujetí 2000 km)	
	Provedení údržby motoru TEDOM dle "Návodu k obsluze motoru TEDOM TD 152 AH TX 01 č.v. 7000 716/06"	
	Dosazení startéru 24V. Dodání náhradního startéru 24V	
	Dosazení nové vícešupňové (minimálně čtyřšupňové) převodovky vhodného typu pro spojení s motorem TEDOM včetně ovládání, řídicího systému a signalizace. Nový kardanový hřídel pro připojení nápravové převodovky NKR 16. Převodovka musí umožnit tažení vozidla i bez chodu spalovacího motoru	
	GO kompresoru 3DSK 75, spínače a mezichladiče	
	Oprava dílů palivového okruhu včetně přetěsnění	
	Oprava naftové nádrže (výplach, přetěsnění, zavaření sítka do plnicího hrdla, uzamykání). Doplnění hrdla z druhé strany	
	Výměna všech dílů chladicího, topného a plnicího okruhu včetně přírub pro zaústění čidel teploty. Konce trubek opatřit zápichy pro pevné uchycení hadicových spon. Vyměnit veškeré pryžové spojky za silikonové + dodání hadicových spon se šroubem s kloubovým uložením. Provést tepelnou izolaci (min. mirelon) a bandážování vyztuženou hliníkovou fólií s nosnou mřížkou. dosazení nového chladiče, oprava žaluzií chladiče, nové vyrovnávací nádrže z nekorodujícího materiálu, doplnění nemrznoucí kapaliny na -25°C	
	Oprava kardanové hřídele pro pomocné pohony	
	Vyvážení rotačních celků	
	Oprava všech částí hydrostatického okruhu, výměna chladiče hydr. kapaliny a výměna hydraulického oleje	
	Výměna výměníku voda - olej	
	Dosazení elektronické regulace chladicího okruhu	
	Kontrola elektronické regulace chladicího okruhu	
	Dosazení náhradních klínových řemenů přes kardanové hřídele	
	GO pomocných pohonů, oprava uložení, výměna silentbloků	

2.	Rám a pojezdová část vozidla	
	Oprava rámu, podvozků (trhliny, vypouzdření, křížové míry - přeměření + oprava). Vydání měrových listů	
	Defektoskopická zkouška náprav, levých, pravých kotoučů, jízdní plochy kol, tažné háky, vodící čepy podvozků, dolní-horní závěsy, kliková hřídel kompresoru	
	Oprava uchycení podvozků	
	Výměna pružin a tlumičů vypružení a jejich uchycení	
	Oprava torzních vzpěr, výměna pryžových pouzder	
	Oprava dvojkolí včetně nápravových ložisek a ložiskových domků, dosazení nových monobloků	
	GO nápravové převodovky NKR 16 včetně dosazení třístavového řadicího válce pro zajištění vyřazení převodovky	
	Oprava narážecího a táhlového ústrojí	
	Dosazení nových uzemňovacích propojek	
	Výměna vodících trnů, pryžových prstenců a silonových pouzder	

3. Elektrická výzbroj vozidla	
Uprava elektrické výzbroje vozidla na 24V. Rozdělení obvodů na startovací a vozovou síť	
Dosazení nového (nových) alternátoru (ů) odpovídajícího výkonu. Nabíjení startovací baterie pomocí měniče	
Oddělení startovacího obvodu od vozové sítě 24V, včetně startovacího stykače a dosazení startovacích baterií. (možnost dobíjení baterií 24V jak za jízdy, tak i z vnější sítě 400V)	
Dosazení nových baterií pro vozovou síť 24V vhodného typu a kapacity, oprava a náter skříně baterií barvou odolnou účinkům elektrolytu z baterií, úprava na uložení baterií 24V možnost dobíjení baterií 24V jak za jízdy, tak i z vnější sítě 400V)	
Dosazení návěstních LED svítidel osvětlení vozidla v souladu s předpisy SŽ D1	
Po vypnutí ovládacího stanoviště (při přecházení mezi stanovišti strojvedoucího) musí být vozidlo automaticky označeno alespoň návěstí: "obsazené hnací vozidlo". Jedno bílé světlo na přední a zadní straně hnacího vozidla, doporučeno: levé pozíční při pohledu na čelo vozidla - SŽDC D1. čl. 155 (4)	
Přerušované rozsvěcování horního návěstního světla pro dávání návěsti dle předpisu SŽ D1, čl 126 (4) musí být provedeno automaticky přerušovačem ovládaným přepínačem na pultu strojvedoucího	
Náhrada dálkových reflektorů LED reflektory	
Seřízení návěstního osvětlení a dálkových reflektorů	
Dosazení 6 ks LED pátracích reflektorů do prohlížecí kabiny (včetně úpravy pro upevnění)	
Dosazení 4 ks LED reflektorů pro osvětlení TV na čela vozidla (včetně úpravy pro upevnění)	
Oprava a značení el. instalace vozidla, výměna všech jisticích a spínacích prvků, stykačů, relé a EP ventilů (včetně odpojovače baterií) s ohledem na změnu napětí na 24V, nové popisky, vyčištění všech rozvaděčů, ovládacích pultů a pojistkových skříní	
Dosazení soupravy elektronického rychloměru TRAMECO	
U vozidla s ETCS provést kontrolu rychloměru TRAMECO s vydáním protokolu.	
Dosazení vozidlové radiostanice VS67 (náhrada VS 47). Zapojení GSM-R STOP	
Kontrola vozidlové radiostanice VS67 (nebo FXM20) Zapojení GSM-R STOP	
Dosazení hlídačů izolace	
GO oprava sběrače včetně pohonu a zkratovače, dosazení nového smykadla, seřízení měřidla pro měření výšky TD, dodání nové lišty pro měření klikatosti TD. Dosazení nových kompozitních izolátorů pod sběrač	
Kontrola izolátorů pod pracovní plošinou a napěťová zkouška plošiny u vozidel pro práci pod TV 3 kV DC	
Dosazení podpěr pod pracovní plošinu u vozidel pro práci pod TV 25 kV AC	
Výměna usměrňovačů, regulátorů osvětlení s ohledem na změnu napětí 24V vozové sítě	
Výměna ukazatelů a přístrojů signalizace na obou stanovištích strojvedoucího včetně čidel snímání hodnot s ohledem na změnu napětí 24V vozové sítě	
Náhrada všech kontrolkek za diodové. U kontrolkek na pultu strojvedoucího s možností tlumení intenzity svícení. Doplnění tlačítka houkačky u vlakvedoucího	
Dosazení osvětlovacích lišt mechanicky odolných a s el. krytím min. IP 66 s diodami na zábradlí pracovní plošiny, ovládání z prohlídkové kabiny	
Dosazení nových vestavěných nabíječů pro startovací a vozovou baterii (automatické odstavění při plné kapacitě baterií), napájení přívodkou 5P 32A společnou s el. předehřevem (umístění přívodky na boku skříně topného agregátu nebo na čele vozidla) Dosazení napájecího kabelu pro připojení napájení el. předehřevu a dobíjení z vnější sítě 400V (koncovky 32A 5P, 25m)	
Instalace předehřevu vodního okruhu z vnější sítě 400V. Doplnění možnosti temperování vnitřního prostoru při odstavení vozidla, ovládání pomocí přepínače a termostatu	
Měření izolačního stavu předehřevu vodního okruhu, výměna topných těles, filtrů a oběhového čerpadla. Doplnění možnosti temperování vnitřního prostoru při odstavení vozidla, ovládání pomocí přepínače a termostatu. Plastový rozvaděč	

Dosazení nových LED svítidel na obou stanovištích strojvedoucího (4 kusy) s možností plného a tlumeného osvětlení	
Doplnění LED svítidla s možností plného a tlumeného osvětlení se samostatným ovládáním nad stůl v soc. prostoru čtyř OTV	
Dosazení nových LED svítidel u dílně, u nástupních dveří, soc. prostoru čtyř OTV, před hl. rozvaděčem s možností plného a tlumeného osvětlení	
Dosazení nových LED svítidel nad pracovním stolem, v prohlížecké kabině, v úborně a nad kuchyňským koutem	
Instalace LED pracovního osvětlení spodku vozu a nástupního prostoru bočních posuvných dveří (exteriérové LED lišty, el. krytí min IP 66, mechanicky odolné, včetně přepínačů na stanovištích strojvedoucího	
Instalace LED osvětlení vozidla levé i pravé strany - umístěné na rozích skříňe pod ochozovým roštem, možnost natočného reflektoru, včetně přepínačů na stanovištích strojvedoucího. Ovládání pětipolohový spínač umístěný na středovém pultu obou stan.stroj, Přepínání: L+P / L / 0 / P / L+P	
Kontrola stěračů na elektrický pohon (na obou stanovištích strojvedoucího) včetně ovládání, nové ramena stěračů. Doplnit ovládání od vlakvedoucího	
Dosazení stěračů na elektrický pohon (na obou stanovištích strojvedoucího)- Ovládání min. dvěma rychlostmi a cyklovačem. Doplnit ovládání od vlakvedoucího	
Oprava plovákového spínače vyrovnávací nádrže vodního okruhu	
Výměna ovládacích prvků na obou stanovištích strojvedoucího	
Dosazení střídače DC V / AC 230V, 2 000W, dosazení 2 ks zásuvek 230V nad kuchyňský dřez, dosazení 2 ks zásuvek 230V nad pracovní stůl, dosazení 1 ks zásuvky 230V pod stůl v soc. prostoru čtyř OTV a dosazení 1 ks zásuvky 230V do prohlídkové kabiny	
Dosazení nové chladničky 230V, nové pracovní desky s nerezovým dřezem, úprava skříňky včetně dosazení MW trouby 230V a rychlovarné konvice 230V	
Servis a kalibrace systému RC Monitoring. Doplnění systému o sledování teploty chladící kapaliny. Zobrazení stavu palivové nádrže na pultech strojvedoucího	
Dosazení ventilátorů (2x 2 kusy na obě stanoviště strojvedoucího)	
Dosazení nové USB zásuvky pro nabíjení služebních telefonů do levého předního rohu na obě stanoviště	
Dosazení nové USB zásuvky pro nabíjení služebních tabletů strojvedoucího do pravého předního rohu na obě stanoviště	
Dosazení systému elektronického palivového lanka. (Náhrada mechanických palivových pák a palivového lanka). Dosazení tlačítka na manipulační pojezd	
<i>U vozidla s ETCS položku vynechat</i>	
Kontrola izolačního stavu	

4. Vzduchová výzbroj vozidla, brzdy	
Oprava-Výměna vzduchového potrubí (nekorodující provedení), spojovacích prvků a armatur	
Demontáž napájecího potrubí včetně odbočky na střechnu	
Demontáž odbočky napájecího potrubí na střechnu	
GO všech částí tlakovzdušné brzdy včetně táhel, brzdícíků, brzdového válce a rozvaděče, výměna pryžových hadic	
Oprava písečníků a držáků písečníků, výměna pryžových hadic, výměna trysek písečnickových kolen a neopravitelných dílů, oprava nádob a vík (odstranění koroze, nátěr) montáž písečníků.Úprava pískování - škrcení (z důvodu seřízení- ZSS 5976).Provedení zesílení držáku písečnickových trubek (navažení šikmých vzpěr). Kontrola a seřízení pískování dle Pokynu provozovatele dráhy č.1/2008 (nov. 09/2008) včetně vydání zápisu	
Oprava stopexů	
Oprava záklopek záchranné brzdy, vyzkoušení	
Kalibrace tlakoměrů	
Dosazení automatického odkalování hlavního vzduchojemu	
Kontrola funkce automatického odkalování hlavního vzduchojemu	
Dosazení nových brzdových čelistí	
Dosazení nových pojistných ventilů	

	Oprava houkaček, výměna EP ventilů. Dosazení uzavíracích kohoutů	
	Dosazení vzduchové píšťaly, včetně EP ventilů a ovládání. Dosazení uzavíracích kohoutů	
	Oprava a promazání ruční brzdy	
	Kontrola a seřízení stěračů na vzduchový pohon v prohlížecí kabině, nová remena stěračů	
	Kontrola funkce ventilu STOP TRS (a GSM-R)	
	Vyvedení vzduchového rozvodu k pracovnímu stolu v dílně a do prohlížecí kabiny pro připojení vzduchového nářadí	
	Doplnění elektropneumatického panelu s dvojitým bezpečnostním šoupátkem v potrubí průběžné (samočinné) brzdy. Přenos polohy kohoutů do rychloměru	

5.	Vozová skříň	
	Výměna potahů všech sedaček a opěradel, oprava sedaček a opěradel, oprava sklopných stolků v prohlížecí kabině	
	Dosazení nových sedaček strojvedoucího (ZSS 4272)	
	Výměna podlahové krytiny - obě stanoviště, soc. prostor čtyř OTV (nové ukončovací lišty)	
	Výměna dřevěné podlahy v dílně včetně poklopů, oprava rámu poklopů. Nátěr	
	Oprava dřevěné podlahy v dílně včetně poklopů a rámu. Nátěr	
	Očištění a oprava zkorodovaných částí pod dřevěnou podlahou. Nátěr	
	Výměna těsnění všech oken, dveří a čelních reflektorů	
	Oprava vodítek a brzdy spouštěcích oken stanoviště strojvedoucího	
	Výměna stínících rolet a doplnění stínících rolet na boční okna - obě stanoviště	
	Výměna podlahové krytiny v prohlížecí kabině (pryžová krytina), lišty na hranách	
	Výměna krytiny v prohlížecí kabině (obložení)	
	Oprava zatékání vody v prohlížecí kabině - kompletní přetěsnění	
	Oprava výsuvných schodů do prohlížecí kabiny	
	Oprava schodů na plošinu v prohlížecí kabině (včetně sklopné části a krytiny, rohové lišty)	
	Dosazení nových čelních oken s bezpečnostní folií (4x)	
	Dosazení zámků vstupních dveří na jeden klíč	
	Oprava šatních skříňek, výměna zámků, oprava polic a dvířek nad ponkem	
	Dosazení nové pracovní desky s nerezovým dřezem, úprava skříňky	
	Uprava regálu v dílně: dodání kuličkových výsuvů (lineární kuličkové výsuvy pro vysoké zatížení a dlouhou životnost) pro všechny zásuvky - 17 zásuvek, výsuvy musí zajistit spolehlivé vysunutí do min. 3/4 hloubky zásuvky, nosnost zásuvky včetně materiálu max. 50 kg, zásuvky musí být vybaveny aretací pro zavřenou a otevřenou polohu. Zásuvky pod ponkem musí být zamykatelné (5x)	
	Dosazení nových stíracích lišt na všechny stěrače	
	Dosazení nových zpětných zrcátek - 4ks	
	Oprava prasklin prohlížecí kabiny, oprava dorazu zavírání dveří prohlížecí kabiny, oprava posuvných dveří a výměna těsnění, odstranění zatékání větracími mřížkami	
	Náhrada bočních laminátových krytů plechovými s plynovými vzpěrami	
	Oprava bočních plechových krytů, výměna plynových vzpěr	
	Výměna krycích plachet reflektorů prohlížecí kabiny	
	Oprava a seřízení chodu všech dveří, výměna vodících kladek a ložisek	
	Dosazení čelních pluhů	
	Vyrovnání čelních pluhů	
	Demontáž schránek na zkratovací tyče	
	Dosazení okapových žlábků nad čelní okna obou stanovišť	
	Oprava zkorodovaných částí vozidla	
	Oprava výsuvné plošiny, výměna ložisek, nové zabezpečení plošiny proti pohybu shora	

	Výměna výdřevy montážní a výsuvné plošiny (včetně impregnace)	
	Oprava zábradlí montážní plošiny a bočního ochozu, dosazení nových propojek	
	Oprava vstupních schodů (nový pryžový povrch) a výměna zkorodovaných částí	
	Výměna potrubí rozvodu vody pro umyvadlo a dřez včetně nového výměníku na TUV a nádrže (nekorodující provedení), dosazení pákové baterie nad dřez a kohoutku na umyvadlo	
	Demontáž stojanu WC, zakrytí otvoru v podlaze, odstranění odpadní roury pod vozem	
	Dosazení rotační vodní pumpy na WC, doplnění přepadu z vodního okruhu do kanystru	
	Dosazení nového vytápěcího agregátu schváleného typu a oběhového čerpadla včetně el. napájení a ovládání (v prostoru skříňe TA nepoužívat pružné hadice), oběhové čerpadlo s funkcí dochlazení chladicího okruhu při stopnutém SM a vypnutém odpojovací baterii	
	Výměna topných článků topení stanovišť a výměna kaloriferů v pracovním oddíle včetně nových motorů ventilátorů (uzavírací kohouty na vstupu a výstupu z topných těles), nové odvodušňovací ventily, dosazení regulace otáček chodu ventilátorů (min. ve dvou stupních), regulace teploty v interiéru pomocí prostorového termostatu	
	Dosazení topného kaloriferu (min. tepelný výkon 4 kW) do prostoru skříňky v šatně (uzavírací kohouty na vstupu a výstupu z topného tělesa), dosazení regulace otáček chodu ventilátorů (min. ve dvou stupních), regulace teploty v interiéru pomocí prostorového termostatu	
	Zaslepení žaluzií sání topení na boku skříňe, včetně doplnění tepelné izolace	
	Oprava a promazání pohyblivých částí zdvihacího zařízení "PARD". Nátěr	
	Oprava pultů strojvedoucího. Nové popisky přístrojů (nepoužívat celoplošné plastové)	
	Doplnění bezpečnostních tabulek	

6.	Nátěr vozidla	
	Odstranění původního laku a provedení kompletního nástřiku vozidla včetně pojezdu v rozsahu laku LAK I – barevné řešení dle požadavku zadavatele, nové označení vozidla dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Provedení kompletního nástřiku vozidla včetně pojezdu v rozsahu laku LAK II - barevné řešení dle požadavku zadavatele, nové označení vozidla dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Provedení vnitřních a vnějších popisů dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Provedení nátěru interiéru stanovišť strojvedoucího (pult, sloupky) a dílny (sloupky, pracovní stůl, regály, skříňe a držáky lan a izolátorů, ochrany oken), provedení nátěru hlavního el. rozvaděče (odstranění starého nátěru), nátěr vnitřní části prohlídkové kabiny a schůdků	

7.	ETCS a elektronické palivové lanko	
	Provedení kontroly dle údržbového manuálu ETCS a systému elektronického palivového lanka	
	<i>U vozidla BEZ ETCS položku vynechat</i>	

8.	Záchytný systém pro práci ve výškách	
	Demontáž, zpětná montáž a revize záchytného systému pro práci ve výškách	

9.	KBS06	
	Dosazení zařízení KBS06 včetně panelu, ovládací jednotky, tlačítek bělosti, spínače řízení, tlakového spínače, elektromechanického převodníku, přepínače izolace a registrací činnosti s vazbou na elektronický rychloměr	
	<i>U vozidla s ETCS provést kontrolu KBS06 s vydáním protokolu.</i>	

10. Zabezpečovací zařízení Jablotron	
Demontáž, zpětní montáž, úprava napájení na 24V a přezkoušení činnosti	
<i>U vozidla bez zabezpečovacího zařízení položku vynechat</i>	

10. Dokumentace vozidla, oživení vozidla	
Zpracování kompletní předávací dokumentace vozidla dle platné legislativy, včetně zápisu o periodické opravě - revizi dle předpisu SŽ S8	
Provedení všech potřebných zkoušek a revizí dle platné legislativy, předpisů a technologických postupů	
Provedení napěťové zkoušky sběrače	
Provedení napěťové zkoušky pracovní plošiny určené pro práci pod napětím	
Provedení tlakové zkoušky vzduchojemů	
Seřízení kolových a nápravových tlaků. Protokol o vážení vozidla	
Provedení technické kontroly dle vyhl. 173/1995 Sb	
Zkušební jízda (TBZ) s protokolem	
Schválení všech změn na SHV dle platné legislativy a zaznamenání změn do průkazů způsobilosti	
Zpracování všech provedených změn do dokumentace, schémat, technických podmínek, technického a funkčního popisu, návodu na obsluhu, návodu na údržbu a katalogu náhradních dílů	
Kompletní seřízení a oživení všech částí vozidla a příprava k převjímcce	

Upřesnění použitého pojmu GO: Generální oprava (GO) je oprava, kterou se v rozsahu mezních úchylek obnovují původní technické vlastnosti jednotlivých prvků, přístrojů, strojů a agregátů. Spočívá v úplné demontáži, výměně vadných dílů a součástí za nové nebo opravené a v opětovné montáži včetně obnovení povrchové úpravy.

Pro přehlednost a možnost porovnání, jsou v tabulce z důvodu rozdílného technického stavu vozidel uvedeny všechny v úvahu přicházející výkony. Podle konkrétního stavu jednotlivých vozidel jsou některé výkony, které se na konkrétním vozidle nepředpokládají, přeškrtnuty.



Ražice

	*Dílní ceny za jednotlivé úkony/činnosti v Kč	*Zhotovitel vyplní zeleně označená pole
Výkon		

1. Hnací soustava, přístroje	
Náhrada motoru ML 634 za TEDOM TD 152 AHTX01, včetně sacího, výfukového potrubí a tlumiče (zajištění garanční prohlídky po ujetí 2000 km)	
Provedení údržby motoru TEDOM dle "Návodu k obsluze motoru TEDOM TD 152 AH TX 01 č.v. 7000 716/06"	
Dosazení startéru 24V. Dodání náhradního startéru 24V	
Dosazení nové vícešupňové (minimálně čtyřšupňové) převodovky vhodného typu pro spojení s motorem TEDOM včetně ovládání, řídicího systému a signalizace. Nový kardanový hřídel pro připojení nápravové převodovky NKR 16. Převodovka musí umožnit tažení vozidla i bez chodu spalovacího motoru	
GO kompresoru 3DSK 75, spínače a mezichladiče	
Oprava dílů palivového okruhu včetně přetěsnění	
Oprava naftové nádrže (výplach, přetěsnění, zavaření sítka do plnicího hrdla, uzamykání). Doplnění hrdla z druhé strany	
Výměna všech dílů chladicího, topného a plnicího okruhu včetně přírub pro zaústění čidel teploty. Konce trubek opatřit zápichy pro pevné uchycení hadicových spon. Vyměnit veškeré pryžové spojky za silikonové + dodání hadicových spon se šroubem s kloubovým uložením. Provést tepelnou izolaci (min. mirelon) a bandážování vyztuženou hliníkovou fólií s nosnou mřížkou. dosazení nového chladiče, oprava žaluzií chladiče, nové vyrovnávací nádrže z nekorodujícího materiálu, doplnění nemrznoucí kapaliny na -25°C	
Oprava kardanové hřídele pro pomocné pohony	
Vyvážení rotačních celků	
Oprava všech částí hydrostatického okruhu, výměna chladiče hydr. kapaliny a výměna hydraulického oleje	
Výměna výměníku voda - olej	
Dosazení elektronické regulace chladicího okruhu	
Kontrola elektronické regulace chladicího okruhu	
Dosazení náhradních klínových řemenů přes kardanové hřídele	
GO pomocných pohonů, oprava uložení, výměna silentbloků	

2. Rám a pojezdová část vozidla	
Oprava rámu, podvozků (trhliny, vypouzdření, křížové míry - přeměření + oprava). Vydání měrových listů	
Defektoskopická zkouška náprav, levých, pravých kotoučů, jízdní plochy kol, tažné háky, vodící čepy podvozků, dolní-horní závěsy, kliková hřídel kompresoru	
Oprava uchycení podvozků	
Výměna pružin a tlumičů vypružení a jejich uchycení	
Oprava torzních vzpěr, výměna pryžových pouzder	
Oprava dvojkolí včetně nápravových ložisek a ložiskových domků, dosazení nových monobloků	
GO nápravové převodovky NKR 16 včetně dosazení třístavového řadicího válce pro zajištění vyřazení převodovky	
Oprava narážecího a táhlového ústrojí	
Dosazení nových uzemňovacích propojek	
Výměna vodících trnů, pryžových prstenců a silonových pouzder	

3. Elektrická výzbroj vozidla	
Uprava elektrické výzbroje vozidla na 24V. Rozdělení obvodů na startovací a vozovou síť	
Dosazení nového (nových) alternátoru (ů) odpovídajícího výkonu. Nabíjení startovací baterie pomocí měniče	
Oddělení startovacího obvodu od vozové sítě 24V, včetně startovacího stykače a dosazení startovacích baterií. (možnost dobíjení baterií 24V jak za jízdy, tak i z vnější sítě 400V)	
Dosazení nových baterií pro vozovou síť 24V vhodného typu a kapacity, oprava a nátěr skříně baterií barvou odolnou účinkům elektrolytu z baterií, úprava na uložení baterií 24V možnost dobíjení baterií 24V jak za jízdy, tak i z vnější sítě 400V)	
Dosazení návěstních LED svítidel osvětlení vozidla v souladu s předpisy SŽ D1	
Po vypnutí ovládacího stanoviště (při přecházení mezi stanovišti strojvedoucího) musí být vozidlo automaticky označeno alespoň návěstí: "obsazené hnací vozidlo". Jedno bílé světlo na přední a zadní straně hnacího vozidla, doporučeno: levé pozíční při pohledu na čelo vozidla - SŽDC D1. čl. 155 (4)	
Přerušované rozsvěcování horního návěstního světla pro dávání návěsti dle předpisu SŽ D1, čl 126 (4) musí být provedeno automaticky přerušovačem ovládaným přepínačem na pultu strojvedoucího	
Náhrada dálkových reflektorů LED reflektory	
Seřízení návěstního osvětlení a dálkových reflektorů	
Dosazení 6 ks LED pátracích reflektorů do prohlížecí kabiny (včetně úpravy pro upevnění)	
Dosazení 4 ks LED reflektorů pro osvětlení TV na čela vozidla (včetně úpravy pro upevnění)	
Oprava a značení el. instalace vozidla, výměna všech jisticích a spínacích prvků, stykačů, relé a EP ventilů (včetně odpojovače baterií) s ohledem na změnu napětí na 24V, nové popisky, vyčištění všech rozvaděčů, ovládacích pultů a pojistkových skříní	
Dosazení soupravy elektronického rychloměru TRAMECO	
U vozidla s ETCS provést kontrolu rychloměru TRAMECO s vydáním protokolu.	
Dosazení vozidlové radiostanice VS67 (náhrada VS 47). Zapojení GSM-R STOP	
Kontrola vozidlové radiostanice VS67 (nebo FXM20) Zapojení GSM-R STOP	
Dosazení hlídačů izolace	
GO oprava sběrače včetně pohonu a zkratovače, dosazení nového smykadla, seřízení měřidla pro měření výšky TD, dodání nové lišty pro měření klikatosti TD. Dosazení nových kompozitních izolátorů pod sběrač	
Kontrola izolátorů pod pracovní plošinou a napěťová zkouška plošiny u vozidel pro práci pod TV 3 kV DC	
Dosazení podpěr pod pracovní plošinu u vozidel pro práci pod TV 25 kV AC	
Výměna usměrňovačů, regulátorů osvětlení s ohledem na změnu napětí 24V vozové sítě	
Výměna ukazatelů a přístrojů signalizace na obou stanovištích strojvedoucího včetně čidel snímání hodnot s ohledem na změnu napětí 24V vozové sítě	
Náhrada všech kontrolkek za diodové. U kontrolkek na pultu strojvedoucího s možností tlumení intenzity svícení. Doplnění tlačítka houkačky u vlakvedoucího	
Dosazení osvětlovacích lišt mechanicky odolných a s el. krytím min. IP 66 s diodami na zábradlí pracovní plošiny, ovládání z prohlídkové kabiny	
Dosazení nových vestavěných nabíječů pro startovací a vozovou baterii (automatické odstavení při plné kapacitě baterií), napájení přívodkou 5P 32A společnou s el. předehřevem (umístění přívodky na boku skříně topného agregátu nebo na čele vozidla) Dosazení napájecího kabelu pro připojení napájení el. předehřevu a dobíjení z vnější sítě 400V (koncovky 32A 5P, 25m)	
Instalace předehřevu vodního okruhu z vnější sítě 400V. Doplnění možnosti temperování vnitřního prostoru při odstavení vozidla, ovládání pomocí přepínače a termostatu	
Měření izolačního stavu předehřevu vodního okruhu, výměna topných těles, filtrů a oběhového čerpadla. Doplnění možnosti temperování vnitřního prostoru při odstavení vozidla, ovládání pomocí přepínače a termostatu. Plastový rozvaděč	

Dosazení nových LED svítidel na obou stanovištích strojvedoucího (4 kusy) s možností plného a tlumeného osvětlení	
Doplnění LED svítidla s možností plného a tlumeného osvětlení se samostatným ovládním nad stůl v soc. prostoru čtyř OTV	
Dosazení nových LED svítidel v dílně, u nástupních dveří, soc. prostoru čtyř OTV, před hl. rozvaděčem s možností plného a tlumeného osvětlení	
Dosazení nových LED svítidel nad pracovním stolem, v prohlížecí kabině, v úborně a nad kuchyňským koutem	
Instalace LED pracovního osvětlení spodku vozu a nástupního prostoru bočních posuvných dveří (exteriérové LED lišty, el. krytí min IP 66, mechanicky odolné, včetně přepínačů na stanovištích strojvedoucího)	
Instalace LED osvětlení vozidla levé i pravé strany - umístěné na rozích skříně pod ochozovým roštem, možnost natočného reflektoru, včetně přepínačů na stanovištích strojvedoucího. Ovládní pětipolohový spínač umístěný na středovém pultu obou stan.stroj, Přepínání: L+P / L / 0 / P / L+P	
Kontrola stěračů na elektrický pohon (na obou stanovištích strojvedoucího) včetně ovládní, nové ramena stěračů. Doplnit ovládní od vlakvedoucího	
Dosazení stěračů na elektrický pohon (na obou stanovištích strojvedoucího)- Ovládní min. dvěma rychlostmi a cyklovačem. Doplnit ovládní od vlakvedoucího	
Oprava plovákového spínače vyrovnávací nádrže vodního okruhu	
Výměna ovládacích prvků na obou stanovištích strojvedoucího	
Dosazení střídače DC V / AC 230V, 2 000W, dosazení 2 ks zásuvek 230V nad kuchyňský dřez, dosazení 2 ks zásuvek 230V nad pracovní stůl, dosazení 1 ks zásuvky 230V pod stůl v soc. prostoru čtyř OTV a dosazení 1 ks zásuvky 230V do prohlídkové kabiny	
Dosazení nové chladničky 230V, nové pracovní desky s nerezovým dřezem, úprava skřínky včetně dosazení MW trouby 230V a rychlovarné konvice 230V	
Servis a kalibrace systému RC Monitoring. Doplnění systému o sledování teploty chladící kapaliny. Zobrazení stavu palivové nádrže na pultech strojvedoucího	
Dosazení ventilátorů (2x 2 kusy na obě stanoviště strojvedoucího)	
Dosazení nové USB zásuvky pro nabíjení služebních telefonů do levého předního rohu na obě stanoviště	
Dosazení nové USB zásuvky pro nabíjení služebních tabletů strojvedoucího do pravého předního rohu na obě stanoviště	
Dosazení systému elektronického palivového lanka. (Náhrada mechanických palivových pák a palivového lanka). Dosazení tlačítka na manipulační pojezd	
U vozidla s ETCS položku vynechat	
Kontrola izolačního stavu	

4. Vzduchová výzbroj vozidla, brzdy	
Oprava-Výměna vzduchového potrubí (nekorodující provedení), spojovacích prvků a armatur	
Demontáž napájecího potrubí včetně odbočky na střechnu	
Demontáž odbočky napájecího potrubí na střechnu	
GO všech částí tlakovzdušné brzdy včetně táhel, brzdíčů, brzdového válce a rozvaděče, výměna pryžových hadic	
Oprava písečníků a držáků písečníků, výměna pryžových hadic, výměna trysek písečnickových kolen a neopravitelných dílů, oprava nádob a vík (odstranění koroze, nátěr) montáž písečníků.Úprava pískování - škrcení (z důvodu seřízení- ZSS 5976).Provedení zesílení držáku písečnickových trubek (navážení šikmých vzpěr). Kontrola a seřízení pískování dle Pokynu provozovatele dráhy č.1/2008 (nov. 09/2008) včetně vydání zápisu	
Oprava stopexů	
Oprava záklopek záchranné brzdy, vyzkoušení	
Kalibrace tlakoměrů	
Dosazení automatického odkalování hlavního vzduchojemu	
Kontrola funkce automatického odkalování hlavního vzduchojemu	
Dosazení nových brzdových čelistí	

	Dosazení nových pojistných ventilů	
	Oprava houkaček, výměna EP ventilů. Dosazení uzavíracích kohoutů	
	Dosazení vzduchové píšťaly, včetně EP ventilů a ovládání. Dosazení uzavíracích kohoutů	
	Oprava a promazání ruční brzdy	
	Kontrola a seřízení stěračů na vzduchový pohon v prohlížecí kabině, nová remena stěračů	
	Kontrola funkce ventilu STOP TRS (a GSM-R)	
	Vyvedení vzduchového rozvodu k pracovnímu stolu v dílně a do prohlížecí kabiny pro připojení vzduchového nářadí	
	Doplnění elektropneumatického panelu s dvojitým bezpečnostním šoupátkem v potrubí průběžné (samočinné) brzdy. Přenos polohy kohoutů do rychloměru	

5.	Vozová skříň	
	Výměna potahů všech sedaček a opěradel, oprava sedaček a opěradel, oprava sklopných stolků v prohlížecí kabině	
	Dosazení nových sedaček strojvedoucího (ZSS 4272)	
	Výměna podlahové krytiny - obě stanoviště, soc. prostor čtyř OTV (nové ukončovací lišty)	
	Výměna dřevěné podlahy v dílně včetně poklopů, oprava rámu poklopů. Nátěr	
	Oprava dřevěné podlahy v dílně včetně poklopů a rámu. Nátěr	
	Očištění a oprava zkorodovaných částí pod dřevěnou podlahou. Nátěr	
	Výměna těsnění všech oken, dveří a čelních reflektorů	
	Oprava vodítek a brzdy spouštěcích oken stanoviště strojvedoucího	
	Výměna stínících rolet a doplnění stínících rolet na boční okna - obě stanoviště	
	Výměna podlahové krytiny v prohlížecí kabině (pryžová krytina), lišty na hranách	
	Výměna krytiny v prohlížecí kabině (obložení)	
	Oprava zatékání vody v prohlížecí kabině - kompletní přetěsnění	
	Oprava výsuvných schodů do prohlížecí kabiny	
	Oprava schodů na plošinu v prohlížecí kabině (včetně sklopné části a krytiny, rohové lišty)	
	Dosazení nových čelních oken s bezpečnostní folií (4x)	
	Dosazení zámků vstupních dveří na jeden klíč	
	Oprava šatních skříňek, výměna zámků, oprava polic a dvířek nad ponkem	
	Dosazení nové pracovní desky s nerezovým dřezem, úprava skříňky	
	Úprava regálu v dílně: dodání kuličkových výsuvů (lineární kuličkové výsuvy pro vysoké zatížení a dlouhou životnost) pro všechny zásuvky - 17 zásuvek, výsuvy musí zajistit spolehlivé vysunutí do min. 3/4 hloubky zásuvky, nosnost zásuvky včetně materiálu max. 50 kg, zásuvky musí být vybaveny aretací pro zavřenou a otevřenou polohu. Zásuvky pod ponkem musí být zamykatelné (5x)	
	Dosazení nových stíracích lišt na všechny stěrače	
	Dosazení nových zpětných zrcátek - 4ks	
	Oprava prasklin prohlížecí kabiny, oprava dorazu zavírání dveří prohlížecí kabiny, oprava posuvných dveří a výměna těsnění, odstranění zatékání větracími mřížkami	
	Náhrada bočních laminátových krytů plechovými s plynovými vzpěrami	
	Oprava bočních plechových krytů, výměna plynových vzpěr	
	Výměna krycích plachet reflektorů prohlížecí kabiny	
	Oprava a seřízení chodu všech dveří, výměna vodících kladek a ložisek	
	Dosazení čelních pluhů	
	Vyrovnání čelních pluhů	
	Demontáž schránek na zkratovací tyče	
	Dosazení okapových žlábků nad čelní okna obou stanovišť	
	Oprava zkorodovaných částí vozidla	

	Oprava výsuvné plošiny, výměna ložisek, nové zabezpečení plošiny proti pohybu shora	
	Výměna výdřevy montážní a výsuvné plošiny (včetně impregnace)	
	Oprava zábradlí montážní plošiny a bočního ochozu, dosazení nových propojek	
	Oprava vstupních schodů (nový pryžový povrch) a výměna zkorodovaných částí	
	Výměna potrubí rozvodu vody pro umyvadlo a dřez včetně nového výměníku na TUV a nádrže (nekorodující provedení), dosazení pákové baterie nad dřez a kohoutku na umyvadlo	
	Demontáž stojanu WC, zakrytí otvoru v podlaze, odstranění odpadní roury pod vozem	
	Dosazení rotační vodní pumpy na WC, doplnění přepadu z vodního okruhu do kanystru	
	Dosazení nového vytápěcího agregátu schváleného typu a oběhového čerpadla včetně el. napájení a ovládání (v prostoru skříňe TA nepoužívat pružné hadice), oběhové čerpadlo s funkcí dochlazení chladicího okruhu při stopnutém SM a vypnutém odpojovací baterii	
	Výměna topných článků topení stanovišť a výměna kaloriferů v pracovním oddíle včetně nových motorů ventilátorů (uzavírací kohouty na vstupu a výstupu z topných těles), nové odzdušňovací ventily, dosazení regulace otáček chodu ventilátorů (min. ve dvou stupních), regulace teploty v interiéru pomocí prostorového termostatu	
	Dosazení topného kaloriferu (min. tepelný výkon 4 kW) do prostoru skříňky v šatně (uzavírací kohouty na vstupu a výstupu z topného tělesa), dosazení regulace otáček chodu ventilátorů (min. ve dvou stupních), regulace teploty v interiéru pomocí prostorového termostatu	
	Zaslepení žaluzií sání topení na boku skříňe, včetně doplnění tepelné izolace	
	Oprava a promazání pohyblivých částí zdvihacího zařízení "PARD". Nátěr	
	Oprava pultů strojvedoucího. Nové popisky přístrojů (nepoužívat celoplošné plastové)	
	Doplnění bezpečnostních tabulek	

6.	Nátěr vozidla	
	Odstranění původního laku a provedení kompletního nástřiku vozidla včetně pojezdu v rozsahu laku LAK I - barevné řešení dle požadavku zadavatele, nové označení vozidla dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Provedení kompletního nástřiku vozidla včetně pojezdu v rozsahu laku LAK II - barevné řešení dle požadavku zadavatele, nové označení vozidla dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Provedení vnitřních a vnějších popisů dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Provedení nátěru interiéru stanovišť strojvedoucího (pult, sloupky) a dílny (sloupky, pracovní stůl, regály, skříňe a držáky lan a izolátorů, ochrany oken), provedení nátěru hlavního el. rozvaděče (odstranění starého nátěru), nátěr vnitřní části prohlídkové kabiny a schůdků	

7.	ETCS a elektronické palivové lanko	
	Provedení kontroly dle údržbového manuálu ETCS a systému elektronického palivového lanka	
	<i>U vozidla BEZ ETCS položku vynechat</i>	

8.	Záchytný systém pro práci ve výškách	
	Demontáž, zpětná montáž a revize záchytného systému pro práci ve výškách	

9.	KBS06	
	Dosazení zařízení KBS06 včetně panelu, ovládací jednotky, tlačítek bělostí, spínače řízení, tlakového spínače, elektromechanického převodníku, přepínače izolace a registrací činnosti s vazbou na elektronický rychloměr	
	U vozidla s ETCS provést kontrolu KBS06 s vydáním protokolu.	

10.	Zabezpečovací zařízení Jablotron	
	Demontáž, zpětní montáž, úprava napájení na 24V a přezkoušení činnosti	
	U vozidla bez zabezpečovacího zařízení položku vynechat	

10.	Dokumentace vozidla, oživení vozidla	
	Zpracování kompletní předávací dokumentace vozidla dle platné legislativy, včetně zápisu o periodické opravě - revizi dle předpisu SŽ S8	
	Provedení všech potřebných zkoušek a revizí dle platné legislativy, předpisů a technologických postupů	
	Provedení napěťové zkoušky sběrače	
	Provedení napěťové zkoušky pracovní plošiny určené pro práci pod napětím	
	Provedení tlakové zkoušky vzduchojemů	
	Seřízení kolových a nápravových tlaků. Protokol o vážení vozidla	
	Provedení technické kontroly dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Zkušební jízda (TBZ) s protokolem	
	Schválení všech změn na SHV dle platné legislativy a zaznamenání změn do průkazů způsobilosti	
	Zpracování všech provedených změn do dokumentace, schémat, technických podmínek, technického a funkčního popisu, návodu na obsluhu, návodu na údržbu a katalogu náhradních dílů	
	Kompletní seřízení a oživení všech částí vozidla a příprava k převjímači	

Upřesnění použitého pojmu GO: Generální oprava (GO) je oprava, kterou se v rozsahu mezních úchylek obnovují původní technické vlastnosti jednotlivých prvků, přístrojů, strojů a agregátů. Spočívá v úplné demontáži, výměně vadných dílů a součástí za nové nebo opravené a v opětovné montáži včetně obnovení povrchové úpravy.

Pro přehlednost a možnost porovnání, jsou v tabulce z důvodu rozdílného technického stavu vozidel uvedeny všechny v úvahu přicházející výkony. Podle konkrétního stavu jednotlivých vozidel jsou některé výkony, které se na konkrétním vozidle nepředpokládají, přeškrtnuty.



Hulín
Vozidlo s ETCS

Výkon	*Díčí ceny za jednotlivé úkony/činnosti v Kč	*Zhotovitel vyplní zeleně označená pole
--------------	---	---

1.	Hnací soustava, přístroje	
	Náhrada motoru ML 634 za TEDOM TD 152 AHTX01, včetně sacího, výfukového potrubí a tlumiče (zajištění garanční prohlídky po ujetí 2000 km)	
	Provedení údržby motoru TEDOM dle "Návodu k obsluze motoru TEDOM TD 152 AH TX 01 č.v. 7000 716/06"	
	Dosazení startéru 24V. Dodání náhradního startéru 24V	
	Dosazení nové vícešupňové (minimálně čtyřšupňové) převodovky vhodného typu pro spojení s motorem TEDOM včetně ovládání, řídicího systému a signalizace. Nový kardanový hřídel pro připojení nápravové převodovky NKR 16. Převodovka musí umožnit tažení vozidla i bez chodu spalovacího motoru	
	GO kompresoru 3DSK 75, spínače a mezichladiče	
	Oprava dílů palivového okruhu včetně přetěsnění	
	Oprava naftové nádrže (výplach, přetěsnění, zavaření sítka do plnicího hrdla, uzamykání). Doplnění hrdla z druhé strany	
	Výměna všech dílů chladicího, topného a plnicího okruhu včetně přírub pro zaústění čidel teploty. Konce trubek opatřit zápichy pro pevné uchycení hadicových spon. Vyměnit veškeré pryžové spojky za silikonové + dodání hadicových spon se šroubem s kloubovým uložením. Provést tepelnou izolaci (min. mirelon) a bandážování vyztuženou hliníkovou fólií s nosnou mřížkou. dosazení nového chladiče, oprava žaluzií chladiče, nové vyrovnávací nádrže z nekorodujícího materiálu, doplnění nemrznoucí kapaliny na -25°C	
	Oprava kardanové hřídele pro pomocné pohony	
	Vyvážení rotačních celků	
	Oprava všech částí hydrostatického okruhu, výměna chladiče hydr. kapaliny a výměna hydraulického oleje	
	Výměna výměníku voda - olej	
	Dosazení elektronické regulace chladicího okruhu	
	Kontrola elektronické regulace chladicího okruhu	
	Dosazení náhradních klínových řemenů přes kardanové hřídele	
	GO pomocných pohonů, oprava uložení, výměna silentbloků	

2.	Rám a pojezdová část vozidla	
	Oprava rámu, podvozků (trhliny, vypouzdření, křížové míry - přeměření + oprava). Vydání měrových listů	
	Defektoskopická zkouška náprav, levých, pravých kotoučů, jízdní plochy kol, tažné háky, vodící čepy podvozků, dolní-horní závěsy, kliková hřídel kompresoru	
	Oprava uchycení podvozků	
	Výměna pružin a tlumičů vypružení a jejich uchycení	
	Oprava torzních vzpěr, výměna pryžových pouzder	
	Oprava dvojkolí včetně nápravových ložisek a ložiskových domků, dosazení nových monobloků	
	GO nápravové převodovky NKR 16 včetně dosazení třístavového řadicího válce pro zajištění vyřazení převodovky	
	Oprava narážecího a táhlového ústrojí	
	Dosazení nových uzemňovacích propojek	
	Výměna vodících trnů, pryžových prstenců a silonových pouzder	

3. Elektrická výzbroj vozidla	
Uprava elektrické výzbroje vozidla na 24V. Rozdělení obvodů na startovací a vozovou síť	
Dosazení nového (nových) alternátoru (ů) odpovídajícího výkonu. Nabíjení startovací baterie pomocí měniče	
Oddělení startovacího obvodu od vozové sítě 24V, včetně startovacího stykače a dosazení startovacích baterií. (možnost dobíjení baterií 24V jak za jízdy, tak i z vnější sítě 400V)	
Dosazení nových baterií pro vozovou síť 24V vhodného typu a kapacity, oprava a nářer skříně baterií barvou odolnou účinkům elektrolytu z baterií, úprava na uložení baterií 24V možnost dobíjení baterií 24V jak za jízdy, tak i z vnější sítě 400V)	
Dosazení návěstních LED svítidel osvětlení vozidla v souladu s předpisy SŽ D1	
Po vypnutí ovládacího stanoviště (při přecházení mezi stanovišti strojvedoucího) musí být vozidlo automaticky označeno alespoň návěstí: "obsazené hnací vozidlo". Jedno bílé světlo na přední a zadní straně hnacího vozidla, doporučeno: levé pozíční při pohledu na čelo vozidla - SŽDC D1. čl. 155 (4)	
Přerušované rozsvěcování horního návěstního světla pro dávání návěsti dle předpisu SŽ D1, čl 126 (4) musí být provedeno automaticky přerušovačem ovládaným přepínačem na pultu strojvedoucího	
Náhrada dálkových reflektorů LED reflektory	
Seřízení návěstního osvětlení a dálkových reflektorů	
Dosazení 6 ks LED pátracích reflektorů do prohlížecké kabiny (včetně úpravy pro upevnění)	
Dosazení 4 ks LED reflektorů pro osvětlení TV na čela vozidla (včetně úpravy pro upevnění)	
Oprava a značení el. instalace vozidla, výměna všech jisticích a spínacích prvků, stykačů, relé a EP ventilů (včetně odpojovače baterií) s ohledem na změnu napětí na 24V, nové popisky, vyčištění všech rozvaděčů, ovládacích pultů a pojistkových skříní	
Dosazení soupravy elektronického rychloměru TRAMECO	
U vozidla s ETCS provést kontrolu rychloměru TRAMECO s vydáním protokolu.	
Dosazení vozidlové radiostanice VS67 (náhrada VS 47). Zapojení GSM-R STOP	
Kontrola vozidlové radiostanice VS67 (nebo FXM20) Zapojení GSM-R-STOP	
Dosazení hlídačů izolace	
GO oprava sběrače včetně pohonu a zkratovače, dosazení nového smykadla, seřízení měřidla pro měření výšky TD, dodání nové lišty pro měření klikatosti TD. Dosazení nových kompozitních izolátorů pod sběrač	
Kontrola izolátorů pod pracovní plošinou a napěťová zkouška plošiny u vozidel pro práci pod TV 3 kV DC	
Dosazení podpěr pod pracovní plošinu u vozidel pro práci pod TV 25 kV AG	
Výměna usměrňovačů, regulátorů osvětlení s ohledem na změnu napětí 24V vozové sítě	
Výměna ukazatelů a přístrojů signalizace na obou stanovištích strojvedoucího včetně čidel snímání hodnot s ohledem na změnu napětí 24V vozové sítě	
Náhrada všech kontrolků za diodové. U kontrolků na pultu strojvedoucího s možností tlumení intenzity svícení. Doplnění tlačítka houkačky u vlakvedoucího	
Dosazení osvětlovacích lišt mechanicky odolných a s el. krytím min. IP 66 s diodami na zábradlí pracovní plošiny, ovládání z prohlídkové kabiny	
Dosazení nových vestavěných nabíječů pro startovací a vozovou baterii (automatické odstavení při plné kapacitě baterií), napájení přívodkou 5P 32A společnou s el. předehřevem (umístění přívodky na boku skříně topného agregátu nebo na čele vozidla) Dosazení napájecího kabelu pro připojení napájení el. předehřevu a dobíjení z vnější sítě 400V (koncovky 32A 5P, 25m)	
Instalace předehřevu vodního okruhu z vnější sítě 400V. Doplnění možnosti temperování vnitřního prostoru při odstavení vozidla, ovládání pomocí přepínače a termostatu	
Měření izolačního stavu předehřevu vodního okruhu, výměna topných těles, filtrů a oběhového čerpadla. Doplnění možnosti temperování vnitřního prostoru při odstavení vozidla, ovládání pomocí přepínače a termostatu. Plastový rozvaděč	

Dosazení nových LED svítidel na obou stanovištích strojvedoucího (4 kusy) s možností plného a tlumeného osvětlení	
Doplnění LED svítidla s možností plného a tlumeného osvětlení se samostatným ovládáním nad stůl v soc. prostoru čtyř OTV	
Dosazení nových LED svítidel v dílně, u nástupních dveří, soc. prostoru čtyř OTV, před hl. rozvaděčem s možností plného a tlumeného osvětlení	
Dosazení nových LED svítidel nad pracovním stolem, v prohlížecké kabině, v úborně a nad kuchyňským koutem	
Instalace LED pracovního osvětlení spodku vozu a nástupního prostoru bočních posuvných dveří (exteriérové LED lišty, el. krytí min IP 66, mechanicky odolné, včetně přepínačů na stanovištích strojvedoucího	
Instalace LED osvětlení vozidla levé i pravé strany - umístěné na rozích skříňe pod ochozovým roštem, možnost natočn. reflektoru, včetně přepínačů na stanovištích strojvedoucího. Ovládání pětipolohový spínač umístěný na středovém pultu obou stan.stroj, Přepínání: L+P / L / 0 / P / L+P	
Kontrola stěračů na elektrický pohon (na obou stanovištích strojvedoucího) včetně ovládání, nové ramena stěračů. Doplnit ovládání od vlakvedoucího	
Dosazení stěračů na elektrický pohon (na obou stanovištích strojvedoucího)- Ovládání min. dvěma rychlostmi a cyklovačem. Doplnit ovládání od vlakvedoucího	
Oprava plovákového spínače vyrovnávací nádrže vodního okruhu	
Výměna ovládacích prvků na obou stanovištích strojvedoucího	
Dosazení střídače DC V / AC 230V, 2 000W, dosazení 2 ks zásuvek 230V nad kuchyňský dřez, dosazení 2 ks zásuvek 230V nad pracovní stůl, dosazení 1 ks zásuvky 230V pod stůl v soc. prostoru čtyř OTV a dosazení 1 ks zásuvky 230V do prohlídkové kabiny	
Dosazení nové chladničky 230V, nové pracovní desky s nerezovým dřezem, úprava skříňky včetně dosazení MW trouby 230V a rychlovarné konvice 230V	
Servis a kalibrace systému RC Monitoring. Doplnění systému o sledování teploty chladící kapaliny. Zobrazení stavu palivové nádrže na pultech strojvedoucího	
Dosazení ventilátorů (2x 2 kusy na obě stanoviště strojvedoucího)	
Dosazení nové USB zásuvky pro nabíjení služebních telefonů do levého předního rohu na obě stanoviště	
Dosazení nové USB zásuvky pro nabíjení služebních tabletů strojvedoucího do pravého předního rohu na obě stanoviště	
Dosazení systému elektronického palivového lanka. (Náhrada mechanických palivových pák a palivového lanka). Dosazení tlačítka na manipulační pojezd	
<i>U vozidla s ETCS položku vynechat</i>	
Kontrola izolačního stavu	

4. Vzduchová výzbroj vozidla, brzdy	
Oprava-Výměna vzduchového potrubí (nekorodující provedení), spojovacích prvků a armatur	
Demontáž napájecího potrubí včetně odbočky na střechnu	
Demontáž odbočky napájecího potrubí na střechnu	
GO všech částí tlakovzdušné brzdy včetně táhel, brzdíčů, brzdového válce a rozvaděče, výměna pryžových hadic	
Oprava písečníků a držáků písečníků, výměna pryžových hadic, výměna trysek písečnickových kolen a neopravitelných dílů, oprava nádob a vík (odstranění koroze, nátěr) montáž písečníků.Úprava pískování - škrcení (z důvodu seřízení- ZSS 5976).Provedení zesílení držáku písečnickových trubek (navašení šikmých vzpěr). Kontrola a seřízení pískování dle Pokynu provozovatele dráhy č.1/2008 (nov. 09/2008) včetně vydání zápisu	
Oprava stopexů	
Oprava záklopek záchranné brzdy, vyzkoušení	
Kalibrace tlakoměrů	
Dosazení automatického odkalování hlavního vzduchojemu	
Kontrola funkce automatického odkalování hlavního vzduchojemu	
Dosazení nových brzdových čelistí	
Dosazení nových pojistných ventilů	

	Oprava houkaček, výměna EP ventilů. Dosazení uzavíracích kohoutů	
	Dosazení vzduchové píšťaly, včetně EP ventilů a ovládání. Dosazení uzavíracích kohoutů	
	Oprava a promazání ruční brzdy	
	Kontrola a seřízení stěračů na vzduchový pohon v prohlížecí kabině, nová remena stěračů	
	Kontrola funkce ventilu STOP TRS (a GSM-R)	
	Vyvedení vzduchového rozvodu k pracovnímu stolu v dílně a do prohlížecí kabiny pro připojení vzduchového nářadí	
	Doplnění elektro-pneumatického panelu s dvojitým bezpečnostním šoupátkem v potrubí průběžné (samočinné) brzdy	

5.	Vozová skříň	
	Výměna potahů všech sedaček a opěradel, oprava sedaček a opěradel, oprava sklopných stolků v prohlížecí kabině	
	Dosazení nových sedaček strojvedoucího (ZSS 4272)	
	Výměna podlahové krytiny - obě stanoviště, soc. prostor čtyř OTV (nové ukončovací lišty)	
	Výměna dřevěné podlahy v dílně včetně poklopů, oprava rámu poklopů. Nátěr	
	Oprava dřevěné podlahy v dílně včetně poklopů a rámu. Nátěr	
	Očištění a oprava zkorodovaných částí pod dřevěnou podlahou. Nátěr	
	Výměna těsnění všech oken, dveří a čelních reflektorů	
	Oprava vodítek a brzdy spouštěcích oken stanoviště strojvedoucího	
	Výměna stínících rolet a doplnění stínících rolet na boční okna - obě stanoviště	
	Výměna podlahové krytiny v prohlížecí kabině (pryžová krytina), lišty na hranách	
	Výměna krytiny v prohlížecí kabině (obložení)	
	Oprava zatékání vody v prohlížecí kabině - kompletní přetěsnění	
	Oprava výsuvných schodů do prohlížecí kabiny	
	Oprava schodů na plošinu v prohlížecí kabině (včetně sklopné části a krytiny, rohové lišty)	
	Dosazení nových čelních oken s bezpečnostní folií (4x)	
	Dosazení zámků vstupních dveří na jeden klíč	
	Oprava šatních skříňek, výměna zámků, oprava polic a dvířek nad ponkem	
	Dosazení nové pracovní desky s nerezovým dřezem, úprava skříňky	
	Úprava regálu v dílně: dodání kuličkových výsuvů (lineární kuličkové výsuvy pro vysoké zatížení a dlouhou životnost) pro všechny zásuvky - 17 zásuvek, výsuvy musí zajistit spolehlivé vysunutí do min. 3/4 hloubky zásuvky, nosnost zásuvky včetně materiálu max. 50 kg, zásuvky musí být vybaveny aretací pro zavřenou a otevřenou polohu. Zásuvky pod ponkem musí být zamykatelné (5x)	
	Dosazení nových stíracích lišt na všechny stěrače	
	Dosazení nových zpětných zrcátek - 4ks	
	Oprava prasklin prohlížecí kabiny, oprava dorazu zavírání dveří prohlížecí kabiny, oprava posuvných dveří a výměna těsnění, odstranění zatékání větracími mřížkami	
	Náhrada bočních laminátových krytů plechovými s plynovými vzpěrami	
	Oprava bočních plechových krytů, výměna plynových vzpěr	
	Výměna krycích plachet reflektorů prohlížecí kabiny	
	Oprava a seřízení chodu všech dveří, výměna vodících kladek a ložisek	
	Dosazení čelních pluhů	
	Vyrovnání čelních pluhů	
	Demontáž schránek na zkratovací tyče	
	Dosazení okapových žlábků nad čelní okna obou stanovišť	
	Oprava zkorodovaných částí vozidla	
	Oprava výsuvné plošiny, výměna ložisek, nové zabezpečení plošiny proti pohybu shora	

	Výměna výdřevy montážní a výsuvné plošiny (včetně impregnace)	
	Oprava zábradlí montážní plošiny a bočního ochozu, dosazení nových propojek	
	Oprava vstupních schodů (nový pryžový povrch) a výměna zkorodovaných částí	
	Výměna potrubí rozvodu vody pro umyvadlo a dřez včetně nového výměníku na TUV a nádrže (nekorodující provedení), dosazení pákové baterie nad dřez a kohoutku na umyvadlo	
	Demontáž stojanu WC, zakrytí otvoru v podlaze, odstranění odpadní roury pod vozem	
	Dosazení rotační vodní pumpy na WC, doplnění přepadu z vodního okruhu do kanystru	
	Dosazení nového vytápěcího agregátu schváleného typu a oběhového čerpadla včetně el. napájení a ovládání (v prostoru skříně TA nepoužívat pružné hadice), oběhové čerpadlo s funkcí dochlazení chladicího okruhu při stopnutém SM a vypnutém odpojovací baterii	
	Výměna topných článků topení stanovišť a výměna kaloriferů v pracovním oddíle včetně nových motorů ventilátorů (uzavírací kohouty na vstupu a výstupu z topných těles), nové odzdušňovací ventily, dosazení regulace otáček chodu ventilátorů (min. ve dvou stupních), regulace teploty v interiéru pomocí prostorového termostatu	
	Dosazení topného kaloriferu (min. tepelný výkon 4 kW) do prostoru skříně v šatně (uzavírací kohouty na vstupu a výstupu z topného tělesa), dosazení regulace otáček chodu ventilátorů (min. ve dvou stupních), regulace teploty v interiéru pomocí prostorového termostatu	
	Zaslepení žaluzií sání topení na boku skříně, včetně doplnění tepelné izolace	
	Oprava a promazání pohyblivých částí zdvihacího zařízení "PARD". Nátěr	
	Oprava pultů strojvedoucího. Nové popisky přístrojů (nepoužívat celoplošné plastové)	
	Doplnění bezpečnostních tabulek	

6.	Nátěr vozidla	
	Odstranění původního laku a provedení kompletního nástřiku vozidla včetně pojezdu v rozsahu laku LAK I - barevné řešení dle požadavku zadavatele, nové označení vozidla dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Provedení kompletního nástřiku vozidla včetně pojezdu v rozsahu laku LAK II - barevné řešení dle požadavku zadavatele, nové označení vozidla dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Provedení vnitřních a vnějších popisů dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Provedení nátěru interiéru stanovišť strojvedoucího (pult, sloupky) a dílny (sloupky, pracovní stůl, regály, skříně a držáky lan a izolátorů, ochrany oken), provedení nátěru hlavního el. rozvaděče (odstranění starého nátěru), nátěr vnitřní části prohlídkové kabiny a schůdků	

7.	ETCS a elektronické palivové lanko	
	Provedení kontroly dle údržbového manuálu ETCS a systému elektronického palivového lanka s vydáním protokolu	
	<i>U vozidla BEZ ETCS položku vynechat</i>	

8.	Záchytný systém pro práci ve výškách	
	Demontáž, zpětná montáž a revize záchytného systému pro práci ve výškách	

9.	KBS06	
	Dosazení zařízení KBS06 včetně panelu, ovládací jednotky, tlačítek bělosti, spínače-řízení, tlakového spínače, elektromechanického převodníku, přepínače izolace a registraci činnosti s vazbou na elektronický rychloměr	
	U vozidla s ETCS provést kontrolu KBS06 s vydáním protokolu.	

10. Zabezpečovací zařízení Jablotron	
Domontáž, zpětní montáž, úprava napájení na 24V a přezkoušení činnosti	
U vozidla bez zabezpečovacího zařízení položku vynechat	

10. Dokumentace vozidla, oživení vozidla	
Zpracování kompletní předávací dokumentace vozidla dle platné legislativy, včetně zápisu o periodické opravě - revizi dle předpisu SŽ S8	
Provedení všech potřebných zkoušek a revizí dle platné legislativy, předpisů a technologických postupů	
Provedení napěťové zkoušky sběrače	
Provedení napěťové zkoušky pracovní plošiny určené pro práci pod napětím	
Provedení tlakové zkoušky vzduchojemů	
Seřízení kolových a nápravových tlaků. Protokol o vážení vozidla	
Provedení technické kontroly dle vyhl. 173/1995 Sb	
Zkušební jízda (TBZ) s protokolem	
Schválení všech změn na SHV dle platné legislativy a zaznamenání změn do průkazů způsobilosti	
Zpracování všech provedených změn do dokumentace, schémat, technických podmínek, technického a funkčního popisu, návodu na obsluhu, návodu na údržbu a katalogu náhradních dílů	
Kompletní seřízení a oživení všech částí vozidla a příprava k převjímcce	

Upřesnění použitého pojmu GO: Generální oprava (GO) je oprava, kterou se v rozsahu mezních úchylek obnovují původní technické vlastnosti jednotlivých prvků, přístrojů, strojů a agregátů. Spočívá v úplné demontáži, výměně vadných dílů a součástí za nové nebo opravené a v opětovné montáži včetně obnovení povrchové úpravy.

Pro přehlednost a možnost porovnání, jsou v tabulce z důvodu rozdílného technického stavu vozidel uvedeny všechny v úvahu přicházející výkony. Podle konkrétního stavu jednotlivých vozidel jsou některé výkony, které se na konkrétním vozidle nepředpokládají, přeškrtnuty.



Grygov
Vozidlo s ETCS

Výkon	*Díčí ceny za jednotlivé úkony/činnosti v Kč	*Zhotovitel vyplní zeleně označená pole
--------------	---	---

1.	Hnací soustava, přístroje	
	Náhrada motoru ML 634 za TEDOM TD 152 AHTX01, včetně sacího, výfukového potrubí a tlumiče (zajištění garanční prohlídky po ujetí 2000 km)	
	Provedení údržby motoru TEDOM dle "Návodu k obsluze motoru TEDOM TD 152 AH TX 01 č.v. 7000 716/06"	
	Dosazení startéru 24V. Dodání náhradního startéru 24V	
	Dosazení nové vícešupňové (minimálně čtyřšupňové) převodovky vhodného typu pro spojení s motorem TEDOM včetně ovládání, řídicího systému a signalizace. Nový kardanový hřídel pro připojení nápravové převodovky NKR 16. Převodovka musí umožnit tažení vozidla i bez chodu spalovacího motoru	
	GO kompresoru 3DSK 75, spínače a mezichladiče	
	Oprava dílů palivového okruhu včetně přetěsnění	
	Oprava naftové nádrže (výplach, přetěsnění, zavaření sítka do plnicího hrdla, uzamykání). Doplnění hrdla z druhé strany	
	Výměna všech dílů chladicího, topného a plnicího okruhu včetně přírub pro zaústění čidel teploty. Konce trubek opatřit zápichy pro pevné uchycení hadicových spon. Vyměnit veškeré pryžové spojky za silikonové + dodání hadicových spon se šroubem s kloubovým uložením. Provést tepelnou izolaci (min. mirelon) a bandážování vyztuženou hliníkovou fólií s nosnou mřížkou. dosazení nového chladiče, oprava žaluzií chladiče, nové vyrovnávací nádrže z nekorodujícího materiálu, doplnění nemrznoucí kapaliny na -25°C	
	Oprava kardanové hřídele pro pomocné pohony	
	Vyvážení rotačních celků	
	Oprava všech částí hydrostatického okruhu, výměna chladiče hydr. kapaliny a výměna hydraulického oleje	
	Výměna výměníku voda - olej	
	Dosazení elektronické regulace chladicího okruhu	
	Kontrola elektronické regulace chladicího okruhu	
	Dosazení náhradních klínových řemenů přes kardanové hřídele	
	GO pomocných pohonů, oprava uložení, výměna silentbloků	

2.	Rám a pojezdová část vozidla	
	Oprava rámu, podvozků (trhliny, vypouzdření, křížové míry - přeměření + oprava). Vydání měrových listů	
	Defektoskopická zkouška náprav, levých, pravých kotoučů, jízdní plochy kol, tažné háky, vodící čepy podvozků, dolní-horní závěsy, kliková hřídel kompresoru	
	Oprava uchycení podvozků	
	Výměna pružin a tlumičů vypružení a jejich uchycení	
	Oprava torzních vzpěr, výměna pryžových pouzder	
	Oprava dvojkolí včetně nápravových ložisek a ložiskových domků, dosazení nových monobloků	
	GO nápravové převodovky NKR 16 včetně dosazení třístavového řadicího válce pro zajištění vyřazení převodovky	
	Oprava narážecího a táhlového ústrojí	
	Dosazení nových uzemňovacích propojek	
	Výměna vodících trnů, pryžových prstenců a silonových pouzder	

3. Elektrická výzbroj vozidla	
Uprava elektrické výzbroje vozidla na 24V. Rozdělení obvodů na startovací a vozovou síť	
Dosazení nového (nových) alternátoru (ů) odpovídajícího výkonu. Nabíjení startovací baterie pomocí měniče	
Oddělení startovacího obvodu od vozové sítě 24V, včetně startovacího stykače a dosazení startovacích baterií. (možnost dobíjení baterií 24V jak za jízdy, tak i z vnější sítě 400V)	
Dosazení nových baterií pro vozovou síť 24V vhodného typu a kapacity, oprava a nátěr skříně baterií barvou odolnou účinkům elektrolytu z baterií, úprava na uložení baterií 24V možnost dobíjení baterií 24V jak za jízdy, tak i z vnější sítě 400V)	
Dosazení návěstních LED svítidel osvětlení vozidla v souladu s předpisy SŽ D1	
Po vypnutí ovládacího stanoviště (při přecházení mezi stanovišti strojvedoucího) musí být vozidlo automaticky označeno alespoň návěstí: "obsazené hnací vozidlo". Jedno bílé světlo na přední a zadní straně hnacího vozidla, doporučeno: levé pozíční při pohledu na čelo vozidla - SŽDC D1. čl. 155 (4)	
Přerušované rozsvěcování horního návěstního světla pro dávání návěsti dle předpisu SŽ D1, čl 126 (4) musí být provedeno automaticky přerušovačem ovládaným přepínačem na pultu strojvedoucího	
Náhrada dálkových reflektorů LED reflektory	
Seřízení návěstního osvětlení a dálkových reflektorů	
Dosazení 6 ks LED pátracích reflektorů do prohlížecí kabiny (včetně úpravy pro upevnění)	
Dosazení 4 ks LED reflektorů pro osvětlení TV na čela vozidla (včetně úpravy pro upevnění)	
Oprava a značení el. instalace vozidla, výměna všech jisticích a spínacích prvků, stykačů, relé a EP ventilů (včetně odpojovače baterií) s ohledem na změnu napětí na 24V, nové popisky, vyčištění všech rozvaděčů, ovládacích pultů a pojistkových skříní	
Dosazení soupravy elektronického rychloměru TRAMECO	
U vozidla s ETCS provést kontrolu rychloměru TRAMECO s vydáním protokolu.	
Dosazení vozidlové radiostanice VS67 (náhrada VS 47). Zapojení GSM-R STOP	
Kontrola vozidlové radiostanice VS67 (nebo FXM20) Zapojení GSM-R STOP	
Dosazení hlídačů izolace	
GO oprava sběrače včetně pohonu a zkratovače, dosazení nového smykadla, seřízení měřidla pro měření výšky TD, dodání nové lišty pro měření klikatosti TD. Dosazení nových kompozitních izolátorů pod sběrač	
Kontrola izolátorů pod pracovní plošinou a napěťová zkouška plošiny u vozidel pro práci pod TV 3 kV DC	
Dosazení podpěr pod pracovní plošinu u vozidel pro práci pod TV 25 kV AG	
Výměna usměrňovačů, regulátorů osvětlení s ohledem na změnu napětí 24V vozové sítě	
Výměna ukazatelů a přístrojů signalizace na obou stanovištích strojvedoucího včetně čidel snímání hodnot s ohledem na změnu napětí 24V vozové sítě	
Náhrada všech kontrolkek za diodové. U kontrolkek na pultu strojvedoucího s možností tlumení intenzity svícení. Doplnění tlačítka houkačky u vlakvedoucího	
Dosazení osvětlovacích lišt mechanicky odolných a s el. krytím min. IP 66 s diodami na zábradlí pracovní plošiny, ovládání z prohlídkové kabiny	
Dosazení nových vestavěných nabíječů pro startovací a vozovou baterii (automatické odstavení při plné kapacitě baterií), napájení přívodkou 5P 32A společnou s el. předeřhevem (umístění přívodky na boku skříně topného agregátu nebo na čele vozidla) Dosazení napájecího kabelu pro připojení napájení el. předeřhvu a dobíjení z vnější sítě 400V (koncovky 32A 5P, 25m)	
Instalace předeřhvu vodního okruhu z vnější sítě 400V. Doplnění možnosti temperování vnitřního prostoru při odstavení vozidla, ovládání pomocí přepínače a termostatu	
Měření izolačního stavu předeřhvu vodního okruhu, výměna topných těles, filtrů a oběhového čerpadla. Doplnění možnosti temperování vnitřního prostoru při odstavení vozidla, ovládání pomocí přepínače a termostatu. Plastový rozvaděč	

Dosazení nových LED svítidel na obou stanovištích strojvedoucího (4 kusy) s možností plného a tlumeného osvětlení	
Doplnění LED svítidla s možností plného a tlumeného osvětlení se samostatným ovládáním nad stůl v soc. prostoru čtyř OTV	
Dosazení nových LED svítidel v dílně, u nástupních dveří, soc. prostoru čtyř OTV, před hl. rozvaděčem s možností plného a tlumeného osvětlení	
Dosazení nových LED svítidel nad pracovním stolem, v prohlížecí kabině, v úborně a nad kuchyňským koutem	
Instalace LED pracovního osvětlení spodku vozu a nástupního prostoru bočních posuvných dveří (exteriérové LED lišty, el. krytí min IP 66, mechanicky odolné, včetně přepínačů na stanovištích strojvedoucího	
Instalace LED osvětlení vozidla levé i pravé strany – umístěné na rozích skříňe pod ochozovým roštem, možnost natočení reflektoru, včetně přepínačů na stanovištích strojvedoucího. Ovládání pětipolohový spínač umístěný na středovém pultu obou stan.stroj, Přepínání: L+P / L / 0 / P / L+P	
Kontrola stěračů na elektrický pohon (na obou stanovištích strojvedoucího) včetně ovládání, nové ramena stěračů. Doplnit ovládání od vlakvedoucího	
Dosazení stěračů na elektrický pohon (na obou stanovištích strojvedoucího)- Ovládání min. dvěma rychlostmi a cyklovačem. Doplnit ovládání od vlakvedoucího	
Oprava plovákového spínače vyrovnávací nádrže vodního okruhu	
Výměna ovládacích prvků na obou stanovištích strojvedoucího	
Dosazení střídače DC V / AC 230V, 2 000W, dosazení 2 ks zásuvek 230V nad kuchyňský dřez, dosazení 2 ks zásuvek 230V nad pracovní stůl, dosazení 1 ks zásuvky 230V pod stůl v soc. prostoru čtyř OTV a dosazení 1 ks zásuvky 230V do prohlídkové kabiny	
Dosazení nové chladničky 230V, nové pracovní desky s nerezovým dřezem, úprava skříňky včetně dosazení MW trouby 230V a rychlovarné konvice 230V	
Servis a kalibrace systému RC Monitoring. Doplnění systému o sledování teploty chladící kapaliny. Zobrazení stavu palivové nádrže na pultech strojvedoucího	
Dosazení ventilátorů (2x 2 kusy na obě stanoviště strojvedoucího)	
Dosazení nové USB zásuvky pro nabíjení služebních telefonů do levého předního rohu na obě stanoviště	
Dosazení nové USB zásuvky pro nabíjení služebních tabletů strojvedoucího do pravého předního rohu na obě stanoviště	
Dosazení systému elektronického palivového lanka. (Náhrada mechanických palivových pák a palivového lanka). Dosazení tlačítka na manipulační pojezd	
<i>U vozidla s ETCS položku vynechat</i>	
Kontrola izolačního stavu	

4. Vzduchová výbroj vozidla, brzdy	
Oprava-Výměna vzduchového potrubí (nekorodující provedení), spojovacích prvků a armatur	
Demontáž napájecího potrubí včetně odbočky na střechnu	
Demontáž odbočky napájecího potrubí na střechnu	
GO všech částí tlakovzdušné brzdy včetně táhel, brzdíků, brzdového válce a rozvaděče, výměna pryžových hadic	
Oprava písečníků a držáků písečníků, výměna pryžových hadic, výměna trysek písečnickových kolen a neopravitelných dílů, oprava nádob a vík (odstranění koroze, nátěr) montáž písečníků.Úprava pískování - škrcení (z důvodu seřízení- ZSS 5976).Provedení zesílení držáku písečnickových trubek (navašení šikmých vzpěr). Kontrola a seřízení pískování dle Pokynu provozovatele dráhy č.1/2008 (nov. 09/2008) včetně vydání zápisu	
Oprava stopexů	
Oprava záklopek záchranné brzdy, vyzkoušení	
Kalibrace tlakoměrů	
Dosazení automatického odkalování hlavního vzduchojemu	
Kontrola funkce automatického odkalování hlavního vzduchojemu	
Dosazení nových brzdových čelistí	
Dosazení nových pojistných ventilů	

	Oprava houkaček, výměna EP ventilů. Dosazení uzavíracích kohoutů	
	Dosazení vzduchové píšťaly, včetně EP ventilů a ovládání. Dosazení uzavíracích kohoutů	
	Oprava a promazání ruční brzdy	
	Kontrola a seřízení stěračů na vzduchový pohon v prohlížecí kabině, nová remena stěračů	
	Kontrola funkce ventilu STOP TRS (a GSM-R)	
	Vyvedení vzduchového rozvodu k pracovnímu stolu v dílně a do prohlížecí kabiny pro připojení vzduchového nářadí	
	Doplnění elektro-pneumatického panelu s dvojitým bezpečnostním šoupátkem v potrubí průběžné (samočinné) brzdy	

5.	Vozová skříň	
	Výměna potahů všech sedaček a opěradel, oprava sedaček a opěradel, oprava sklopných stolků v prohlížecí kabině	
	Dosazení nových sedaček strojvedoucího (ZSS 4272)	
	Výměna podlahové krytiny - obě stanoviště, soc. prostor čtyř OTV (nové ukončovací lišty)	
	Výměna dřevěné podlahy v dílně včetně poklopů, oprava rámu poklopů. Nátěr	
	Oprava dřevěné podlahy v dílně včetně poklopů a rámu. Nátěr	
	Očištění a oprava zkorodovaných částí pod dřevěnou podlahou. Nátěr	
	Výměna těsnění všech oken, dveří a čelních reflektorů	
	Oprava vodítek a brzdy spouštěcích oken stanoviště strojvedoucího	
	Výměna stínících rolet a doplnění stínících rolet na boční okna - obě stanoviště	
	Výměna podlahové krytiny v prohlížecí kabině (pryžová krytina), lišty na hranách	
	Výměna krytiny v prohlížecí kabině (obložení)	
	Oprava zatékání vody v prohlížecí kabině - kompletní přetěsnění	
	Oprava výsuvných schodů do prohlížecí kabiny	
	Oprava schodů na plošinu v prohlížecí kabině (včetně sklopné části a krytiny, rohové lišty)	
	Dosazení nových čelních oken s bezpečnostní folií (4x)	
	Dosazení zámků vstupních dveří na jeden klíč	
	Oprava šatních skříňek, výměna zámků, oprava polic a dvířek nad ponkem	
	Dosazení nové pracovní desky s nerezovým dřezem, úprava skříňky	
	Úprava regálu v dílně: dodání kuličkových výsuvů (lineární kuličkové výsuvy pro vysoké zatížení a dlouhou životnost) pro všechny zásuvky - 17 zásuvek, výsuvy musí zajistit spolehlivé vysunutí do min. 3/4 hloubky zásuvky, nosnost zásuvky včetně materiálu max. 50 kg, zásuvky musí být vybaveny aretací pro zavřenou a otevřenou polohu. Zásuvky pod ponkem musí být zamykatelné (5x)	
	Dosazení nových stíracích lišt na všechny stěrače	
	Dosazení nových zpětných zrcátek - 4ks	
	Oprava prasklin prohlížecí kabiny, oprava dorazu zavírání dveří prohlížecí kabiny, oprava posuvných dveří a výměna těsnění, odstranění zatékání větracími mřížkami	
	Náhrada bočních laminátových krytů plechovými s plynovými vzpěrami	
	Oprava bočních plechových krytů, výměna plynových vzpěr	
	Výměna krycích plachet reflektorů prohlížecí kabiny	
	Oprava a seřízení chodu všech dveří, výměna vodících kladek a ložisek	
	Dosazení čelních pluhů	
	Vyrovnání čelních pluhů	
	Demontáž schránek na zkratovací tyče	
	Dosazení okapových žlábků nad čelní okna obou stanovišť	
	Oprava zkorodovaných částí vozidla	
	Oprava výsuvné plošiny, výměna ložisek, nové zabezpečení plošiny proti pohybu shora	

	Výměna výdřevy montážní a výsuvné plošiny (včetně impregnace)	
	Oprava zábradlí montážní plošiny a bočního ochozu, dosazení nových propojek	
	Oprava vstupních schodů (nový pryžový povrch) a výměna zkorodovaných částí	
	Výměna potrubí rozvodu vody pro umyvadlo a dřez včetně nového výměníku na TUV a nádrže (nekorodující provedení), dosazení pákové baterie nad dřez a kohoutku na umyvadlo	
	Demontáž stojanu WC, zakrytí otvoru v podlaze, odstranění odpadní roury pod vozem	
	Dosazení rotační vodní pumpy na WC, doplnění přepadu z vodního okruhu do kanystru	
	Dosazení nového vytápěcího agregátu schváleného typu a oběhového čerpadla včetně el. napájení a ovládání (v prostoru skříně TA nepoužívat pružné hadice), oběhové čerpadlo s funkcí dochlazení chladicího okruhu při stopnutém SM a vypnutém odpojovací baterii	
	Výměna topných článků topení stanovišť a výměna kaloriferů v pracovním oddíle včetně nových motorů ventilátorů (uzavírací kohouty na vstupu a výstupu z topných těles), nové odvodušňovací ventily, dosazení regulace otáček chodu ventilátorů (min. ve dvou stupních), regulace teploty v interiéru pomocí prostorového termostatu	
	Dosazení topného kaloriferu (min. tepelný výkon 4 kW) do prostoru skřínky v šatně (uzavírací kohouty na vstupu a výstupu z topného tělesa), dosazení regulace otáček chodu ventilátorů (min. ve dvou stupních), regulace teploty v interiéru pomocí prostorového termostatu	
	Zaslepení žaluzií sání topení na boku skříně, včetně doplnění tepelné izolace	
	Oprava a promazání pohyblivých částí zdvihacího zařízení "PARD". Nátěr	
	Oprava pultů strojvedoucího. Nové popisky přístrojů (nepoužívat celoplošné plastové)	
	Doplnění bezpečnostních tabulek	

6.	Nátěr vozidla	
	Odstranění původního laku a provedení kompletního nástřiku vozidla včetně pojezdu v rozsahu laku LAK I – barevné řešení dle požadavku zadavatele, nové označení vozidla dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Provedení kompletního nástřiku vozidla včetně pojezdu v rozsahu laku LAK II - barevné řešení dle požadavku zadavatele, nové označení vozidla dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Provedení vnitřních a vnějších popisů dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Provedení nátěru interiéru stanovišť strojvedoucího (pult, sloupky) a dílny (sloupky, pracovní stůl, regály, skříně a držáky lan a izolátorů, ochrany oken), provedení nátěru hlavního el. rozvaděče (odstranění starého nátěru), nátěr vnitřní části prohlídkové kabiny a schůdků	

7.	ETCS a elektronické palivové lanko	
	Provedení kontroly dle údržbového manuálu ETCS a systému elektronického palivového lanka s vydáním protokolu	
	<i>U vozidla BEZ ETCS položku vynechat</i>	

8.	Záchytný systém pro práci ve výškách	
	Demontáž, zpětná montáž a revize záchytného systému pro práci ve výškách	

9.	KBS06	
	Dosazení zařízení KBS06 včetně panelu, ovládací jednotky, tlačítek bělosti, spínače řízení, tlakového spínače, elektromechanického převodníku, přepínače izolace a registrační činnosti s vazbou na elektronický rychloměr	
	U vozidla s ETCS provést kontrolu KBS06 s vydáním protokolu.	

10. Zabezpečovací zařízení Jablotron	
Domontáž, zpětní montáž, úprava napájení na 24V a přezkoušení činnosti	
U vozidla bez zabezpečovacího zařízení položku vynechat	

10. Dokumentace vozidla, oživení vozidla	
Zpracování kompletní předávací dokumentace vozidla dle platné legislativy, včetně zápisu o periodické opravě - revizi dle předpisu SŽ S8	
Provedení všech potřebných zkoušek a revizí dle platné legislativy, předpisů a technologických postupů	
Provedení napěťové zkoušky sběrače	
Provedení napěťové zkoušky pracovní plošiny určené pro práci pod napětím	
Provedení tlakové zkoušky vzduchojemů	
Seřízení kolových a nápravových tlaků. Protokol o vážení vozidla	
Provedení technické kontroly dle vyhl. 173/1995 Sb	
Zkušební jízda (TBZ) s protokolem	
Schválení všech změn na SHV dle platné legislativy a zaznamenání změn do průkazů způsobilosti	
Zpracování všech provedených změn do dokumentace, schémat, technických podmínek, technického a funkčního popisu, návodu na obsluhu, návodu na údržbu a katalogu náhradních dílů	
Kompletní seřízení a oživení všech částí vozidla a příprava k převjímcce	

Upřesnění použitého pojmu GO: Generální oprava (GO) je oprava, kterou se v rozsahu mezních úchylek obnovují původní technické vlastnosti jednotlivých prvků, přístrojů, strojů a agregátů. Spočívá v úplné demontáži, výměně vadných dílů a součástí za nové nebo opravené a v opětovné montáži včetně obnovení povrchové úpravy.

Pro přehlednost a možnost porovnání, jsou v tabulce z důvodu rozdílného technického stavu vozidel uvedeny všechny v úvahu přicházející výkony. Podle konkrétního stavu jednotlivých vozidel jsou některé výkony, které se na konkrétním vozidle nepředpokládají, přeškrtnuty.



Horní Počernice

	*Dílní ceny za jednotlivé úkony/činnosti v Kč	*Zhotovitel vyplní zeleně označená pole
Výkon		

1.	Hnací soustava, přístroje	
	Náhrada motoru ML 634 za TEDOM TD 152 AHTX01, včetně sacího, výfukového potrubí a tlumiče (zajištění garanční prohlídky po ujetí 2000 km)	
	Provedení údržby motoru TEDOM dle "Návodu k obsluze motoru TEDOM TD 152-AH TX 01 č.v. 7000 716/06"	
	Dosazení startéru 24V. Dodání náhradního startéru 24V	
	Dosazení nové vícestupňové (minimálně čtyřstupňové) převodovky vhodného typu pro spojení s motorem TEDOM včetně ovládání, řídicího systému a signalizace. Nový kardanový hřídel pro připojení nápravové převodovky NKR 16. Převodovka musí umožnit tažení vozidla i bez chodu spalovacího motoru	
	GO kompresoru 3DSK 75, spínače a mezichladiče	
	Oprava dílů palivového okruhu včetně přetěsnění	
	Oprava naftové nádrže (výplach, přetěsnění, zavaření sítka do plnicího hrdla, uzamykání). Doplnění hrdla z druhé strany	
	Výměna všech dílů chladicího, topného a plnicího okruhu včetně přírub pro zaústění čidel teploty. Konce trubek opatřit zápichy pro pevné uchycení hadicových spon. Vyměnit veškeré pryžové spojky za silikonové + dodání hadicových spon se šroubem s kloubovým uložením. Provést tepelnou izolaci (min. mirelon) a bandážování vyztuženou hliníkovou fólií s nosnou mřížkou. dosazení nového chladiče, oprava žaluzii chladiče, nové vyrovnávací nádrže z nekorodujícího materiálu, doplnění nemrznoucí kapaliny na -25°C	
	Oprava kardanové hřídele pro pomocné pohony	
	Vyvážení rotačních celků	
	Oprava všech částí hydrostatického okruhu, výměna chladiče hydr. kapaliny a výměna hydraulického oleje	
	Výměna výměníku voda - olej	
	Dosazení elektronické regulace chladicího okruhu	
	Kontrola elektronické regulace chladicího okruhu	
	Dosazení náhradních klínových řemenů přes kardanové hřídele	
	GO pomocných pohonů, oprava uložení, výměna silentbloků	

2.	Rám a pojezdová část vozidla	
	Oprava rámu, podvozků (trhliny, vypouzdření, křížové míry - přeměření + oprava). Vydání měrových listů	
	Defektoskopická zkouška náprav, levých, pravých kotoučů, jízdní plochy kol, tažné háky, vodící čepy podvozků, dolní-horní závěsy, kliková hřídel kompresoru	
	Oprava uchycení podvozků	
	Výměna pružin a tlumičů vypružení a jejich uchycení	
	Oprava torzních vzpěr, výměna pryžových pouzder	
	Oprava dvojkolí včetně nápravových ložisek a ložiskových domků, dosazení nových monobloků	
	GO nápravové převodovky NKR 16 včetně dosazení třístavového řadicího válce pro zajištění vyřazení převodovky	
	Oprava narážecího a táhlového ústrojí	
	Dosazení nových uzemňovacích propojek	
	Výměna vodících trnů, pryžových prstenců a silonových pouzder	

3. Elektrická výzbroj vozidla	
Uprava elektrické výzbroje vozidla na 24V. Rozdělení obvodů na startovací a vozovou síť	
Dosazení nového (nových) alternátoru (ů) odpovídajícího výkonu. Nabíjení startovací baterie pomocí měniče	
Oddělení startovacího obvodu od vozové sítě 24V, včetně startovacího stykače a dosazení startovacích baterií. (možnost dobíjení baterií 24V jak za jízdy, tak i z vnější sítě 400V)	
Dosazení nových baterií pro vozovou síť 24V vhodného typu a kapacity, oprava a nátěr skříně baterií barvou odolnou účinkům elektrolytu z baterií, úprava na uložení baterií 24V možnost dobíjení baterií 24V jak za jízdy, tak i z vnější sítě 400V)	
Dosazení návěštních LED svítidel osvětlení vozidla v souladu s předpisy SŽ D1	
Po vypnutí ovládacího stanoviště (při přecházení mezi stanovišti strojvedoucího) musí být vozidlo automaticky označeno alespoň návěstí: "obsazené hnací vozidlo". Jedno bílé světlo na přední a zadní straně hnacího vozidla, doporučeno: levé pozíční při pohledu na čelo vozidla - SŽDC D1. čl. 155 (4)	
Přerušované rozsvěcování horního návěštního světla pro dávání návěsti dle předpisu SŽ D1, čl 126 (4) musí být provedeno automaticky přerušovačem ovládaným přepínačem na pultu strojvedoucího	
Náhrada dálkových reflektorů LED reflektory	
Seřízení návěštního osvětlení a dálkových reflektorů	
Dosazení 6 ks LED pátracích reflektorů do prohlížecí kabiny (včetně úpravy pro upevnění)	
Dosazení 4 ks LED reflektorů pro osvětlení TV na čela vozidla (včetně úpravy pro upevnění)	
Oprava a značení el. instalace vozidla, výměna všech jisticích a spínacích prvků, stykačů, relé a EP ventilů (včetně odpojovače baterií) s ohledem na změnu napětí na 24V, nové popisky, vyčištění všech rozvaděčů, ovládacích pultů a pojistkových skříní	
Dosazení soupravy elektronického rychloměru TRAMECO	
U vozidla s ETCS provést kontrolu rychloměru TRAMECO s vydáním protokolu.	
Dosazení vozidlové radiostanice VS67 (náhrada VS 47). Zapojení GSM-R STOP	
Kontrola vozidlové radiostanice VS67 (nebo FXM20) Zapojení GSM-R STOP	
Dosazení hlídačů izolace	
GO oprava sběrače včetně pohonu a zkratovače, dosazení nového smykadla, seřízení měřidla pro měření výšky TD, dodání nové lišty pro měření klikatosti TD. Dosazení nových kompozitních izolátorů pod sběrač	
Kontrola izolátorů pod pracovní plošinou a napěťová zkouška plošiny u vozidel pro práci pod TV 3 kV DC	
Dosazení podpěr pod pracovní plošinu u vozidel pro práci pod TV 25 kV AC	
Výměna usměrňovačů, regulátorů osvětlení s ohledem na změnu napětí 24V vozové sítě	
Výměna ukazatelů a přístrojů signalizace na obou stanovištích strojvedoucího včetně čidel snímání hodnot s ohledem na změnu napětí 24V vozové sítě	
Náhrada všech kontrolků za diodové. U kontrolků na pultu strojvedoucího s možností tlumení intenzity svícení. Doplnění tlačítka houkačky u vlakvedoucího	
Dosazení osvětlovacích lišt mechanicky odolných a s el. krytím min. IP 66 s diodami na zábradlí pracovní plošiny, ovládání z prohlídkové kabiny	
Dosazení nových vestavěných nabíječek pro startovací a vozovou baterii (automatické odstavení při plné kapacitě baterií), napájení přívodkou 5P 32A společnou s el. předehřevem (umístění přívodky na boku skříně topného agregátu nebo na čele vozidla) Dosazení napájecího kabelu pro připojení napájení el. předehřevu a dobíjení z vnější sítě 400V (koncovky 32A 5P, 25m)	
Instalace předehřevu vodního okruhu z vnější sítě 400V. Doplnění možnosti temperování vnitřního prostoru při odstavení vozidla, ovládání pomocí přepínače a termostatu	
Měření izolačního stavu předehřevu vodního okruhu, výměna topných těles, filtrů a oběhového čerpadla. Doplnění možnosti temperování vnitřního prostoru při odstavení vozidla, ovládání pomocí přepínače a termostatu. Plastový rozvaděč	

Dosazení nových LED svítidel na obou stanovištích strojvedoucího (4 kusy) s možností plného a tlumeného osvětlení	
Doplnění LED svítidla s možností plného a tlumeného osvětlení se samostatným ovládáním nad stůl v soc. prostoru čtyř OTV	
Dosazení nových LED svítidel v dílně, u nástupních dveří, soc. prostoru čtyř OTV, před hl. rozvaděčem s možností plného a tlumeného osvětlení	
Dosazení nových LED svítidel nad pracovním stolem, v prohlížecké kabině, v úborně a nad kuchyňským koutem	
Instalace LED pracovního osvětlení spodku vozu a nástupního prostoru bočních posuvných dveří (exteriérové LED lišty, el. krytí min IP 66, mechanicky odolné, včetně přepínačů na stanovištích strojvedoucího	
Instalace LED osvětlení vozidla levé i pravé strany - umístěné na rozích skříňe pod ochozovým roštem, možnost natočného reflektoru, včetně přepínačů na stanovištích strojvedoucího. Ovládání pětipolohový spínač umístěný na středovém pultu obou stan.stroj, Přepínání: L+P / L / 0 / P / L+P	
Kontrola stěračů na elektrický pohon (na obou stanovištích strojvedoucího) včetně ovládání, nové ramena stěračů. Doplnit ovládání od vlakvedoucího	
Dosazení stěračů na elektrický pohon (na obou stanovištích strojvedoucího)- Ovládání min. dvěma rychlostmi a cyklovačem. Doplnit ovládání od vlakvedoucího	
Oprava plovákového spínače vyrovnávací nádrže vodního okruhu	
Výměna ovládacích prvků na obou stanovištích strojvedoucího	
Dosazení střídače DC V / AC 230V, 2 000W, dosazení 2 ks zásuvek 230V nad kuchyňský dřez, dosazení 2 ks zásuvek 230V nad pracovní stůl, dosazení 1 ks zásuvky 230V pod stůl v soc. prostoru čtyř OTV a dosazení 1 ks zásuvky 230V do prohlídkové kabiny	
Dosazení nové chladničky 230V, nové pracovní desky s nerezovým dřezem, úprava skříňky včetně dosazení MW trouby 230V a rychlovarné konvice 230V	
Servis a kalibrace systému RC Monitoring. Doplnění systému o sledování teploty chladící kapaliny. Zobrazení stavu palivové nádrže na pultech strojvedoucího	
Dosazení ventilátorů (2x 2 kusy na obě stanoviště strojvedoucího)	
Dosazení nové USB zásuvky pro nabíjení služebních telefonů do levého předního rohu na obě stanoviště	
Dosazení nové USB zásuvky pro nabíjení služebních tabletů strojvedoucího do pravého předního rohu na obě stanoviště	
Dosazení systému elektronického palivového lanka. (Náhrada mechanických palivových pák a palivového lanka). Dosazení tlačítka na manipulační pojezd	
<i>U vozidla s ETCS položku vynechat</i>	
Kontrola izolačního stavu	

4. Vzduchová výzbroj vozidla, brzdy	
Oprava-Výměna vzduchového potrubí (nekorodující provedení), spojovacích prvků a armatur	
Demontáž napájecího potrubí včetně odbočky na střechnu	
Demontáž odbočky napájecího potrubí na střechnu	
GO všech částí tlakovzdušné brzdy včetně táhel, brzdícíků, brzdového válce a rozvaděče, výměna pryžových hadic	
Oprava písečníků a držáků písečníků, výměna pryžových hadic, výměna trysek písečnickových kolen a neopravitelných dílů, oprava nádob a vík (odstranění koroze, nátěr) montáž písečníků.Úprava pískování - škrcení (z důvodu seřízení- ZSS 5976).Provedení zesílení držáku písečnickových trubek (navažení šikmých vzpěr). Kontrola a seřízení pískování dle Pokynu provozovatele dráhy č.1/2008 (nov. 09/2008) včetně vydání zápisu	
Oprava stopexů	
Oprava záklopek záchranné brzdy, vyzkoušení	
Kalibrace tlakoměrů	
Dosazení automatického odkalování hlavního vzduchojemu	
Kontrola funkce automatického odkalování hlavního vzduchojemu	
Dosazení nových brzdových čelistí	
Dosazení nových pojistných ventilů	

	Oprava houkaček, výměna EP ventilů. Dosazení uzavíracích kohoutů	
	Dosazení vzduchové píšťaly, včetně EP ventilů a ovládání. Dosazení uzavíracích kohoutů	
	Oprava a promazání ruční brzdy	
	Kontrola a seřízení stěračů na vzduchový pohon v prohlížecí kabině, nová remena stěračů	
	Kontrola funkce ventilu STOP TRS (a GSM-R)	
	Vyvedení vzduchového rozvodu k pracovnímu stolu v dílně a do prohlížecí kabiny pro připojení vzduchového nářadí	
	Doplnění elektropneumatického panelu s dvojitým bezpečnostním šoupátkem v potrubí průběžné (samočinné) brzdy. Přenos polohy kohoutů do rychloměru	

5.	Vozová skříň	
	Výměna potahů všech sedaček a opěradel, oprava sedaček a opěradel, oprava sklopných stolků v prohlížecí kabině	
	Dosazení nových sedaček strojvedoucího (ZSS 4272)	
	Výměna podlahové krytiny - obě stanoviště, soc. prostor čtyř OTV (nové ukončovací lišty)	
	Výměna dřevěné podlahy v dílně včetně poklopů, oprava rámu poklopů. Nátěr	
	Oprava dřevěné podlahy v dílně včetně poklopů a rámu. Nátěr	
	Očištění a oprava zkorodovaných částí pod dřevěnou podlahou. Nátěr	
	Výměna těsnění všech oken, dveří a čelních reflektorů	
	Oprava vodítek a brzdy spouštěcích oken stanoviště strojvedoucího	
	Výměna stínících rolet a doplnění stínících rolet na boční okna - obě stanoviště	
	Výměna podlahové krytiny v prohlížecí kabině (pryžová krytina), lišty na hranách	
	Výměna krytiny v prohlížecí kabině (obložení)	
	Oprava zatékání vody v prohlížecí kabině - kompletní přetěsnění	
	Oprava výsuvných schodů do prohlížecí kabiny	
	Oprava schodů na plošinu v prohlížecí kabině (včetně sklopné části a krytiny, rohové lišty)	
	Dosazení nových čelních oken s bezpečnostní folií (4x)	
	Dosazení zámků vstupních dveří na jeden klíč	
	Oprava šatních skříňek, výměna zámků, oprava polic a dvířek nad ponkem	
	Dosazení nové pracovní desky s nerezovým dřezem, úprava skříňky	
	Úprava regálu v dílně: dodání kuličkových výsuvů (lineární kuličkové výsuvy pro vysoké zatížení a dlouhou životnost) pro všechny zásuvky - 17 zásuvek, výsuvy musí zajistit spolehlivé vysunutí do min. 3/4 hloubky zásuvky, nosnost zásuvky včetně materiálu max. 50 kg, zásuvky musí být vybaveny aretací pro zavřenou a otevřenou polohu. Zásuvky pod ponkem musí být zamykatelné (5x)	
	Dosazení nových stíracích lišt na všechny stěrače	
	Dosazení nových zpětných zrcátek - 4ks	
	Oprava prasklin prohlížecí kabiny, oprava dorazu zavírání dveří prohlížecí kabiny, oprava posuvných dveří a výměna těsnění, odstranění zatékání větracími mřížkami	
	Náhrada bočních laminátových krytů plechovými s plynovými vzpěrami	
	Oprava bočních plechových krytů, výměna plynových vzpěr	
	Výměna krycích plachet reflektorů prohlížecí kabiny	
	Oprava a seřízení chodu všech dveří, výměna vodících kladek a ložisek	
	Dosazení čelních pluhů	
	Vyrovnání čelních pluhů	
	Demontáž schránek na zkratovací tyče	
	Dosazení okapových žlábků nad čelní okna obou stanovišť	
	Oprava zkorodovaných částí vozidla	
	Oprava výsuvné plošiny, výměna ložisek, nové zabezpečení plošiny proti pohybu shora	

	Výměna výdřevy montážní a výsuvné plošiny (včetně impregnace)	
	Oprava zábradlí montážní plošiny a bočního ochozu, dosazení nových propojek	
	Oprava vstupních schodů (nový pryžový povrch) a výměna zkorodovaných částí	
	Výměna potrubí rozvodu vody pro umyvadlo a dřez včetně nového výměníku na TUV a nádrže (nekorodující provedení), dosazení pákové baterie nad dřez a kohoutku na umyvadlo	
	Demontáž stojanu WC, zakrytí otvoru v podlaze, odstranění odpadní roury pod vozem	
	Dosazení rotační vodní pumpy na WC, doplnění přepadu z vodního okruhu do kanystru	
	Dosazení nového vytápěcího agregátu schváleného typu a oběhového čerpadla včetně el. napájení a ovládání (v prostoru skříně TA nepoužívat pružné hadice), oběhové čerpadlo s funkcí dochlazení chladicího okruhu při stopnutém SM a vypnutém odpojovací baterii	
	Výměna topných článků topení stanovišť a výměna kaloriferů v pracovním oddíle včetně nových motorů ventilátorů (uzavírací kohouty na vstupu a výstupu z topných těles), nové odvodušňovací ventily, dosazení regulace otáček chodu ventilátorů (min. ve dvou stupních), regulace teploty v interiéru pomocí prostorového termostatu	
	Dosazení topného kaloriferu (min. tepelný výkon 4 kW) do prostoru skřínky v šatně (uzavírací kohouty na vstupu a výstupu z topného tělesa), dosazení regulace otáček chodu ventilátorů (min. ve dvou stupních), regulace teploty v interiéru pomocí prostorového termostatu	
	Zaslepení žaluzií sání topení na boku skříně, včetně doplnění tepelné izolace	
	Oprava a promazání pohyblivých částí zdvihacího zařízení "PARD". Nátěr	
	Oprava pultů strojvedoucího. Nové popisky přístrojů (nepoužívat celoplošné plastové)	
	Doplnění bezpečnostních tabulek	

6.	Nátěr vozidla	
	Odstranění původního laku a provedení kompletního nástřiku vozidla včetně pojezdu v rozsahu laku LAK I - barevné řešení dle požadavku zadavatele, nové označení vozidla dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Provedení kompletního nástřiku vozidla včetně pojezdu v rozsahu laku LAK II - barevné řešení dle požadavku zadavatele, nové označení vozidla dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Provedení vnitřních a vnějších popisů dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Provedení nátěru interiéru stanovišť strojvedoucího (pult, sloupky) a dílny (sloupky, pracovní stůl, regály, skříně a držáky lan a izolátorů, ochrany oken), provedení nátěru hlavního el. rozvaděče (odstranění starého nátěru), nátěr vnitřní části prohlídkové kabiny a schůdků	

7.	ETCS a elektronické palivové lanko	
	Provedení kontroly dle údržbového manuálu ETCS a systému elektronického palivového lanka	
	<i>U vozidla BEZ ETCS položku vynechat</i>	

8.	Záchytný systém pro práci ve výškách	
	Demontáž, zpětná montáž a revize záchytného systému pro práci ve výškách	

9.	KBS06	
	Dosazení zařízení KBS06 včetně panelu, ovládací jednotky, tlačítek bělosti, spínače řízení, tlakového spínače, elektromechanického převodníku, přepínače izolace a registrací činnosti s vazbou na elektronický rychloměr	
	<i>U vozidla s ETCS provést kontrolu KBS06 s vydáním protokolu.</i>	

10. Zabezpečovací zařízení Jablotron	
Demontáž, zpětní montáž, úprava napájení na 24V a přezkoušení činnosti	
<i>U vozidla bez zabezpečovacího zařízení položku vynechat</i>	

10. Dokumentace vozidla, oživení vozidla	
Zpracování kompletní předávací dokumentace vozidla dle platné legislativy, včetně zápisu o periodické opravě - revizi dle předpisu SŽ S8	
Provedení všech potřebných zkoušek a revizí dle platné legislativy, předpisů a technologických postupů	
Provedení napěťové zkoušky sběrače	
Provedení napěťové zkoušky pracovní plošiny určené pro práci pod napětím	
Provedení tlakové zkoušky vzduchojemů	
Seřízení kolových a nápravových tlaků. Protokol o vážení vozidla	
Provedení technické kontroly dle vyhl. 173/1995 Sb	
Zkušební jízda (TBZ) s protokolem	
Schválení všech změn na SHV dle platné legislativy a zaznamenání změn do průkazů způsobilosti	
Zpracování všech provedených změn do dokumentace, schémat, technických podmínek, technického a funkčního popisu, návodu na obsluhu, návodu na údržbu a katalogu náhradních dílů	
Kompletní seřízení a oživení všech částí vozidla a příprava k převjímcce	

Upřesnění použitého pojmu GO: Generální oprava (GO) je oprava, kterou se v rozsahu mezních úchylek obnovují původní technické vlastnosti jednotlivých prvků, přístrojů, strojů a agregátů. Spočívá v úplné demontáži, výměně vadných dílů a součástí za nové nebo opravené a v opětovné montáži včetně obnovení povrchové úpravy.

Pro přehlednost a možnost porovnání, jsou v tabulce z důvodu rozdílného technického stavu vozidel uvedeny všechny v úvahu přicházející výkony. Podle konkrétního stavu jednotlivých vozidel jsou některé výkony, které se na konkrétním vozidle nepředpokládají, přeškrtnuty.



Praha
Vozidlo s ETCS

	*Díčí ceny za jednotlivé úkony/činnosti v Kč
Výkon	

*Zhotovitel vyplní zeleně označená pole

1.	Hnací soustava, přístroje	
	Náhrada motoru ML 634 za TEDOM TD 152 AHTX01, včetně sacího, výfukového potrubí a tlumiče (zajištění garanční prohlídky po ujetí 2000 km)	
	Provedení údržby motoru TEDOM dle "Návodu k obsluze motoru TEDOM TD 152 AH TX 01 č.v. 7000 716/06"	
	Dosazení startéru 24V. Dodání náhradního startéru 24V	
	Dosazení nové vícešupňové (minimálně čtyřšupňové) převodovky vhodného typu pro spojení s motorem TEDOM včetně ovládání, řídicího systému a signalizace. Nový kardanový hřídel pro připojení nápravové převodovky NKR 16. Převodovka musí umožnit tažení vozidla i bez chodu spalovacího motoru	
	GO kompresoru 3DSK 75, spínače a mezichladiče	
	Oprava dílů palivového okruhu včetně přetěsnění	
	Oprava naftové nádrže (výplach, přetěsnění, zavaření sítka do plnicího hrdla, uzamykání). Doplnění hrdla z druhé strany	
	Výměna všech dílů chladicího, topného a plnicího okruhu včetně přírub pro zaústění čidel teploty. Konce trubek opatřit zápichy pro pevné uchycení hadicových spon. Vyměnit veškeré pryžové spojky za silikonové + dodání hadicových spon se šroubem s kloubovým uložením. Provést tepelnou izolaci (min. mirelon) a bandážování vyztuženou hliníkovou fólií s nosnou mřížkou. dosazení nového chladiče, oprava žaluzií chladiče, nové vyrovnávací nádrže z nekorodujícího materiálu, doplnění nemrznoucí kapaliny na -25°C	
	Oprava kardanové hřídele pro pomocné pohony	
	Vyvážení rotačních celků	
	Oprava všech částí hydrostatického okruhu, výměna chladiče hydr. kapaliny a výměna hydraulického oleje	
	Výměna výměníku voda - olej	
	Dosazení elektronické regulace chladicího okruhu	
	Kontrola elektronické regulace chladicího okruhu	
	Dosazení náhradních klínových řemenů přes kardanové hřídele	
	GO pomocných pohonů, oprava uložení, výměna silentbloků	

2.	Rám a pojezdová část vozidla	
	Oprava rámu, podvozků (trhliny, vypouzdření, křížové míry - přeměření + oprava). Vydání měrových listů	
	Defektoskopická zkouška náprav, levých, pravých kotoučů, jízdní plochy kol, tažné háky, vodící čepy podvozků, dolní-horní závěsy, kliková hřídel kompresoru	
	Oprava uchycení podvozků	
	Výměna pružin a tlumičů vypružení a jejich uchycení	
	Oprava torzních vzpěr, výměna pryžových pouzder	
	Oprava dvojkolí včetně nápravových ložisek a ložiskových domků, dosazení nových monobloků	
	GO nápravové převodovky NKR 16 včetně dosazení třístavového řadicího válce pro zajištění vyřazení převodovky	
	Oprava narážecího a táhlového ústrojí	
	Dosazení nových uzemňovacích propojek	
	Výměna vodících trnů, pryžových prstenců a silonových pouzder	

3. Elektrická výzbroj vozidla	
Uprava elektrické výzbroje vozidla na 24V. Rozdělení obvodů na startovací a vozovou síť	
Dosazení nového (nových) alternátoru (ů) odpovídajícího výkonu. Nabíjení startovací baterie pomocí měniče	
Oddělení startovacího obvodu od vozové sítě 24V, včetně startovacího stykače a dosazení startovacích baterií. (možnost dobíjení baterií 24V jak za jízdy, tak i z vnější sítě 400V)	
Dosazení nových baterií pro vozovou síť 24V vhodného typu a kapacity, oprava a nátěr skříně baterií barvou odolnou účinkům elektrolytu z baterií, úprava na uložení baterií 24V možnost dobíjení baterií 24V jak za jízdy, tak i z vnější sítě 400V)	
Dosazení návěstních LED světel osvětlení vozidla v souladu s předpisy SŽ D1	
Po vypnutí ovládacího stanoviště (při přecházení mezi stanovišti strojvedoucího) musí být vozidlo automaticky označeno alespoň návěstí: "obsazené hnací vozidlo". Jedno bílé světlo na přední a zadní straně hnacího vozidla, doporučeno: levé pozici při pohledu na čelo vozidla - SŽDC D1. čl. 155 (4)	
Přerušované rozsvěcování horního návěstního světla pro dávání návěsti dle předpisu SŽ D1, čl 126 (4) musí být provedeno automaticky přerušovačem ovládaným přepínačem na pultu strojvedoucího	
Náhrada dálkových reflektorů LED reflektory	
Seřízení návěstního osvětlení a dálkových reflektorů	
Dosazení 6 ks LED pátracích reflektorů do prohlížecí kabiny (včetně úpravy pro upevnění)	
Dosazení 4 ks LED reflektorů pro osvětlení TV na čela vozidla (včetně úpravy pro upevnění)	
Oprava a značení el. instalace vozidla, výměna všech jisticích a spínacích prvků, stykačů, relé a EP ventilů (včetně odpojovače baterií) s ohledem na změnu napětí na 24V, nové popisky, vyčištění všech rozvaděčů, ovládacích pultů a pojistkových skříní	
Dosazení soupravy elektronického rychloměru TRAMECO	
U vozidla s ETCS provést kontrolu rychloměru TRAMECO s vydáním protokolu.	
Dosazení vozidlové radiostanice VS67 (náhrada VS 47). Zapojení GSM R STOP	
Kontrola vozidlové radiostanice VS67 (nebo FXM20) Zapojení GSM R STOP	
Dosazení hlídačů izolace	
GO oprava sběrače včetně pohonu a zkratovače, dosazení nového smykadla, seřízení měřidla pro měření výšky TD, dodání nové lišty pro měření klikatosti TD. Dosazení nových kompozitních izolátorů pod sběrač	
Kontrola izolátorů pod pracovní plošinou a napěťová zkouška plošiny u vozidel pro práci pod TV 3 kV DC	
Dosazení podpěr pod pracovní plošinu u vozidel pro práci pod TV 25 kV AC	
Výměna usměrňovačů, regulátorů osvětlení s ohledem na změnu napětí 24V vozové sítě	
Výměna ukazatelů a přístrojů signalizace na obou stanovištích strojvedoucího včetně čidel snímání hodnot s ohledem na změnu napětí 24V vozové sítě	
Náhrada všech kontrolkek za diodové. U kontrolkek na pultu strojvedoucího s možností tlumení intenzity svícení. Doplnění tlačítka houkačky u vlakvedoucího	
Dosazení osvětlovacích lišt mechanicky odolných a s el. krytím min. IP 66 s diodami na zábradlí pracovní plošiny, ovládání z prohlídkové kabiny	
Dosazení nových vestavěných nabíječů pro startovací a vozovou baterii (automatické odstavení při plné kapacitě baterií), napájení přívodkou 5P 32A společnou s el. předehřevem (umístění přívodky na boku skříně topného agregátu nebo na čele vozidla) Dosazení napájecího kabelu pro připojení napájení el. předehřevu a dobíjení z vnější sítě 400V (koncovky 32A 5P, 25m)	
Instalace předehřevu vodního okruhu z vnější sítě 400V. Doplnění možnosti temperování vnitřního prostoru při odstavení vozidla, ovládání pomocí přepínače a termostatu	
Měření izolačního stavu předehřevu vodního okruhu, výměna topných těles, filtrů a oběhového čerpadla. Doplnění možnosti temperování vnitřního prostoru při odstavení vozidla, ovládání pomocí přepínače a termostatu. Plastový rozvaděč	

Dosazení nových LED svítidel na obou stanovištích strojvedoucího (4 kusy) s možností plného a tlumeného osvětlení	
Doplnění LED svítidla s možností plného a tlumeného osvětlení se samostatným ovládáním nad stůl v soc. prostoru čtyř OTV	
Dosazení nových LED svítidel v dílně, u nástupních dveří, soc. prostoru čtyř OTV, před hl. rozvaděčem s možností plného a tlumeného osvětlení	
Dosazení nových LED svítidel nad pracovním stolem, v prohlížecí kabině, v úborně a nad kuchyňským koutem	
Instalace LED pracovního osvětlení spodku vozu a nástupního prostoru bočních posuvných dveří (exteriérové LED lišty, el. krytí min IP 66, mechanicky odolné, včetně přepínačů na stanovištích strojvedoucího)	
Instalace LED osvětlení vozidla levé i pravé strany – umístěné na rozích skříně pod ochranným roštem, možnost natočení reflektoru, včetně přepínačů na stanovištích strojvedoucího. Ovládání pětipolohový spínač umístěný na středovém pultu obou stran stroj. Přepínání: L+P / L / 0 / P / L+P	
Kontrola stěračů na elektrický pohon (na obou stanovištích strojvedoucího) včetně ovládání, nové ramena stěračů. Doplnit ovládání od vlakvedoucího	
Dosazení stěračů na elektrický pohon (na obou stanovištích strojvedoucího) – Ovládání min. dvěma rychlostmi a cyklovačem. Doplnit ovládání od vlakvedoucího	
Oprava plovákového spínače vyrovnávací nádrže vodního okruhu	
Výměna ovládacích prvků na obou stanovištích strojvedoucího	
Dosazení střídače DC V / AC 230V, 2 000W, dosazení 2 ks zásuvek 230V nad kuchyňský dřez, dosazení 2 ks zásuvek 230V nad pracovní stůl, dosazení 1 ks zásuvky 230V pod stůl v soc. prostoru čtyř OTV a dosazení 1 ks zásuvky 230V do prohlídkové kabiny	
Dosazení nové chladničky 230V, nové pracovní desky s nerezovým dřezem, úprava skřínky včetně dosazení MW trouby 230V a rychlovarné konvice 230V	
Servis a kalibrace systému RC Monitoring. Doplnění systému o sledování teploty chladicí kapaliny. Zobrazení stavu palivové nádrže na pultech strojvedoucího	
Dosazení ventilátorů (2x 2 kusy na obě stanoviště strojvedoucího)	
Dosazení nové USB zásuvky pro nabíjení služebních telefonů do levého předního rohu na obě stanoviště	
Dosazení nové USB zásuvky pro nabíjení služebních tabletů strojvedoucího do pravého předního rohu na obě stanoviště	
Dosazení systému elektronického palivového lanka. (Náhrada mechanických palivových pák a palivového lanka). Dosazení tlačítka na manipulační pojezd	
<i>U vozidla s ETCS položku vynechat</i>	
Kontrola izolačního stavu	

4. Vzduchová výzbroj vozidla, brzdy	
Oprava-Výměna vzduchového potrubí (nekorodující provedení), spojovacích prvků a armatur	
Demontáž napájecího potrubí včetně odbočky na střechnu	
Demontáž odbočky napájecího potrubí na střechnu	
GO všech částí tlakovzdušné brzdy včetně táhel, brzdíčů, brzdového válce a rozvaděče, výměna pryžových hadic	
Oprava písečníků a držáků písečníků, výměna pryžových hadic, výměna trysek písečnickových kolen a neopravitelných dílů, oprava nádob a vík (odstranění koroze, nátěr) montáž písečníků. Úprava pískování - škrcení (z důvodu seřízení- ZSS 5976). Provedení zesílení držáku písečnickových trubek (navržení šikmých vzpěr). Kontrola a seřízení pískování dle Pokynu provozovatele dráhy č.1/2008 (nov. 09/2008) včetně vydání zápisu	
Oprava stopexů	
Oprava záklopek záchranné brzdy, vyzkoušení	
Kalibrace tlakoměrů	
Dosazení automatického odkalování hlavního vzduchojemu	
Kontrola funkce automatického odkalování hlavního vzduchojemu	
Dosazení nových brzdových čelistí	

	Dosazení nových pojistných ventilů	
	Oprava houkaček, výměna EP ventilů. Dosazení uzavíracích kohoutů	
	Dosazení vzduchové píšťaly, včetně EP ventilů a ovládání. Dosazení uzavíracích kohoutů	
	Oprava a promazání ruční brzdy	
	Kontrola a seřízení stěračů na vzduchový pohon v prohlížecí kabině, nová remena stěračů	
	Kontrola funkce ventilu STOP TRS (a GSM-R)	
	Vyvedení vzduchového rozvodu k pracovnímu stolu v dílně a do prohlížecí kabiny pro připojení vzduchového nářadí	
	Doplnění elektropneumatického panelu s dvojitým bezpečnostním šoupátkem v potrubí průběžné (samočinné) brzdy	

5.	Vozová skříň	
	Výměna potahů všech sedaček a opěradel, oprava sedaček a opěradel, oprava sklopných stolků v prohlížecí kabině	
	Dosazení nových sedaček strojvedoucího (ZSS 4272)	
	Výměna podlahové krytiny - obě stanoviště, soc. prostor čtyř OTV (nové ukončovací lišty)	
	Výměna dřevěné podlahy v dílně včetně poklopů, oprava rámu poklopů. Nátěr	
	Oprava dřevěné podlahy v dílně včetně poklopů a rámu. Nátěr	
	Očištění a oprava zkorodovaných částí pod dřevěnou podlahou. Nátěr	
	Výměna těsnění všech oken, dveří a čelních reflektorů	
	Oprava vodítek a brzdy spouštěcích oken stanoviště strojvedoucího	
	Výměna stínících rolet a doplnění stínících rolet na boční okna - obě stanoviště	
	Výměna podlahové krytiny v prohlížecí kabině (pryžová krytina), lišty na hranách	
	Výměna krytiny v prohlížecí kabině (obložení)	
	Oprava zatékání vody v prohlížecí kabině - kompletní přetěsnění	
	Oprava výsuvných schodů do prohlížecí kabiny	
	Oprava schodů na plošinu v prohlížecí kabině (včetně sklopné části a krytiny, rohové lišty)	
	Dosazení nových čelních oken s bezpečnostní folií (4x)	
	Dosazení zámků vstupních dveří na jeden klíč	
	Oprava šatních skříňek, výměna zámků, oprava polic a dvířek nad ponkem	
	Dosazení nové pracovní desky s nerezovým dřezem, úprava skříňky	
	Úprava regálu v dílně: dodání kuličkových výsuvů (lineární kuličkové výsuvy pro vysoké zatížení a dlouhou životnost) pro všechny zásuvky - 17 zásuvek, výsuvy musí zajistit spolehlivé vysunutí do min. 3/4 hloubky zásuvky, nosnost zásuvky včetně materiálu max. 50 kg, zásuvky musí být vybaveny aretací pro zavřenou a otevřenou polohu. Zásuvky pod ponkem musí být zamykatelné (5x)	
	Dosazení nových stíracích lišt na všechny stěrače	
	Dosazení nových zpětných zrcátek - 4ks	
	Oprava prasklin prohlížecí kabiny, oprava dorazu zavírání dveří prohlížecí kabiny, oprava posuvných dveří a výměna těsnění, odstranění zatékání větracími mřížkami	
	Náhrada bočních laminátových krytů plechovými s plynovými vzpěrami	
	Oprava bočních plechových krytů, výměna plynových vzpěr	
	Výměna krycích plachet reflektorů prohlížecí kabiny	
	Oprava a seřízení chodu všech dveří, výměna vodících kladek a ložisek	
	Dosazení čelních pluhů	
	Vyrovnání čelních pluhů	
	Demontáž schránek na zkratovací tyče	
	Dosazení okapových žlábků nad čelní okna obou stanovišť	
	Oprava zkorodovaných částí vozidla	

	Oprava výsuvné plošiny, výměna ložisek, nové zabezpečení plošiny proti pohybu shora	
	Výměna výdřevy montážní a výsuvné plošiny (včetně impregnace)	
	Oprava zábradlí montážní plošiny a bočního ochozu, dosazení nových propojek	
	Oprava vstupních schodů (nový pryžový povrch) a výměna zkorodovaných částí	
	Výměna potrubí rozvodu vody pro umyvadlo a dřez včetně nového výměníku na TUV a nádrže (nekorodující provedení), dosazení pákové baterie nad dřez a kohoutku na umyvadlo	
	Demontáž stojanu WC, zakrytí otvoru v podlaze, odstranění odpadní roury pod vozem	
	Dosazení rotační vodní pumpy na WC, doplnění přepadu z vodního okruhu do kanystru	
	Dosazení nového vytápěcího agregátu schváleného typu a oběhového čerpadla včetně el. napájení a ovládání (v prostoru skříňe TA nepoužívat pružné hadice), oběhové čerpadlo s funkcí dochlazení chladicího okruhu při stopnutém SM a vypnutém odpojovací baterii	
	Výměna topných článků topení stanovišť a výměna kaloriferů v pracovním oddíle včetně nových motorů ventilátorů (uzavírací kohouty na vstupu a výstupu z topných těles), nové odzdušňovací ventily, dosazení regulace otáček chodu ventilátorů (min. ve dvou stupních), regulace teploty v interiéru pomocí prostorového termostatu	
	Dosazení topného kaloriferu (min. tepelný výkon 4 kW) do prostoru skříňky v šatně (uzavírací kohouty na vstupu a výstupu z topného tělesa), dosazení regulace otáček chodu ventilátorů (min. ve dvou stupních), regulace teploty v interiéru pomocí prostorového termostatu	
	Zaslepení žaluzií sání topení na boku skříňe, včetně doplnění tepelné izolace	
	Oprava a promazání pohyblivých částí zdvihacího zařízení "PARD". Nátěr	
	Oprava pultů strojvedoucího. Nové popisky přístrojů (nepoužívat celoplošné plastové)	
	Doplnění bezpečnostních tabulek	

6.	Nátěr vozidla	
	Odstranění původního laku a provedení kompletního nástřiku vozidla včetně pojezdu v rozsahu laku LAK I - barevné řešení dle požadavku zadavatele, nové označení vozidla dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Provedení kompletního nástřiku vozidla včetně pojezdu v rozsahu laku LAK II - barevné řešení dle požadavku zadavatele, nové označení vozidla dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Provedení vnitřních a vnějších popisů dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Provedení nátěru interiéru stanovišť strojvedoucího (pult, sloupky) a dílny (sloupky, pracovní stůl, regály, skříňe a držáky lan a izolátorů, ochrany oken), provedení nátěru hlavního el. rozvaděče (odstranění starého nátěru), nátěr vnitřní části prohlídkové kabiny a schůdků	

7.	ETCS a elektronické palivové lanko	
	Provedení kontroly dle údržbového manuálu ETCS a systému elektronického palivového lanka s vydáním protokolu	
	<i>U vozidla BEZ ETCS položku vynechat</i>	

8.	Záchytný systém pro práci ve výškách	
	Demontáž, zpětná montáž a revize záchytného systému pro práci ve výškách	

9.	KBS06	
	Dosazení zařízení KBS06 včetně panelu, ovládací jednotky, tlačítek bělosti, spínače řízení, tlakového spínače, elektromechanického převodníku, přepínače izolace a registrační činnosti s vazbou na elektronický rychloměr	
	U vozidla s ETCS provést kontrolu KBS06 s vydáním protokolu.	

10.	Zabezpečovací zařízení Jablotron	
	Demontáž, zpětní montáž, úprava napájení na 24V a přezkoušení činnosti	
	<i>U vozidla bez zabezpečovacího zařízení položku vynechat</i>	

10.	Dokumentace vozidla, oživení vozidla	
	Zpracování kompletní předávací dokumentace vozidla dle platné legislativy, včetně zápisu o periodické opravě - revizi dle předpisu SŽ S8	
	Provedení všech potřebných zkoušek a revizí dle platné legislativy, předpisů a technologických postupů	
	Provedení napěťové zkoušky sběrače	
	Provedení napěťové zkoušky pracovní plošiny určené pro práci pod napětím	
	Provedení tlakové zkoušky vzduchojemů	
	Seřízení kolových a nápravových tlaků. Protokol o vážení vozidla	
	Provedení technické kontroly dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Zkušební jízda (TBZ) s protokolem	
	Schválení všech změn na SHV dle platné legislativy a zaznamenání změn do průkazů způsobilosti	
	Zpracování všech provedených změn do dokumentace, schémat, technických podmínek, technického a funkčního popisu, návodu na obsluhu, návodu na údržbu a katalogu náhradních dílů	
	Kompletní seřízení a oživení všech částí vozidla a příprava k převímce	

Upřesnění použitého pojmu GO: Generální oprava (GO) je oprava, kterou se v rozsahu mezních úchylek obnovují původní technické vlastnosti jednotlivých prvků, přístrojů, strojů a agregátů. Spočívá v úplné demontáži, výměně vadných dílů a součástí za nové nebo opravené a v opětovné montáži včetně obnovení povrchové úpravy.

Pro přehlednost a možnost porovnání, jsou v tabulce z důvodu rozdílného technického stavu vozidel uvedeny všechny v úvahu přicházející výkony. Podle konkrétního stavu jednotlivých vozidel jsou některé výkony, které se na konkrétním vozidle nepředpokládají, přeškrtnuty.



Grygov
Vozidlo s ETCS

	Výkon	*Dílčí ceny za jednotlivé úkony/činnosti v Kč	*Zhotovitel vyplní zeleně označená pole
--	--------------	--	---

1.	Hnací soustava, přístroje		
	Náhrada motoru ML 634 za TEDOM TD 152 AHTX01, včetně sacího, výfukového potrubí a tlumiče (zajištění garanční prohlídky po ujetí 2000 km)		
	Provedení údržby motoru TEDOM dle "Návodů k obsluze motoru TEDOM TD 152 AH TX 01 č.v. 7000 716/06"		
	Dosazení startéru 24V. Dodání náhradního startéru 24V		
	Dosazení nové vícešupňové (minimálně čtyřšupňové) převodovky vhodného typu pro spojení s motorem TEDOM včetně ovládní, řídicího systému a signalizace. Nový kardanový hřídel pro připojení nápravové převodovky NKR 16. Převodovka musí umožnit tažení vozidla i bez chodu spalovacího motoru		
	GO kompresoru 3DSK 75, spínače a mezichladiče		
	Oprava dílů palivového okruhu včetně přetěsnění		
	Oprava naftové nádrže (výplach, přetěsnění, zavaření sítka do plnicího hrdla, uzamykání). Doplnění hrdla z druhé strany		
	Výměna všech dílů chladicího, topného a plnicího okruhu včetně přírub pro zaústění čidel teploty. Konce trubek opatřit zápchy pro pevné uchycení hadicových spon. Vyměnit veškeré pryžové spojky za silikonové + dodání hadicových spon se šroubem s kloubovým uložením. Provést tepelnou izolaci (min. mirelon) a bandážování vyztuženou hliníkovou fólií s nosnou mřížkou. dosazení nového chladiče, oprava žaluzií chladiče, nové vyrovnávací nádrže z nekorodujícího materiálu, doplnění nemrznoucí kapaliny na -25°C		
	Oprava kardanové hřídele pro pomocné pohony		
	Vyvážení rotačních celků		
	Oprava všech částí hydrostatického okruhu, výměna chladiče hydr. kapaliny a výměna hydraulického oleje		
	Výměna výměníku voda - olej		
	Dosazení elektronické regulace chladicího okruhu		
	Kontrola elektronické regulace chladicího okruhu		
	Dosazení náhradních klínových řemenů přes kardanové hřídele		
	GO pomocných pohonů, oprava uložení, výměna silentbloků		

2.	Rám a pojezdová část vozidla		
	Oprava rámu, podvozků (trhliny, vypouzdření, křížové míry - přeměření + oprava). Vydání měrových listů		
	Defektoskopická zkouška náprav, levých, pravých kotoučů, jízdní plochy kol, tažné háky, vodící čepy podvozků, dolní-horní závěsy, kliková hřídel kompresoru		
	Oprava uchycení podvozků		
	Výměna pružin a tlumičů vypružení a jejich uchycení		
	Oprava torzních vzpěr, výměna pryžových pouzder		
	Oprava dvojkolí včetně nápravových ložisek a ložiskových domků, dosazení nových monobloků		
	GO nápravové převodovky NKR 16 včetně dosazení třístavového řadicího válce pro zajištění vyřazení převodovky		
	Oprava nárazecího a táhlového ústrojí		
	Dosazení nových uzemňovacích propojek		
	Výměna vodících trnů, pryžových prstenců a silonových pouzder		

3. Elektrická výzbroj vozidla	
Uprava elektrické výzbroje vozidla na 24V. Rozdělení obvodů na startovací a vozovou síť	
Dosazení nového (nových) alternátoru (ů) odpovídajícího výkonu. Nabíjení startovací baterie pomocí měniče	
Oddělení startovacího obvodu od vozové sítě 24V, včetně startovacího stykače a dosazení startovacích baterií. (možnost dobíjení baterií 24V jak za jízdy, tak i z vnější sítě 400V)	
Dosazení nových baterií pro vozovou síť 24V vhodného typu a kapacity, oprava a nátěr skříně baterií barvou odolnou účinkům elektrolytu z baterií, úprava na uložení baterií 24V možnost dobíjení baterií 24V jak za jízdy, tak i z vnější sítě 400V)	
Dosazení návěstních LED svítidel osvětlení vozidla v souladu s předpisy SŽ D1	
Po vypnutí ovládacího stanoviště (při přecházení mezi stanovišti strojvedoucího) musí být vozidlo automaticky označeno alespoň návěstí: "obsazené hnací vozidlo". Jedno bílé světlo na přední a zadní straně hnacího vozidla, doporučeno: levé poziční při pohledu na čelo vozidla - SŽDC D1. čl. 155 (4)	
Přerušované rozsvěcování horního návěstního světla pro dávání návěsti dle předpisu SŽ D1, čl 126 (4) musí být provedeno automaticky přerušovačem ovládaným přepínačem na pultu strojvedoucího	
Náhrada dálkových reflektorů LED reflektory	
Seřízení návěstního osvětlení a dálkových reflektorů	
Dosazení 6 ks LED pátracích reflektorů do prohlížecí kabiny (včetně úpravy pro upevnění)	
Dosazení 4 ks LED reflektorů pro osvětlení TV na čela vozidla (včetně úpravy pro upevnění)	
Oprava a značení el. instalace vozidla, výměna všech jisticích a spínacích prvků, stykačů, relé a EP ventilů (včetně odpojovače baterií) s ohledem na změnu napětí na 24V, nové popisky, vyčištění všech rozvaděčů, ovládacích pultů a pojistkových skříní	
Dosazení soupravy elektronického rychloměru TRAMECO	
U vozidla s ETCS provést kontrolu rychloměru TRAMECO s vydáním protokolu.	
Dosazení vozidlové radiostanice VS67 (náhrada VS 47). Zapojení GSM R-STOP	
Kontrola vozidlové radiostanice VS67 (nebo FXM20) Zapojení GSM-R STOP	
Dosazení hlídačů izolace	
GO oprava sběrače včetně pohonu a zkratovače, dosazení nového smykadla, seřízení měřidla pro měření výšky TD, dodání nové lišty pro měření klikatosti TD. Dosazení nových kompozitních izolátorů pod sběrač	
Kontrola izolátorů pod pracovní plošinou a napěťová zkouška plošiny u vozidel pro práci pod TV 3 kV DC	
Dosazení podpěr pod pracovní plošinu u vozidel pro práci pod TV 25 kV AC	
Výměna usměrňovačů, regulátorů osvětlení s ohledem na změnu napětí 24V vozové sítě	
Výměna ukazatelů a přístrojů signalizace na obou stanovištích strojvedoucího včetně čidel snímání hodnot s ohledem na změnu napětí 24V vozové sítě	
Náhrada všech kontrolkek za diodové. U kontrolkek na pultu strojvedoucího s možností tlumení intenzity svícení. Doplnění tlačítka houkačky u vlakvedoucího	
Dosazení osvětlovacích lišt mechanicky odolných a s el. krytím min. IP 66 s diodami na zábradlí pracovní plošiny, ovládání z prohlídkové kabiny	
Dosazení nových vestavěných nabíječů pro startovací a vozovou baterii (automatické odstavení při plné kapacitě baterií), napájení přívodkou 5P 32A společnou s el. předehřevem (umístění přívodky na boku skříně topného agregátu nebo na čele vozidla) Dosazení napájecího kabelu pro připojení napájení el. předehřevu a dobíjení z vnější sítě 400V (koncovky 32A 5P, 25m)	
Instalace předehřevu vodního okruhu z vnější sítě 400V. Doplnění možnosti temperování vnitřního prostoru při odstavení vozidla, ovládání pomocí přepínače a termostatu	
Měření izolačního stavu předehřevu vodního okruhu, výměna topných těles, filtrů a oběhového čerpadla. Doplnění možnosti temperování vnitřního prostoru při odstavení vozidla, ovládání pomocí přepínače a termostatu. Plastový rozvaděč	

Dosazení nových LED svítidel na obou stanovištích strojvedoucího (4 kusy) s možností plného a tlumeného osvětlení	
Doplnění LED svítidla s možností plného a tlumeného osvětlení se samostatným ovládním nad stůl v soc. prostoru čtyř OTV	
Dosazení nových LED svítidel v dílně, u nástupních dveří, soc. prostoru čtyř OTV, před hl. rozvaděčem s možností plného a tlumeného osvětlení	
Dosazení nových LED svítidel nad pracovním stolem, v prohlížecké kabině, v úborně a nad kuchyňským koutem	
Instalace LED pracovního osvětlení spodku vozu a nástupního prostoru bočních posuvných dveří (exteriérové LED lišty, el. krytí min IP 66, mechanicky odolné, včetně přepínačů na stanovištích strojvedoucího	
Instalace LED osvětlení vozidla levé i pravé strany – umístěné na rozích skříň pod ohezořovým roštem, možnost natočení reflektoru, včetně přepínačů na stanovištích strojvedoucího. Ovládní pětipolohový spínač umístěný na středovém pultu obou stan.stroj. Přepínání: L+P / L / 0 / P / L+P	
Kontrola stěračů na elektrický pohon (na obou stanovištích strojvedoucího) včetně ovládní, nové ramena stěračů. Doplnit ovládní od vlakvedoucího	
Dosazení stěračů na elektrický pohon (na obou stanovištích strojvedoucího)- Ovládní min. dvěma rychlostmi a cyklovačem. Doplnit ovládní od vlakvedoucího	
Oprava plovákového spínače vyrovnávací nádrže vodního okruhu	
Výměna ovládacích prvků na obou stanovištích strojvedoucího	
Dosazení střídače DC V / AC 230V, 2 000W, dosazení 2 ks zásuvek 230V nad kuchyňský dřez, dosazení 2 ks zásuvek 230V nad pracovní stůl, dosazení 1 ks zásuvky 230V pod stůl v soc. prostoru čtyř OTV a dosazení 1 ks zásuvky 230V do prohlídkové kabiny	
Dosazení nové chladničky 230V, nové pracovní desky s nerezovým dřezem, úprava skříňky včetně dosazení MW trouby 230V a rychlovarné konvice 230V	
Servis a kalibrace systému RC Monitoring. Doplnění systému o sledování teploty chladící kapaliny. Zobrazení stavu palivové nádrže na pultech strojvedoucího	
Dosazení ventilátorů (2x 2 kusy na obě stanoviště strojvedoucího)	
Dosazení nové USB zásuvky pro nabíjení služebních telefonů do levého předního rohu na obě stanoviště	
Dosazení nové USB zásuvky pro nabíjení služebních tabletů strojvedoucího do pravého předního rohu na obě stanoviště	
Dosazení systému elektronického palivového lanka. (Náhrada mechanických palivových pák a palivového lanka). Dosazení tlačítka na manipulační pojezd	
U vozidla s ETCS položku vynechat	
Kontrola izolačního stavu	

4. Vzduchová výbroj vozidla, brzdy	
Oprava-Výměna vzduchového potrubí (nekorodující provedení), spojovacích prvků a armatur	
Demontáž napájecího potrubí včetně odbočky na střechnu	
Demontáž odbočky napájecího potrubí na střechnu	
GO všech částí tlakovzdušné brzdy včetně táhel, brzdíčů, brzdového válce a rozvaděče, výměna pryžových hadic	
Oprava písečníků a držáků písečníků, výměna pryžových hadic, výměna trysek písečnickových kolen a neopravitelných dílů, oprava nádob a vík (odstranění koroze, nátěr) montáž písečníků.Úprava pískování - škracení (z důvodu seřízení- ZSS 5976).Provedení zesílení držáku písečnickových trubek (navaření šikmých vzpěr). Kontrola a seřízení pískování dle Pokynu provozovatele dráhy č.1/2008 (nov. 09/2008) včetně vydání zápisu	
Oprava stopexů	
Oprava záklopek záchranné brzdy, vyzkoušení	
Kalibrace tlakoměrů	
Dosazení automatického odkalování hlavního vzduchojemu	
Kontrola funkce automatického odkalování hlavního vzduchojemu	
Dosazení nových brzdových čelistí	
Dosazení nových pojistných ventilů	

	Oprava houkaček, výměna EP ventilů. Dosazení uzavíracích kohoutů	
	Dosazení vzduchové píšťaly, včetně EP ventilů a ovládání. Dosazení uzavíracích kohoutů	
	Oprava a promazání ruční brzdy	
	Kontrola a seřízení stěračů na vzduchový pohon v prohlížecí kabině, nová remena stěračů	
	Kontrola funkce ventilu STOP TRS (a GSM-R)	
	Vyvedení vzduchového rozvodu k pracovnímu stolu v dílně a do prohlížecí kabiny pro připojení vzduchového nářadí	
	Doplnění elektropneumatického panelu s dvojitým bezpečnostním šoupátkem v potrubí průběžné (samočinné) brzdy	

5.	Vozová skříň	
	Výměna potahů všech sedaček a opěradel, oprava sedaček a opěradel, oprava sklopných stolků v prohlížecí kabině	
	Dosazení nových sedaček strojvedoucího (ZSS 4272)	
	Výměna podlahové krytiny - obě stanoviště, soc. prostor čtyř OTV (nové ukončovací lišty)	
	Výměna dřevěné podlahy v dílně včetně poklopů, oprava rámu poklopů. Nátěr	
	Oprava dřevěné podlahy v dílně včetně poklopů a rámu. Nátěr	
	Očištění a oprava zkorodovaných částí pod dřevěnou podlahou. Nátěr	
	Výměna těsnění všech oken, dveří a čelních reflektorů	
	Oprava vodítek a brzdy spouštěcích oken stanoviště strojvedoucího	
	Výměna stínících rolet a doplnění stínících rolet na boční okna - obě stanoviště	
	Výměna podlahové krytiny v prohlížecí kabině (pryžová krytina), lišty na hranách	
	Výměna krytiny v prohlížecí kabině (obložení)	
	Oprava zatékání vody v prohlížecí kabině - kompletní přetěsnění	
	Oprava výsuvných schodů do prohlížecí kabiny	
	Oprava schodů na plošinu v prohlížecí kabině (včetně sklopné části a krytiny, rohové lišty)	
	Dosazení nových čelních oken s bezpečnostní folií (4x)	
	Dosazení zámků vstupních dveří na jeden klíč	
	Oprava šatních skříněk, výměna zámků, oprava polic a dvířek nad ponkem	
	Dosazení nové pracovní desky s nerezovým dřezem, úprava skříňky	
	Úprava regálu v dílně: dodání kuličkových výsuvů (lineární kuličkové výsuvy pro vysoké zatížení a dlouhou životnost) pro všechny zásuvky - 17 zásuvek, výsuvy musí zajistit spolehlivé vysunutí do min. 3/4 hloubky zásuvky, nosnost zásuvky včetně materiálu max. 50 kg, zásuvky musí být vybaveny aretací pro zavřenou a otevřenou polohu. Zásuvky pod ponkem musí být zamykatelné (5x)	
	Dosazení nových stíracích lišt na všechny stěrače	
	Dosazení nových zpětných zrcátek - 4ks	
	Oprava prasklin prohlížecí kabiny, oprava dorazu zavírání dveří prohlížecí kabiny, oprava posuvných dveří a výměna těsnění, odstranění zatékání větracími mřížkami	
	Náhrada bočních laminátových krytů plechovými s plynovými vzpěrami	
	Oprava bočních plechových krytů, výměna plynových vzpěr	
	Výměna krycích plachet reflektorů prohlížecí kabiny	
	Oprava a seřízení chodu všech dveří, výměna vodících kladek a ložisek	
	Dosazení čelních pluhů	
	Vyrovnání čelních pluhů	
	Demontáž schránek na zkratovací tyče	
	Dosazení okapových žlábků nad čelní okna obou stanovišť	
	Oprava zkorodovaných částí vozidla	
	Oprava výsuvné plošiny, výměna ložisek, nové zabezpečení plošiny proti pohybu shora	

	Výměna výdřevy montážní a výsuvné plošiny (včetně impregnace)	
	Oprava zábradlí montážní plošiny a bočního ochozu, dosazení nových propojek	
	Oprava vstupních schodů (nový pryžový povrch) a výměna zkorodovaných částí	
	Výměna potrubí rozvodu vody pro umyvadlo a dřez včetně nového výměníku na TUV a nádrže (nekorodující provedení), dosazení pákové baterie nad dřez a kohoutku na umyvadlo	
	Demontáž stojanu WC, zakrytí otvoru v podlaze, odstranění odpadní roury pod vozem	
	Dosazení rotační vodní pumpy na WC, doplnění přepadu z vodního okruhu do kanystru	
	Dosazení nového vytápěcího agregátu schváleného typu a oběhového čerpadla včetně el. napájení a ovládání (v prostoru skříně TA nepoužívat pružné hadice), oběhové čerpadlo s funkcí dochlazení chladicího okruhu při stopnutém SM a vypnutém odpojovací baterii	
	Výměna topných článků topení stanovišť a výměna kaloriferů v pracovním oddíle včetně nových motorů ventilátorů (uzavírací kohouty na vstupu a výstupu z topných těles), nové odvodušňovací ventily, dosazení regulace otáček chodu ventilátorů (min. ve dvou stupních), regulace teploty v interiéru pomocí prostorového termostatu	
	Dosazení topného kaloriferu (min. tepelný výkon 4 kW) do prostoru skříně v šatně (uzavírací kohouty na vstupu a výstupu z topného tělesa), dosazení regulace otáček chodu ventilátorů (min. ve dvou stupních), regulace teploty v interiéru pomocí prostorového termostatu	
	Zaslepení žaluzií sání topení na boku skříně, včetně doplnění tepelné izolace	
	Oprava a promazání pohyblivých částí zdvihacího zařízení "PARD". Nátěr	
	Oprava pultů strojvedoucího. Nové popisky přístrojů (nepoužívat celoplošné plastové)	
	Doplnění bezpečnostních tabulek	

6.	Nátěr vozidla	
	Odstranění původního laku a provedení kompletního nátěru vozidla včetně pojezdu v rozsahu laku LAK I - barevné řešení dle požadavku zadavatele, nové označení vozidla dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Provedení kompletního nátěru vozidla včetně pojezdu v rozsahu laku LAK II - barevné řešení dle požadavku zadavatele, nové označení vozidla dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Provedení vnitřních a vnějších popisů dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Provedení nátěru interiéru stanovišť strojvedoucího (pult, sloupky) a dílny (sloupky, pracovní stůl, regály, skříně a držáky lan a izolátorů, ochrany oken), provedení nátěru hlavního el. rozvaděče (odstranění starého nátěru), nátěr vnitřní části prohlídkové kabiny a schůdků	

7.	ETCS a elektronické palivové lanko	
	Provedení kontroly dle údržbového manuálu ETCS a systému elektronického palivového lanka s vydáním protokolu	
	<i>U vozidla BEZ ETCS položku vynechat</i>	

8.	Záchytný systém pro práci ve výškách	
	Demontáž, zpětná montáž a revize záchytného systému pro práci ve výškách	

9.	KBS06	
	Dosazení zařízení KBS06 včetně panelu, ovládací jednotky, tlačítek bělosti, spínače řízení, tlakového spínače, elektromechanického převodníku, přepínače izolace a registrací činnosti s vazbou na elektronický rychloměr	
	U vozidla s ETCS provést kontrolu KBS06 s vydáním protokolu.	

10.	Zabezpečovací zařízení Jablotron	
	Domontáž, zpětní montáž, úprava napájení na 24V a přezkoušení činnosti	
	<i>U vozidla bez zabezpečovacího zařízení položku vynechat</i>	

10.	Dokumentace vozidla, oživení vozidla	
	Zpracování kompletní předávací dokumentace vozidla dle platné legislativy, včetně zápisu o periodické opravě - revizi dle předpisu SŽ S8	
	Provedení všech potřebných zkoušek a revizí dle platné legislativy, předpisů a technologických postupů	
	Provedení napěťové zkoušky sběrače	
	Provedení napěťové zkoušky pracovní plošiny určené pro práci pod napětím	
	Provedení tlakové zkoušky vzduchojemů	
	Seřízení kolových a nápravových tlaků. Protokol o vážení vozidla	
	Provedení technické kontroly dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Zkušební jízda (TBZ) s protokolem	
	Schválení všech změn na SHV dle platné legislativy a zaznamenání změn do průkazů způsobilosti	
	Zpracování všech provedených změn do dokumentace, schémat, technických podmínek, technického a funkčního popisu, návodu na obsluhu, návodu na údržbu a katalogu náhradních dílů	
	Kompletní seřízení a oživení všech částí vozidla a příprava k převěření	

Upřesnění použitého pojmu GO: Generální oprava (GO) je oprava, kterou se v rozsahu mezních úchylek obnovují původní technické vlastnosti jednotlivých prvků, přístrojů, strojů a agregátů. Spočívá v úplné demontáži, výměně vadných dílů a součástí za nové nebo opravené a v opětovné montáži včetně obnovení povrchové úpravy.

Pro přehlednost a možnost porovnání, jsou v tabulce z důvodu rozdílného technického stavu vozidel uvedeny všechny v úvahu přicházející výkony. Podle konkrétního stavu jednotlivých vozidel jsou některé výkony, které se na konkrétním vozidle nepředpokládají, přeškrtnuty.



Křenovice

	Výkon	*Dílčí ceny za jednotlivé úkony/činnosti v Kč
--	--------------	--

*Zhotovitel vyplní zeleně označená pole

1.	Hnací soustava, přístroje	
	Náhrada motoru ML 634 za TEDOM TD 152 AHTX01, včetně sacího, výfukového potrubí a tlumiče (zajištění garanční prohlídky po ujetí 2000 km)	
	Provedení údržby motoru TEDOM dle "Návodu k obsluze motoru TEDOM TD 152-AHTX 01 č.v. 7000-716/06"	
	Dosazení startéru 24V. Dodání náhradního startéru 24V	
	Dosazení nové vícešupňové (minimálně čtyřšupňové) převodovky vhodného typu pro spojení s motorem TEDOM včetně ovládání, řídicího systému a signalizace. Nový kardanový hřídel pro připojení nápravové převodovky NKR 16. Převodovka musí umožnit tažení vozidla i bez chodu spalovacího motoru	
	GO kompresoru 3DSK 75, spínače a mezichladiče	
	Oprava dílů palivového okruhu včetně přetěsnění	
	Oprava naftové nádrže (výplach, přetěsnění, zavaření sítka do plnicího hrdla, uzamykání). Doplnění hrdla z druhé strany	
	Výměna všech dílů chladicího, topného a plnicího okruhu včetně přírub pro zaústění čidel teploty. Konce trubek opatřit zápichy pro pevné uchycení hadicových spon. Vyměnit veškeré pryžové spojky za silikonové + dodání hadicových spon se šroubem s kloubovým uložením. Provést tepelnou izolaci (min. mirelon) a bandážování vyztuženou hliníkovou fólií s nosnou mřížkou. dosazení nového chladiče, oprava žaluzií chladiče, nové vyrovnávací nádrže z nekorodujícího materiálu, doplnění nemrznoucí kapaliny na -25°C	
	Oprava kardanové hřídele pro pomocné pohony	
	Vyvážení rotačních celků	
	Oprava všech částí hydrostatického okruhu, výměna chladiče hydr. kapaliny a výměna hydraulického oleje	
	Výměna výměníku voda - olej	
	Dosazení elektronické regulace chladicího okruhu	
	Kontrola elektronické regulace chladicího okruhu	
	Dosazení náhradních klínových řemenů přes kardanové hřídele	
	GO pomocných pohonů, oprava uložení, výměna silentbloků	

2.	Rám a pojezdová část vozidla	
	Oprava rámu, podvozků (trhliny, vypouzdření, křížové míry - přeměření + oprava). Vydání měrových listů	
	Defektoskopická zkouška náprav, levých, pravých kotoučů, jízdní plochy kol, tažné háky, vodící čepy podvozků, dolní-horní závěsy, kliková hřídel kompresoru	
	Oprava uchycení podvozků	
	Výměna pružin a tlumičů vypružení a jejich uchycení	
	Oprava torzních vzpěr, výměna pryžových pouzder	
	Oprava dvojkolí včetně nápravových ložisek a ložiskových domků, dosazení nových monobloků	
	GO nápravové převodovky NKR 16 včetně dosazení třístavového řadicího válce pro zajištění vyřazení převodovky	
	Oprava nárazecího a táhlového ústrojí	
	Dosazení nových uzemňovacích propojek	
	Výměna vodících trnů, pryžových prstenců a silonových pouzder	

3.	Elektrická výzbroj vozidla	
	Uprava elektrické výzbroje vozidla na 24V. Rozdělení obvodů na startovací a vozovou síť	
	Dosazení nového (nových) alternátoru (ů) odpovídajícího výkonu. Nabíjení startovací baterie pomocí měniče	
	Oddělení startovacího obvodu od vozové sítě 24V, včetně startovacího stykače a dosazení startovacích baterií. (možnost dobíjení baterií 24V jak za jízdy, tak i z vnější sítě 400V)	
	Dosazení nových baterií pro vozovou síť 24V vhodného typu a kapacity, oprava a nátěr skříně baterií barvou odolnou účinkům elektrolytu z baterií, úprava na uložení baterií 24V možnost dobíjení baterií 24V jak za jízdy, tak i z vnější sítě 400V)	
	Dosazení návěstních LED svítidel osvětlení vozidla v souladu s předpisy SŽ D1	
	Pe vypnutí ovládacího stanoviště (při přecházení mezi stanovišti strojvedoucího) musí být vozidlo automaticky označeno alespoň návěstí: "obsazené hnací vozidlo". Jedno bílé světlo na přední a zadní straně hnacího vozidla, doporučeno: levé pozici při pohledu na čelo vozidla – SŽDC D1. čl. 155 (4)	
	Přerušované rozsvěcování horního návěstního světla pro dávání návěstí dle předpisu SŽ D1, čl 126 (4) musí být provedeno automaticky přerušovačem ovládaným přepínačem na pultu strojvedoucího	
	Náhrada dálkových reflektorů LED reflektory	
	Seřízení návěstního osvětlení a dálkových reflektorů	
	Dosazení 6 ks LED pátracích reflektorů do prohlížecké kabiny (včetně úpravy pro upevnění)	
	Dosazení 4 ks LED reflektorů pro osvětlení TV na čela vozidla (včetně úpravy pro upevnění)	
	Oprava a značení el. instalace vozidla, výměna všech jisticích a spínacích prvků, stykačů, relé a EP ventilů (včetně odpojovače baterií) s ohledem na změnu napětí na 24V, nové popisky, vyčištění všech rozvaděčů, ovládacích pultů a pojistkových skříní	
	Dosazení soupravy elektronického rychloměru TRAMECO	
	U vozidla s ETCS provést kontrolu rychloměru TRAMECO s vydáním protokolu.	
	Dosazení vozidlové radiostanice VS67 (náhrada VS 47). Zapojení GSM-R STOP	
	Kontrola vozidlové radiostanice VS67 (nebo FXM20) Zapojení GSM-R STOP	
	Dosazení hlídačů izolace	
	GO oprava sběrače včetně pohonu a zkratovače, dosazení nového smykadla, seřízení měřidla pro měření výšky TD, dodání nové lišty pro měření klikatosti TD. Dosazení nových kompozitních izolátorů pod sběrač	
	Kontrola izolátorů pod pracovní plošinou a napěťová zkouška plošiny u vozidel pro práci pod TV 3 kV DC	
	Dosazení podpěr pod pracovní plošinu u vozidel pro práci pod TV 25 kV AC	
	Výměna usměrňovačů, regulátorů osvětlení s ohledem na změnu napětí 24V vozové sítě	
	Výměna ukazatelů a přístrojů signalizace na obou stanovištích strojvedoucího včetně čidel snímání hodnot s ohledem na změnu napětí 24V vozové sítě	
	Náhrada všech kontrolků za diodové. U kontrolků na pultu strojvedoucího s možností tlumení intenzity svícení. Doplnění tlačítka houkačky u vlakvedoucího	
	Dosazení osvětlovacích lišt mechanicky odolných a s el. krytím min. IP 66 s diodami na zábradlí pracovní plošiny, ovládání z prohlídkové kabiny	
	Dosazení nových vestavěných nabíječů pro startovací a vozovou baterii (automatické odstavení při plné kapacitě baterií), napájení přívodkou 5P 32A společnou s el. předehřevem (umístění přívodky na boku skříně topného agregátu nebo na čele vozidla) Dosazení napájecího kabelu pro připojení napájení el. předehřevu a dobíjení z vnější sítě 400V (koncovky 32A 5P, 25m)	
	Instalace předehřevu vodního okruhu z vnější sítě 400V. Doplnění možnosti temperování vnitřního prostoru při odstavení vozidla, ovládání pomocí přepínače a termostatu	
	Měření izolačního stavu předehřevu vodního okruhu, výměna topných těles, filtrů a oběhového čerpadla. Doplnění možnosti temperování vnitřního prostoru při odstavení vozidla, ovládání pomocí přepínače a termostatu. Plastový rozvaděč	

Dosazení nových LED svítidel na obou stanovištích strojvedoucího (4 kusy) s možností plného a tlumeného osvětlení	
Doplnění LED svítidla s možností plného a tlumeného osvětlení se samostatným ovládáním nad stůl v soc. prostoru čtyř OTV	
Dosazení nových LED svítidel v dílně, u nástupních dveří, soc. prostoru čtyř OTV, před hl. rozvaděčem s možností plného a tlumeného osvětlení	
Dosazení nových LED svítidel nad pracovním stolem, v prohlížecí kabině, v úborně a nad kuchyňským koutem	
Instalace LED pracovního osvětlení spodku vozu a nástupního prostoru bočních posuvných dveří (exteriérové LED lišty, el. krytí min IP 66, mechanicky odolné, včetně přepínačů na stanovištích strojvedoucího	
Instalace LED osvětlení vozidla levé i pravé strany – umístěné na rozích skříně pod eozozovým roštem, možnost natočení reflektoru, včetně přepínačů na stanovištích strojvedoucího. Ovládání pětipolohový spínač umístěný na středovém pultu obou stan.stroj, Přepínání: L+P / L / 0 / P / L+P	
Kontrola stěračů na elektrický pohon (na obou stanovištích strojvedoucího) včetně ovládání, nové ramena stěračů. Doplnit ovládání od vlakvedoucího	
Dosazení stěračů na elektrický pohon (na obou stanovištích strojvedoucího) Ovládání min. dvěma rychlostmi a cyklovačem. Doplnit ovládání od vlakvedoucího	
Oprava plovákového spínače vyrovnávací nádrže vodního okruhu	
Výměna ovládacích prvků na obou stanovištích strojvedoucího	
Dosazení střídače DC V / AC 230V, 2 000W, dosazení 2 ks zásuvek 230V nad kuchyňský dřez, dosazení 2 ks zásuvek 230V nad pracovní stůl, dosazení 1 ks zásuvky 230V pod stůl v soc. prostoru čtyř OTV a dosazení 1 ks zásuvky 230V do prohlídkové kabiny	
Dosazení nové chladničky 230V, nové pracovní desky s nerezovým dřezem, úprava skřínky včetně dosazení MW trouby 230V a rychlovarné konvice 230V	
Servis a kalibrace systému RC Monitoring. Doplnění systému o sledování teploty chladicí kapaliny. Zobrazení stavu palivové nádrže na pultech strojvedoucího	
Dosazení ventilátorů (2x 2 kusy na obě stanoviště strojvedoucího)	
Dosazení nové USB zásuvky pro nabíjení služebních telefonů do levého předního rohu na obě stanoviště	
Dosazení nové USB zásuvky pro nabíjení služebních tabletů strojvedoucího do pravého předního rohu na obě stanoviště	
Dosazení systému elektronického palivového lanka. (Náhrada mechanických palivových pák a palivového lanka). Dosazení tlačítka na manipulační pojezd	
<i>U vozidla s ETCS položku vynechat</i>	
Kontrola izolačního stavu	

4.	Vzduchová výzbroj vozidla, brzdy	
	Oprava Výměna vzduchového potrubí (nekorodující provedení), spojovacích prvků a armatur	
	Demontáž napájecího potrubí včetně odbočky na střechnu	
	Demontáž odbočky napájecího potrubí na střechnu	
	GO všech částí tlakovzdušné brzdy včetně táhel, brzdíků, brzdového válce a rozvaděče, výměna pryžových hadic	
	Oprava písečníků a držáků písečníků, výměna pryžových hadic, výměna trysek písečnickových kolen a neopravitelných dílů, oprava nádob a vík (odstranění koroze, nátěr) montáž písečníků. Úprava pískování - škrcení (z důvodu seřízení- ZSS 5976). Provedení zesílení držáku písečnickových trubek (navážení šikmých vzpěr). Kontrola a seřízení pískování dle Pokynu provozovatele dráhy č.1/2008 (nov. 09/2008) včetně vydání zápisu	
	Oprava stopexů	
	Oprava záklopek záchranné brzdy, vyzkoušení	
	Kalibrace tlakoměrů	
	Dosazení automatického odkalování hlavního vzduchojemu	
	Kontrola funkce automatického odkalování hlavního vzduchojemu	
	Dosazení nových brzdových čelistí	

	Dosazení nových pojistných ventilů	
	Oprava houkaček, výměna EP ventilů. Dosazení uzavíracích kohoutů	
	Dosazení vzduchové píšťaly, včetně EP ventilů a ovládní. Dosazení uzavíracích kohoutů	
	Oprava a promazání ruční brzdy	
	Kontrola a seřízení stěračů na vzduchový pohon v prohlížecí kabině, nová remena stěračů	
	Kontrola funkce ventilu STOP TRS (a GSM-R)	
	Vyvedení vzduchového rozvodu k pracovnímu stolu v dílně a do prohlížecí kabiny pro připojení vzduchového nářadí	
	Doplnění elektropneumatického panelu s dvojitým bezpečnostním šoupátkem v potrubí průběžné (samočinné) brzdy. Přenos polohy kohoutů do rychloměru	

5.	Vozová skříň	
	Výměna potahů všech sedaček a opěradel, oprava sedaček a opěradel, oprava sklopných stolků v prohlížecí kabině	
	Dosazení nových sedaček strojvedoucího (ZSS 4272)	
	Výměna podlahové krytiny - obě stanoviště, soc. prostor čtyř OTV (nové ukončovací lišty)	
	Výměna dřevěné podlahy v dílně včetně poklopů, oprava rámu poklopů. Nátěr	
	Oprava dřevěné podlahy v dílně včetně poklopů a rámu. Nátěr	
	Očištění a oprava zkorodovaných částí pod dřevěnou podlahou. Nátěr	
	Výměna těsnění všech oken, dveří a čelních reflektorů	
	Oprava vodítek a brzdy spouštěcích oken stanoviště strojvedoucího	
	Výměna stínících rolet a doplnění stínících rolet na boční okna - obě stanoviště	
	Výměna podlahové krytiny v prohlížecí kabině (pryžová krytina), lišty na hranách	
	Výměna krytiny v prohlížecí kabině (obložení)	
	Oprava zatékání vody v prohlížecí kabině - kompletní přetěsnění	
	Oprava výsuvných schodů do prohlížecí kabiny	
	Oprava schodů na plošinu v prohlížecí kabině (včetně sklopné části a krytiny, rohové lišty)	
	Dosazení nových čelních oken s bezpečnostní folií (4x)	
	Dosazení zámků vstupních dveří na jeden klíč	
	Oprava šatních skříňek, výměna zámků, oprava polic a dvířek nad ponkem	
	Dosazení nové pracovní desky s nerezovým dřezem, úprava skříňky	
	Oprava regálu v dílně: výměna kuličkových výsuvů (lineární kuličkové výsuvy pro vysoké zatížení a dlouhou životnost) pro všechny zásuvky - 17 zásuvek	
	Dosazení nových stíracích lišt na všechny stěrače	
	Dosazení nových zpětných zrcátek - 4ks	
	Oprava prasklin prohlížecí kabiny, oprava dorazu zavírání dveří prohlížecí kabiny, oprava posuvných dveří a výměna těsnění, odstranění zatékání větracími mřížkami	
	Náhrada bočních laminátových krytí plechovými s plynovými vzpěrami	
	Oprava bočních plechových krytů, výměna plynových vzpěr	
	Výměna krycích plachet reflektorů prohlížecí kabiny	
	Oprava a seřízení chodu všech dveří, výměna vodících kladek a ložisek	
	Dosazení čelních pluhů	
	Vyrovnání čelních pluhů	
	Demontáž schránek na zkratovací tyče	
	Dosazení okapových žlábků nad čelní okna obou stanovišť	
	Oprava zkorodovaných částí vozidla	

	Oprava výsuvné plošiny, výměna ložisek, nové zabezpečení plošiny proti pohybu shora	
	Výměna výdřevy montážní a výsuvné plošiny (včetně impregnace)	
	Oprava zábradlí montážní plošiny a bočního ochozu, dosazení nových propojek	
	Oprava vstupních schodů (nový pryžový povrch) a výměna zkorodovaných částí	
	Výměna potrubí rozvodu vody pro umyvadlo a dřez včetně nového výměníku na TUV a nádrže (nekorodující provedení), dosazení pákové baterie nad dřez a kohoutku na umyvadlo	
	Demontáž stojanu WC, zakrytí otvoru v podlaze, odstranění odpadní roury pod vozem	
	Dosazení rotační vodní pumpy na WC, doplnění přepadu z vodního okruhu do kanystru	
	Dosazení nového vytápěcího agregátu schváleného typu a oběhového čerpadla včetně el. napájení a ovládání (v prostoru skříně TA nepoužívat pružné hadice), oběhové čerpadlo s funkcí dochlazení chladicího okruhu při stopnutém SM a vypnutém odpojovači baterií	
	Výměna topných článků topení stanovišť a výměna kaloriferů v pracovním oddíle včetně nových motorů ventilátorů (uzavírací kohouty na vstupu a výstupu z topných těles), nové odvěšovací ventily, dosazení regulace otáček chodu ventilátorů (min. ve dvou stupních), regulace teploty v interiéru pomocí prostorového termostatu	
	Dosazení topného kaloriferu (min. tepelný výkon 4 kW) do prostoru skříně v šatně (uzavírací kohouty na vstupu a výstupu z topného tělesa), dosazení regulace otáček chodu ventilátorů (min. ve dvou stupních), regulace teploty v interiéru pomocí prostorového termostatu	
	Zaslepení žaluzií sání topení na boku skříně, včetně doplnění tepelné izolace	
	Oprava a promazání pohyblivých částí zdvihacího zařízení "PARD". Nátěr	
	Oprava pultů strojvedoucího. Nové popisky přístrojů (nepoužívat celoplošné plastové)	
	Doplnění bezpečnostních tabulek	

6.	Nátěr vozidla	
	Odstranění původního laku a provedení kompletního nástřiku vozidla včetně pojezdu v rozsahu laku LAK I - barevné řešení dle požadavku zadavatele, nové označení vozidla dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Provedení kompletního nástřiku vozidla včetně pojezdu v rozsahu laku LAK II – barevné řešení dle požadavku zadavatele, nové označení vozidla dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Provedení vnitřních a vnějších popisů dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Provedení nátěru interiéru stanovišť strojvedoucího (pult, sloupky) a dílny (sloupky, pracovní stůl, regály, skříně a držáky lan a izolátorů, ochrany oken), provedení nátěru hlavního el. rozvaděče (odstranění starého nátěru), nátěr vnitřní části prohlídkové kabiny a schůdků	

7.	ETCS a elektronické palivové lanko	
	Provedení kontroly dle údržbového manuálu ETCS a systému elektronického palivového lanka	
	<i>U vozidla BEZ ETCS položku vynechat</i>	

8.	Záchytný systém pro práci ve výškách	
	Demontáž, zpětná montáž a revize záchytného systému pro práci ve výškách	

9.	KBS06	
	Dosazení zařízení KBS06 včetně panelu, ovládací jednotky, tlačítek bělosti, spínače řízení, tlakového spínače, elektromechanického převodníku, přepínače izolace a registrací činnosti s vazbou na elektronický rychloměr	
	<i>U vozidla s ETCS provést kontrolu KBS06 s vydáním protokolu.</i>	

10.	Zabezpečovací zařízení Jablotron	
	Demontáž, zpětní montáž, úprava napájení na 24V a přezkoušení činnosti	
	<i>U vozidla bez zabezpečovacího zařízení položku vynechat</i>	

10.	Dokumentace vozidla, oživení vozidla	
	Zpracování kompletní předávací dokumentace vozidla dle platné legislativy, včetně zápisu o periodické opravě - revizi dle předpisu SŽ S8	
	Provedení všech potřebných zkoušek a revizí dle platné legislativy, předpisů a technologických postupů	
	Provedení napěťové zkoušky sběrače	
	Provedení napěťové zkoušky pracovní plošiny určené pro práci pod napětím	
	Provedení tlakové zkoušky vzduchojemů	
	Seřízení kolových a nápravových tlaků. Protokol o vážení vozidla	
	Provedení technické kontroly dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Zkušební jízda (TBZ) s protokolem	
	Schválení všech změn na SHV dle platné legislativy a zaznamenání změn do průkazů způsobilosti	
	Zpracování všech provedených změn do dokumentace, schémat, technických podmínek, technického a funkčního popisu, návodu na obsluhu, návodu na údržbu a katalogu náhradních dílů	
	Kompletní seřízení a oživení všech částí vozidla a příprava k převjímc	

Upřesnění použitého pojmu GO: Generální oprava (GO) je oprava, kterou se v rozsahu mezních úchylek obnovují původní technické vlastnosti jednotlivých prvků, přístrojů, strojů a agregátů. Spočívá v úplné demontáži, výměně vadných dílů a součástí za nové nebo opravené a v opětovné montáži včetně obnovení povrchové úpravy.

Pro přehlednost a možnost porovnání, jsou v tabulce z důvodu rozdílného technického stavu vozidel uvedeny všechny v úvahu přicházející výkony. Podle konkrétního stavu jednotlivých vozidel jsou některé výkony, které se na konkrétním vozidle nepředpokládají, přeškrtnuty.



Pardubice
Vozidlo s ETCS

	Výkon	*Dílčí ceny za jednotlivé úkony/činnosti v Kč	*Zhotovitel vyplní zeleně označená pole
--	--------------	--	---

1.	Hnací soustava, přístroje		
	Náhrada motoru ML 634 za TEDOM TD 152 AHTX01, včetně sacího, výfukového potrubí a tlumiče (zajištění garanční prohlídky po ujetí 2000 km)		
	Provedení údržby motoru TEDOM dle "Návodu k obsluze motoru TEDOM TD 152-AH TX 01 č.v. 7000-716/06"		
	Dosazení startéru 24V. Dodání náhradního startéru 24V		
	Dosazení nové vícešupňové (minimálně čtyřšupňové) převodovky vhodného typu pro spojení s motorem TEDOM včetně ovládní, řídicího systému a signalizace. Nový kardanový hřídel pro připojení nápravové převodovky NKR 16. Převodovka musí umožnit tažení vozidla i bez chodu spalovacího motoru		
	GO kompresoru 3DSK 75, spínače a mezichladiče		
	Oprava dílů palivového okruhu včetně přetěsnění		
	Oprava naftové nádrže (výplach, přetěsnění, zavaření sítka do plnicího hrdla, uzamykání). Doplnění hrdla z druhé strany		
	Výměna všech dílů chladicího, topného a plnicího okruhu včetně přírub pro zaústění čidel teploty. Konce trubek opatřit zápichy pro pevné uchycení hadicových spon. Vyměnit veškeré pryžové spojky za silikonové + dodání hadicových spon se šroubem s kloubovým uložením. Provést tepelnou izolaci (min. mirelon) a bandážování vyztuženou hliníkovou fólií s nosnou mřížkou. dosazení nového chladiče, oprava žaluzií chladiče, nové vyrovnávací nádrže z nekorodujícího materiálu, doplnění nemrznoucí kapaliny na -25°C		
	Oprava kardanové hřídele pro pomocné pohony		
	Vyvážení rotačních celků		
	Oprava všech částí hydrostatického okruhu, výměna chladiče hydr. kapaliny a výměna hydraulického oleje		
	Výměna výměníku voda - olej		
	Dosazení elektronické regulace chladicího okruhu		
	Kontrola elektronické regulace chladicího okruhu		
	Dosazení náhradních klínových řemenů přes kardanové hřídele		
	GO pomocných pohonů, oprava uložení, výměna silentbloků		

2.	Rám a jezzdová část vozidla		
	Oprava rámu, podvozků (trhliny, vypouzdření, křížové míry - přeměření + oprava). Vydání měrových listů		
	Defektoskopická zkouška náprav, levých, pravých kotoučů, jízdní plochy kol, tažné háky, vodící čepy podvozků, dolní-horní závěsy, kliková hřídel kompresoru		
	Oprava uchycení podvozků		
	Výměna pružin a tlumičů vypružení a jejich uchycení		
	Oprava torzních vzpěr, výměna pryžových pouzder		
	Oprava dvojkolí včetně nápravových ložisek a ložiskových domků, dosazení nových monobloků		
	GO nápravové převodovky NKR 16 včetně dosazení třístavového řadicího válce pro zajištění vyřazení převodovky		
	Oprava nárazecího a táhlového ústrojí		
	Dosazení nových uzemňovacích propojek		

Výměna vodičích trnů, pryžových prstenců a silonových pouzder	
3.	Elektrická výzbroj vozidla
	Uprava elektrické výzbroje vozidla na 24V. Rozdělení obvodů na startovací a vozovou síť
	Dosazení nového (nových) alternátoru (ů) odpovídajícího výkonu. Nabíjení startovací baterie pomocí měniče
	Oddělení startovacího obvodu od vozové sítě 24V, včetně startovacího stykače a dosazení startovacích baterií. (možnost dobíjení baterií 24V jak za jízdy, tak i z vnější sítě 400V)
	Dosazení nových baterií pro vozovou síť 24V vhodného typu a kapacity, oprava a nátěr skříně baterií barvou odolnou účinkům elektrolytu z baterií, úprava na uložení baterií 24V možnost dobíjení baterií 24V jak za jízdy, tak i z vnější sítě 400V)
	Dosazení návěstních LED svítidel osvětlení vozidla v souladu s předpisy SŽ D1
	Po vypnutí ovládacího stanoviště (při přecházení mezi stanovišti strojvedoucího) musí být vozidlo automaticky označeno alespoň návěstí: "obsazené hnací vozidlo". Jedno bílé světlo na přední a zadní straně hnacího vozidla, doporučeno: levé poziční při pohledu na čelo vozidla - SŽDC D1. čl. 155 (4)
	Přerušované rozsvěcování horního návěstního světla pro dávání návěsti dle předpisu SŽ D1, čl 126 (4) musí být provedeno automaticky přerušovačem ovládaným přepínačem na pultu strojvedoucího
	Náhrada dálkových reflektorů LED reflektory
	Seřízení návěstního osvětlení a dálkových reflektorů
	Dosazení 6 ks LED pátracích reflektorů do prohlížecí kabiny (včetně úpravy pro upevnění)
	Dosazení 4 ks LED reflektorů pro osvětlení TV na čela vozidla (včetně úpravy pro upevnění)
	Oprava a značení el. instalace vozidla, výměna všech jisticích a spínacích prvků, stykačů, relé a EP ventilů (včetně odpojovače baterií) s ohledem na změnu napětí na 24V, nové popisky, vyčištění všech rozvaděčů, ovládacích pultů a pojistkových skříní
	Dosazení soupravy elektronického rychloměru TRAMECO
	U vozidla s ETCS provést kontrolu rychloměru TRAMECO s vydáním protokolu.
	Dosazení vozidlové radiostanice VS67 (náhrada VS 47). Zapojení GSM-R STOP
	Kontrola vozidlové radiostanice VS67 (nebo FXM20) Zapojení GSM-R STOP
	Dosazení hlídačů izolace
	GO oprava sběrače včetně pohonu a zkratovače, dosazení nového smykadla, seřízení měřidla pro měření výšky TD, dodání nové lišty pro měření klikatosti TD. Dosazení nových kompozitních izolátorů pod sběrač
	Kontrola izolátorů pod pracovní plošinou a napěťová zkouška plošiny u vozidel pro práci pod TV 3 kV DC
	Dosazení podpěr pod pracovní plošinu u vozidel pro práci pod TV 25 kV AC
	Výměna usměrňovačů, regulátorů osvětlení s ohledem na změnu napětí 24V vozové sítě
	Výměna ukazatelů a přístrojů signalizace na obou stanovištích strojvedoucího včetně čidel snímání hodnot s ohledem na změnu napětí 24V vozové sítě
	Náhrada všech kontrolků za diodové. U kontrolků na pultu strojvedoucího s možností tlumení intenzity svícení. Doplnění tlačítka houkačky u vlakvedoucího
	Dosazení osvětlovacích lišt mechanicky odolných a s el. krytím min. IP 66 s diodami na zábradlí pracovní plošiny, ovládání z prohlídkové kabiny
	Dosazení nových vestavěných nabíječů pro startovací a vozovou baterii (automatické odstavení při plné kapacitě baterií), napájení přívodkou 5P 32A společnou s el. předehřevem (umístění přívodky na boku skříně topného agregátu nebo na čele vozidla) Dosazení napájecího kabelu pro připojení napájení el. předehřevu a dobíjení z vnější sítě 400V (koncovky 32A 5P, 25m)
	Instalace předehřevu vodního okruhu z vnější sítě 400V. Doplnění možnosti temperování vnitřního prostoru při odstavení vozidla, ovládání pomocí přepínače a termostatu

Měření izolačního stavu předeřevu vodního okruhu, výměna topných těles, filtrů a oběhového čerpadla. Doplnění možnosti temperování vnitřního prostoru při odstavení vozidla, ovládání pomocí přepínače a termostatu. Plastový rozvaděč	
Dosazení nových LED svítidel na obou stanovištích strojvedoucího (4 kusy) s možností plného a tlumeného osvětlení	
Doplnění LED svítidla s možností plného a tlumeného osvětlení se samostatným ovládáním nad stůl v soc. prostoru čtyř OTV	
Dosazení nových LED svítidel v dílně, u nástupních dveří, soc. prostoru čtyř OTV, před hl. rozvaděčem s možností plného a tlumeného osvětlení	
Dosazení nových LED svítidel nad pracovním stolem, v prohlížecí kabině, v úborně a nad kuchyňským koutem	
Instalace LED pracovního osvětlení spodku vozu a nástupního prostoru bočních posuvných dveří (exteriérové LED lišty, el. krytí min IP 66, mechanicky odolné, včetně přepínačů na stanovištích strojvedoucího)	
Instalace LED osvětlení vozidla levé i pravé strany - umístěné na rozích skříně pod ochozovým roštem, možnost natoční reflektoru, včetně přepínačů na stanovištích strojvedoucího. Ovládání pětipolohový spínač umístěný na středovém pultu obou stan.stroj, Přepínání: L+P / L / 0 / P / L+P	
Kontrola stěračů na elektrický pohon (na obou stanovištích strojvedoucího) včetně ovládání, nové ramena stěračů. Doplnit ovládání od vlakvedoucího	
Dosazení stěračů na elektrický pohon (na obou stanovištích strojvedoucího)- Ovládání min. dvěma rychlostmi a cyklovačem. Doplnit ovládání od vlakvedoucího	
Oprava plovákového spínače vyrovnávací nádrže vodního okruhu	
Výměna ovládacích prvků na obou stanovištích strojvedoucího	
Dosazení střídače DC V / AC 230V, 2 000W, dosazení 2 ks zásuvek 230V nad kuchyňský dřez, dosazení 2 ks zásuvek 230V nad pracovní stůl, dosazení 1 ks zásuvky 230V pod stůl v soc. prostoru čtyř OTV a dosazení 1 ks zásuvky 230V do prohlídkové kabiny	
Dosazení nové chladničky 230V, nové pracovní desky s nerezovým dřezem, úprava skřínky včetně dosazení MW trouby 230V a rychlovarné konvice 230V	
Servis a kalibrace systému RC Monitoring. Doplnění systému o sledování teploty chladicí kapaliny. Zobrazení stavu palivové nádrže na pultech strojvedoucího	
Dosazení ventilátorů (2x 2 kusy na obě stanoviště strojvedoucího)	
Dosazení nové USB zásuvky pro nabíjení služebních telefonů do levého předního rohu na obě stanoviště	
Dosazení nové USB zásuvky pro nabíjení služebních tabletů strojvedoucího do pravého předního rohu na obě stanoviště	
Dosazení systému elektronického palivového lanka. (Náhrada mechanických palivových pák a palivového lanka). Dosazení tlačítka na manipulační pojezd	
<i>U vozidla s ETCS položku vynechat</i>	
Kontrola izolačního stavu	

4. Vzduchová výbroj vozidla, brzdy	
Oprava-Výměna vzduchového potrubí (nekorodující provedení), spojovacích prvků a armatur	
Demontáž napájecího potrubí včetně odbočky na střechu	
Demontáž odbočky napájecího potrubí na střechu	
GO všech částí tlakovzdušné brzdy včetně táhel, brzdíčů, brzdového válce a rozvaděče, výměna pryžových hadic	
Oprava písečníků a držáků písečníků, výměna pryžových hadic, výměna trysek písečnickových kolen a neopravitelných dílů, oprava nádob a vík (odstranění koroze, nátěr) montáž písečníků.Úprava pískování - škracení (z důvodu seřízení- ZSS 5976).Provedení zesílení držáku písečnickových trubek (navaření šikmých vzpěr). Kontrola a seřízení pískování dle Pokynu provozovatele dráhy č.1/2008 (nov. 09/2008) včetně vydání zápisu	
Oprava stopexů	
Oprava záklopek záchranné brzdy, vyzkoušení	
Kalibrace tlakoměrů	
Dosazení automatického odkalování hlavního vzduchojemu	

	Kontrola funkce automatického odkalování hlavního vzduchojemu	
	Dosazení nových brzdových čelistí	
	Dosazení nových pojistných ventilů	
	Oprava houkaček, výměna EP ventilů. Dosazení uzavíracích kohoutů	
	Dosazení vzduchové píšťaly, včetně EP ventilů a ovládní. Dosazení uzavíracích kohoutů	
	Oprava a promazání ruční brzdy	
	Kontrola a seřízení stěračů na vzduchový pohon v prohlížecí kabině, nová remena stěračů	
	Kontrola funkce ventilu STOP TRS (a GSM-R)	
	Vyvedení vzduchového rozvodu k pracovnímu stolu v dílně a do prohlížecí kabiny pro připojení vzduchového nářadí	
	Doplnění elektropneumatického panelu s dvojitým bezpečnostním šoupátkem v potrubí průběžné (samočinné) brzdy	

5.	Vozová skříň	
	Výměna potahů všech sedaček a opěradel, oprava sedaček a opěradel, oprava sklopných stolků v prohlížecí kabině	
	Dosazení nových sedaček strojvedoucího (ZSS 4272)	
	Výměna podlahové krytiny - obě stanoviště, soc. prostor čtyř OTV (nové ukončovací lišty)	
	Výměna dřevěné podlahy v dílně včetně poklopů, oprava rámu poklopů. Nátěr	
	Oprava dřevěné podlahy v dílně včetně poklopů a rámu. Nátěr	
	Očištění a oprava zkorodovaných částí pod dřevěnou podlahou. Nátěr	
	Výměna těsnění všech oken, dveří a čelních reflektorů	
	Oprava vodítek a brzdy spouštěcích oken stanoviště strojvedoucího	
	Výměna stínících rolet a doplnění stínících rolet na boční okna - obě stanoviště	
	Výměna podlahové krytiny v prohlížecí kabině (pryžová krytina), lišty na hranách	
	Výměna krytiny v prohlížecí kabině (obložení)	
	Oprava zatékání vody v prohlížecí kabině - kompletní přetěsnění	
	Oprava výsuvných schodů do prohlížecí kabiny	
	Oprava schodů na plošinu v prohlížecí kabině (včetně sklopné části a krytiny, rohové lišty)	
	Dosazení nových čelních oken s bezpečnostní folií (4x)	
	Dosazení zámků vstupních dveří na jeden klíč	
	Oprava šatních skříněk, výměna zámků, oprava polic a dvířek nad ponkem	
	Dosazení nové pracovní desky s nerezovým dřezem, úprava skříňky	
	Úprava regálu v dílně: dodání kuličkových výsuvů (lineární kuličkové výsuvy pro vysoké zatížení a dlouhou životnost) pro všechny zásuvky - 17 zásuvek, výsuvy musí zajistit spolehlivé vysunutí do min. 3/4 hloubky zásuvky, nosnost zásuvky včetně materiálu max. 50 kg, zásuvky musí být vybaveny aretací pro zavřenou a otevřenou polohu. Zásuvky pod ponkem musí být zamykatelné (5x)	
	Dosazení nových stíracích lišt na všechny stěrače	
	Dosazení nových zpětných zrcátek - 4ks	
	Oprava prasklin prohlížecí kabiny, oprava dorazu zavírání dveří prohlížecí kabiny, oprava posuvných dveří a výměna těsnění, odstranění zatékání větracími mřížkami	
	Náhrada bočních laminátových krytů plechovými s plynovými vzpěrami	
	Oprava bočních plechových krytů, výměna plynových vzpěr	
	Výměna krycích plachet reflektorů prohlížecí kabiny	
	Oprava a seřízení chodu všech dveří, výměna vodících kladek a ložisek	
	Dosazení čelních pluhů	
	Vyrovnání čelních pluhů	
	Demontáž schránek na zkratovací tyče	

	Dosazení okapových žlábků nad čelní okna obou stanovišť	
	Oprava zkorodovaných částí vozidla	
	Oprava výsuvné plošiny, výměna ložisek, nové zabezpečení plošiny proti pohybu shora	
	Výměna výdřevy montážní a výsuvné plošiny (včetně impregnace)	
	Oprava zábradlí montážní plošiny a bočního ochozu, dosazení nových propojek	
	Oprava vstupních schodů (nový pryžový povrch) a výměna zkorodovaných částí	
	Výměna potrubí rozvodu vody pro umyvadlo a dřez včetně nového výměníku na TUV a nádrže (nekorodující provedení), dosazení pákové baterie nad dřez a kohoutku na umyvadlo	
	Demontáž stojanu WC, zakrytí otvoru v podlaze, odstranění odpadní roury pod vozem	
	Dosazení rotační vodní pumpy na WC, doplnění přepadu z vodního okruhu do kanystru	
	Dosazení nového vytápěcího agregátu schváleného typu a oběhového čerpadla včetně el. napájení a ovládání (v prostoru skříně TA nepoužívat pružné hadice), oběhové čerpadlo s funkcí dochlazení chladicího okruhu při stopnutém SM a vypnutém odpojovači baterií	
	Výměna topných článků topení stanovišť a výměna kaloriferů v pracovním oddíle včetně nových motorů ventilátorů (uzavírací kohouty na vstupu a výstupu z topných těles), nové odvodušňovací ventily, dosazení regulace otáček chodu ventilátorů (min. ve dvou stupních), regulace teploty v interiéru pomocí prostorového termostatu	
	Dosazení topného kaloriferu (min. tepelný výkon 4 kW) do prostoru skřínky v šatně (uzavírací kohouty na vstupu a výstupu z topného tělesa), dosazení regulace otáček chodu ventilátorů (min. ve dvou stupních), regulace teploty v interiéru pomocí prostorového termostatu	
	Zaslepení žaluzií sání topení na boku skříně, včetně doplnění tepelné izolace	
	Oprava a promazání pohyblivých částí zdvihacího zařízení "PARD". Nátěr	
	Oprava pultů strojvedoucího. Nové popisky přístrojů (nepoužívat celoplošné plastové)	
	Doplnění bezpečnostních tabulek	

6.	Nátěr vozidla	
	Odstranění původního laku a provedení kompletního nástřiku vozidla včetně pojezdu v rozsahu laku LAK I – barevné řešení dle požadavku zadavatele, nové označení vozidla dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Provedení kompletního nástřiku vozidla včetně pojezdu v rozsahu laku LAK II - barevné řešení dle požadavku zadavatele, nové označení vozidla dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Provedení vnitřních a vnějších popisů dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Provedení nátěru interiéru stanovišť strojvedoucího (pult, sloupky) a dílny (sloupky, pracovní stůl, regály, skříně a držáky lan a izolátorů, ochrany oken), provedení nátěru hlavního el. rozvaděče (odstranění starého nátěru), nátěr vnitřní části prohlídkové kabiny a schůdků	

7.	ETCS a elektronické palivové lanko	
	Provedení kontroly dle údržbového manuálu ETCS a systému elektronického palivového lanka s vydáním protokolu	
	<i>U vozidla BEZ ETCS položku vynechat</i>	

8.	Záchytný systém pro práci ve výškách	
	Demontáž, zpětná montáž a revize záchytného systému pro práci ve výškách	

9.	KBS06	
	Dotazení zařízení KBS06 včetně panelu, ovládací jednotky, tlačítek bělosti, spínače řízení, tlakového spínače, elektromechanického převodníku, přepínače izolace a registrací činnosti s vazbou na elektronický rychloměr	
	U vozidla s ETCS provést kontrolu KBS06 s vydáním protokolu.	

10.	Zabezpečovací zařízení Jablotron	
	Domontáž, zpětní montáž, úprava napájení na 24V a přezkoušení činnosti	
	<i>U vozidla bez zabezpečovacího zařízení položku vynechat</i>	

10.	Dokumentace vozidla, oživení vozidla	
	Zpracování kompletní předávací dokumentace vozidla dle platné legislativy, včetně zápisu o periodické opravě - revizi dle předpisu SŽ S8	
	Provedení všech potřebných zkoušek a revizí dle platné legislativy, předpisů a technologických postupů	
	Provedení napěťové zkoušky sběrače	
	Provedení napěťové zkoušky pracovní plošiny určené pro práci pod napětím	
	Provedení tlakové zkoušky vzduchojemů	
	Seřízení kolových a nápravových tlaků. Protokol o vážení vozidla	
	Provedení technické kontroly dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Zkušební jízda (TBZ) s protokolem	
	Schválení všech změn na SHV dle platné legislativy a zaznamenání změn do průkazů způsobilosti	
	Zpracování všech provedených změn do dokumentace, schémat, technických podmínek, technického a funkčního popisu, návodu na obsluhu, návodu na údržbu a katalogu náhradních dílů	
	Kompletní seřízení a oživení všech částí vozidla a příprava k převjímcce	

Upřesnění použitého pojmu GO: Generální oprava (GO) je oprava, kterou se v rozsahu mezních úchylek obnovují původní technické vlastnosti jednotlivých prvků, přístrojů, strojů a agregátů. Spočívá v úplné demontáži, výměně vadných dílů a součástí za nové nebo opravené a v opětovné montáži včetně obnovení povrchové úpravy.

Pro přehlednost a možnost porovnání, jsou v tabulce z důvodu rozdílného technického stavu vozidel uvedeny všechny v úvahu přicházející výkony. Podle konkrétního stavu jednotlivých vozidel jsou některé výkony, které se na konkrétním vozidle nepředpokládají, přeškrtnuty.



Lysá nad Labem

	Výkon	*Dílčí ceny za jednotlivé úkony/činnosti v Kč	*Zhotovitel vyplní zeleně označená pole
--	--------------	--	---

1.	Hnací soustava, přístroje		
	Náhrada motoru ML 634 za TEDOM TD 152 AHTX01, včetně sacího, výfukového potrubí a tlumiče (zajištění garanční prohlídky po ujetí 2000 km)		
	Provedení údržby motoru TEDOM dle "Návodů k obsluze motoru TEDOM TD 152-AH TX 01 č.v. 7000 716/06"		
	Dosazení startéru 24V. Dodání náhradního startéru 24V		
	Dosazení nové vícešupňové (minimálně čtyřšupňové) převodovky vhodného typu pro spojení s motorem TEDOM včetně ovládní, řídicího systému a signalizace. Nový kardanový hřídel pro připojení nápravové převodovky NKR 16. Převodovka musí umožnit tažení vozidla i bez chodu spalovacího motoru		
	GO kompresoru 3DSK 75, spínače a mezichladiče		
	Oprava dílů palivového okruhu včetně přetěsnění		
	Oprava naftové nádrže (výplach, přetěsnění, zavaření sítka do plnicího hrdla, uzamykání). Doplnění hrdla z druhé strany		
	Výměna všech dílů chladicího, topného a plnicího okruhu včetně přírub pro zaústění čidel teploty. Konce trubek opatřit zápchí pro pevné uchycení hadicových spon. Vyměnit veškeré pryžové spojky za silikonové + dodání hadicových spon se šroubem s kloubovým uložením. Provést tepelnou izolaci (min. mirelon) a bandážování vyztuženou hliníkovou fólií s nosnou mřížkou. dosazení nového chladiče, oprava žaluzií chladiče, nové vyrovnávací nádrže z nekorodujícího materiálu, doplnění nemrznoucí kapaliny na -25°C		
	Oprava kardanové hřídele pro pomocné pohony		
	Vyvážení rotačních celků		
	Oprava všech částí hydrostatického okruhu, výměna chladiče hydr. kapaliny a výměna hydraulického oleje		
	Výměna výměníku voda - olej		
	Dosazení elektronické regulace chladicího okruhu		
	Kontrola elektronické regulace chladicího okruhu		
	Dosazení náhradních klínových řemenů přes kardanové hřídele		
	GO pomocných pohonů, oprava uložení, výměna silentbloků		

2.	Rám a pojezdová část vozidla		
	Oprava rámu, podvozků (trhlíny, vypouzdření, křížové míry - přeměření + oprava). Vydání měrových listů		
	Defektoskopická zkouška náprav, levých, pravých kotoučů, jízdní plochy kol, tažné háky, vodící čepy podvozků, dolní-horní závěsy, kliková hřídel kompresoru		
	Oprava uchycení podvozků		
	Výměna pružin a tlumičů vypružení a jejich uchycení		
	Oprava torzních vzpěr, výměna pryžových pouzder		
	Oprava dvojkolí včetně nápravových ložisek a ložiskových domků, dosazení nových monobloků		
	GO nápravové převodovky NKR 16 včetně dosazení třístavového řadicího válce pro zajištění vyřazení převodovky		
	Oprava nárazecího a táhlového ústrojí		
	Dosazení nových uzemňovacích propojek		
	Výměna vodících trnů, pryžových prstenců a silonových pouzder		

3.	Elektrická výzbroj vozidla	
	Úprava elektrické výzbroje vozidla na 24V. Rozdělení obvodů na startovací a vozovou síť	
	Dosazení nového (nových) alternátoru (ů) odpovídajícího výkonu. Nabíjení startovací baterie pomocí měniče	
	Oddělení startovacího obvodu od vozové sítě 24V, včetně startovacího stykače a dosazení startovacích baterií. (možnost dobíjení baterií 24V jak za jízdy, tak i z vnější sítě 400V)	
	Dosazení nových baterií pro vozovou síť 24V vhodného typu a kapacity, oprava a nátěr skříně baterií barvou odolnou účinkům elektrolytu z baterií, úprava na uložení baterií 24V možnost dobíjení baterií 24V jak za jízdy, tak i z vnější sítě 400V)	
	Dosazení návěstních LED svítidel osvětlení vozidla v souladu s předpisy SŽ D1	
	Po vypnutí ovládacího stanoviště (při přecházení mezi stanovišti strojvedoucího) musí být vozidlo automaticky označeno alespoň návěstí: "obsazené hnací vozidlo". Jedno bílé světlo na přední a zadní straně hnacího vozidla, doporučeno: levé poziční při pohledu na čelo vozidla - SŽDC D1. čl. 155 (4)	
	Přerušované rozsvěcování horního návěstního světla pro dávání návěsti dle předpisu SŽ D1, čl. 126 (4) musí být provedeno automaticky přerušovačem ovládaným přepínačem na pultu strojvedoucího	
	Náhrada dálkových reflektorů LED reflektory	
	Seřízení návěstního osvětlení a dálkových reflektorů	
	Dosazení 6 ks LED pátracích reflektorů do prohlížecké kabiny (včetně úpravy pro upevnění)	
	Dosazení 4 ks LED reflektorů pro osvětlení TV na čela vozidla (včetně úpravy pro upevnění)	
	Oprava a značení el. instalace vozidla, výměna všech jisticích a spínacích prvků, stykačů, relé a EP ventilů (včetně odpojovače baterií) s ohledem na změnu napětí na 24V, nové popisky, vyčištění všech rozvaděčů, ovládacích pultů a pojistkových skříní	
	Dosazení soupravy elektronického rychloměru TRAMECO	
	U vozidla s ETCS provést kontrolu rychloměru TRAMECO s vydáním protokolu.	
	Dosazení vozidlové radiostanice VS67 (náhrada VS 47). Zapojení GSM R-STOP	
	Kontrola vozidlové radiostanice VS67 (nebo FXM20) Zapojení GSM-R STOP	
	Dosazení hlídačů izolace	
	GO oprava sběrače včetně pohonu a zkratovače, dosazení nového smykadla, seřízení měřidla pro měření výšky TD, dodání nové lišty pro měření klikatosti TD. Dosazení nových kompozitních izolátorů pod sběrač	
	Kontrola izolátorů pod pracovní plošinou a napěťová zkouška plošiny u vozidel pro práci pod TV 3 kV DC	
	Dosazení podpěr pod pracovní plošinu u vozidel pro práci pod TV 25 kV AC	
	Výměna usměrňovačů, regulátorů osvětlení s ohledem na změnu napětí 24V vozové sítě	
	Výměna ukazatelů a přístrojů signalizace na obou stanovištích strojvedoucího včetně čidel snímání hodnot s ohledem na změnu napětí 24V vozové sítě	
	Náhrada všech kontrolků za diodové. U kontrolků na pultu strojvedoucího s možností tlumení intenzity svícení. Doplnění tlačítka houkačky u vlakvedoucího	
	Dosazení osvětlovacích lišt mechanicky odolných a s el. krytím min. IP 66 s diodami na zábradlí pracovní plošiny, ovládání z prohlídkové kabiny	
	Dosazení nových vestavěných nabíječů pro startovací a vozovou baterii (automatické odstavení při plné kapacitě baterií), napájení přívodkou 5P 32A společnou s el. předehřevem (umístění přívodky na boku skříně topného agregátu nebo na čele vozidla) Dosazení napájecího kabelu pro připojení napájení el. předehřevu a dobíjení z vnější sítě 400V (koncovky 32A 5P, 25m)	
	Instalace předehřevu vodního okruhu z vnější sítě 400V. Doplnění možnosti temperování vnitřního prostoru při odstavení vozidla, ovládání pomocí přepínače a termostatu	
	Měření izolačního stavu předehřevu vodního okruhu, výměna topných těles, filtrů a eběhového čerpadla. Doplnění možnosti temperování vnitřního prostoru při odstavení vozidla, ovládání pomocí přepínače a termostatu	

	Dosazení nových LED svítidel na obou stanovištích strojvedoucího (4 kusy) s možností plného a tlumeného osvětlení	
	Doplnění LED svítidla s možností plného a tlumeného osvětlení se samostatným ovládáním nad stůl v soc. prostoru čtyř OTV	
	Dosazení nových LED svítidel v dílně, u nástupních dveří, soc. prostoru čtyř OTV, před hl. rozvaděčem s možností plného a tlumeného osvětlení	
	Dosazení nových LED svítidel nad pracovním stolem, v prohlížecí kabině, v úborně a nad kuchyňským koutem	
	Instalace LED pracovního osvětlení spodku vozu a nástupního prostoru bočních posuvných dveří (exteriérové LED lišty, el. krytí min IP 66, mechanicky odolné, včetně přepínačů na stanovištích strojvedoucího)	
	Instalace LED osvětlení vozidla levé i pravé strany - umístěné na rozích skříně pod ochozovým roštem, možnost natočného reflektoru, včetně přepínačů na stanovištích strojvedoucího. Ovládání pětipolohový spínač umístěný na středovém pultu obou stan.stroj. Přepínání: L+P / L / 0 / P / L+P	
	Kontrola stěračů na elektrický pohon (na obou stanovištích strojvedoucího) včetně ovládání, nové ramena stěračů. Doplnit ovládání od vlakvedoucího	
	Dosazení stěračů na elektrický pohon (na obou stanovištích strojvedoucího) Ovládání min. dvěma rychlostmi a cyklovačem. Doplnit ovládání od vlakvedoucího	
	Oprava plovákového spínače vyrovnávací nádrže vodního okruhu	
	Výměna ovládacích prvků na obou stanovištích strojvedoucího	
	Dosazení střídače DC V / AC 230V, 2 000W, dosazení 2 ks zásuvek 230V nad kuchyňský dřez, dosazení 2 ks zásuvek 230V nad pracovní stůl, dosazení 1 ks zásuvky 230V pod stůl v soc. prostoru čtyř OTV a dosazení 1 ks zásuvky 230V do prohlídkové kabiny	
	Dosazení nové chladničky 230V, nové pracovní desky s nerezovým dřezem, úprava skřínky včetně dosazení MW trouby 230V a rychlovarné konvice 230V	
	Servis a kalibrace systému RC Monitoring. Doplnění systému o sledování teploty chladicí kapaliny. Zobrazení stavu palivové nádrže na pultech strojvedoucího	
	Dosazení ventilátorů (2x 2 kusy na obě stanoviště strojvedoucího)	
	Dosazení nové USB zásuvky pro nabíjení služebních telefonů do levého předního rohu na obě stanoviště	
	Dosazení nové USB zásuvky pro nabíjení služebních tabletů strojvedoucího do pravého předního rohu na obě stanoviště	
	Dosazení systému elektronického palivového lanka. (Náhrada mechanických palivových pák a palivového lanka). Dosazení tlačítka na manipulační pojezd	
	U vozidla s ETCS položku vynočit	
	Kontrola izolačního stavu	

4.	Vzduchová výbroj vozidla, brzdy	
	Oprava Výměna vzduchového potrubí (nekorodující provedení), spojovacích prvků a armatur	
	Demontáž napájecího potrubí včetně odbočky na střechu	
	Demontáž odbočky napájecího potrubí na střechu	
	GO všech částí tlakovzdušné brzdy včetně táhel, brzdíčů, brzdového válce a rozvaděče, výměna pryžových hadic	
	Oprava písečníků a držáků písečníků, výměna pryžových hadic, výměna trysek písečnickových kolen a neopravitelných dílů, oprava nádob a vík (odstranění koroze, nátěr) montáž písečníků. Úprava pískování - škrcení (z důvodu seřízení- ZSS 5976). Provedení zesílení držáku písečnickových trubek (navaření šikmých vzpěr). Kontrola a seřízení pískování dle Pokynu provozovatele dráhy č.1/2008 (nov. 09/2008) včetně vydání zápisu	
	Oprava stopexů	
	Oprava záklopek záchranné brzdy, vyzkoušení	
	Kalibrace tlakoměrů	
	Dosazení automatického odkalování hlavního vzduchojemu	
	Kontrola funkce automatického odkalování hlavního vzduchojemu	
	Dosazení nových brzdových čelistí	
	Dosazení nových pojistných ventilů	

	Oprava houkaček, výměna EP ventilů. Dosazení uzavíracích kohoutů	
	Dosazení vzduchové píšťaly, včetně EP ventilů a ovládání. Dosazení uzavíracích kohoutů	
	Oprava a promazání ruční brzdy	
	Kontrola a seřízení stěračů na vzduchový pohon v prohlížecí kabině, nová remena stěračů	
	Kontrola funkce ventilu STOP TRS (a GSM-R)	
	Vyvedení vzduchového rozvodu k pracovnímu stolu v dílně a do prohlížecí kabiny pro připojení vzduchového nářadí	
	Doplnění elektropneumatického panelu s dvojitým bezpečnostním šoupátkem v potrubí průběžné (samočinné) brzdy. Přenos polohy kohoutů do rychloměru	

5.	Vozová skříň	
	Výměna potahů všech sedaček a opěradel, oprava sedaček a opěradel, oprava sklopných stolků v prohlížecí kabině	
	Dosazení nových sedaček strojvedoucího (ZSS 4272)	
	Výměna podlahové krytiny - obě stanoviště, soc. prostor čtyř OTV (nové ukončovací lišty)	
	Výměna dřevěné podlahy v dílně včetně poklopů, oprava rámu poklopů. Nátěr	
	Oprava dřevěné podlahy v dílně včetně poklopů a rámu. Nátěr	
	Očištění a oprava zkorodovaných částí pod dřevěnou podlahou. Nátěr	
	Výměna těsnění všech oken, dveří a čelních reflektorů	
	Oprava vodítek a brzdy spouštěcích oken stanoviště strojvedoucího	
	Výměna stínících rolet a doplnění stínících rolet na boční okna - obě stanoviště	
	Výměna podlahové krytiny v prohlížecí kabině (pryžová krytina), lišty na hranách	
	Výměna krytiny v prohlížecí kabině (obložení)	
	Oprava zatékání vody v prohlížecí kabině - kompletní přetěsnění	
	Oprava výsuvných schodů do prohlížecí kabiny	
	Oprava schodů na plošinu v prohlížecí kabině (včetně sklopné části a krytiny, rohové lišty)	
	Dosazení nových čelních oken s bezpečnostní folií (4x)	
	Dosazení zámků vstupních dveří na jeden klíč	
	Oprava šatních skříněk, výměna zámků, oprava polic a dvířek nad ponkem	
	Dosazení nové pracovní desky s nerezovým dřezem, úprava skříňky	
	Úprava regálu v dílně: dodání kuličkových výsuvů (lineární kuličkové výsuvy pro vysoké zatížení a dlouhou životnost) pro všechny zásuvky - 17 zásuvek, výsuvy musí zajistit spolehlivé vysunutí do min. 3/4 hloubky zásuvky, nosnost zásuvky včetně materiálu max. 50 kg, zásuvky musí být vybaveny aretací pro zavřenou a otevřenou polohu. Zásuvky pod ponkem musí být zamykatelné (5x)	
	Dosazení nových stíracích lišt na všechny stěrače	
	Dosazení nových zpětných zrcátek - 4ks	
	Oprava prasklin prohlížecí kabiny, oprava dorazu zavírání dveří prohlížecí kabiny, oprava posuvných dveří a výměna těsnění, odstranění zatékání větracími mřížkami	
	Náhrada bočních laminátových krytů plechovými s plynovými vzpěrami	
	Oprava bočních plechových krytů, výměna plynových vzpěr	
	Výměna krycích plachet reflektorů prohlížecí kabiny	
	Oprava a seřízení chodu všech dveří, výměna vodících kladek a ložisek	
	Dosazení čelních pluhů	
	Vyrovnání čelních pluhů	
	Demontáž schránek na zkratovací tyče	
	Dosazení okapových žlábků nad čelní okna obou stanovišť	
	Oprava zkorodovaných částí vozidla	
	Oprava výsuvné plošiny, výměna ložisek, nové zabezpečení plošiny proti pohybu shora	

	Výměna výdřevy montážní a výsuvné plošiny (včetně impregnace)	
	Oprava zábradlí montážní plošiny a bočního ochozu, dosazení nových propojek	
	Oprava vstupních schodů (nový pryžový povrch) a výměna zkorodovaných částí	
	Výměna potrubí rozvodu vody pro umyvadlo a dřez včetně nového výměníku na TUV a nádrže (nekorodující provedení), dosazení pákové baterie nad dřez a kohoutku na umyvadlo	
	Demontáž stojanu WC, zakrytí otvoru v podlaze, odstranění odpadní roury pod vozem	
	Dosazení rotační vodní pumpy na WC, doplnění přepadu z vodního okruhu do kanystru	
	Dosazení nového vytápěcího agregátu schváleného typu a oběhového čerpadla včetně el. napájení a ovládání (v prostoru skříně TA nepoužívat pružné hadice), oběhové čerpadlo s funkcí dochlazení chladicího okruhu při stopnutém SM a vypnutém odpojovací baterii	
	Výměna topných článků topení stanovišť a výměna kaloriferů v pracovním oddíle včetně nových motorů ventilátorů (uzavírací kohouty na vstupu a výstupu z topných těles), nové odvodušňovací ventily, dosazení regulace otáček chodu ventilátorů (min. ve dvou stupních), regulace teploty v interiéru pomocí prostorového termostatu	
	Dosazení topného kaloriferu (min. tepelný výkon 4 kW) do prostoru skřínky v šatně (uzavírací kohouty na vstupu a výstupu z topného tělesa), dosazení regulace otáček chodu ventilátorů (min. ve dvou stupních), regulace teploty v interiéru pomocí prostorového termostatu	
	Zaslepení žaluzií sání topení na boku skříně, včetně doplnění tepelné izolace	
	Oprava a promazání pohyblivých částí zdvihacího zařízení "PARD". Nátěr	
	Oprava pultů strojvedoucího. Nové popisky přístrojů (nepoužívat celoplošné plastové)	
	Doplnění bezpečnostních tabulek	

6.	Nátěr vozidla	
	Odstranění původního laku a provedení kompletního nástřiku vozidla včetně pojezdu v rozsahu laku LAK I - barevné řešení dle požadavku zadavatele, nové označení vozidla dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Provedení kompletního nástřiku vozidla včetně pojezdu v rozsahu laku LAK II – barevné řešení dle požadavku zadavatele, nové označení vozidla dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Provedení vnitřních a vnějších popisů dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Provedení nátěru interiéru stanovišť strojvedoucího (pult, sloupky) a dílny (sloupky, pracovní stůl, regály, skříně a držáky lan a izolátorů, ochrany oken), provedení nátěru hlavního el. rozvaděče (odstranění starého nátěru), nátěr vnitřní části prohlídkové kabiny a schůdků	

7.	ETCS a elektronické palivové lanko	
	Provedení kontroly dle údržbového manuálu ETCS a systému elektronického palivového lanka	
	<i>U vozidla BEZ ETCS položku vynechat</i>	

8.	Záchytný systém pro práci ve výškách	
	Demontáž, zpětná montáž a revize záchytného systému pro práci ve výškách	

9.	KBS06	
	Dosazení zařízení KBS06 včetně panelu, ovládací jednotky, tlačítek bělosti, spínače řízení, tlakového spínače, elektromechanického převodníku, přepínače izolace a registrací činnosti s vazbou na elektronický rychloměr	
	<i>U vozidla s ETCS provést kontrolu KBS06 s vydáním protokolu.</i>	

10.	Zabezpečovací zařízení Jablotron	
	Demontáž, zpětní montáž, úprava napájení na 24V a přezkoušení činnosti	
	<i>U vozidla bez zabezpečovacího zařízení položku vynechat</i>	

10.	Dokumentace vozidla, oživení vozidla	
	Zpracování kompletní předávací dokumentace vozidla dle platné legislativy, včetně zápisu o periodické opravě - revizi dle předpisu SŽ S8	
	Provedení všech potřebných zkoušek a revizí dle platné legislativy, předpisů a technologických postupů	
	Provedení napěťové zkoušky sběrače	
	Provedení napěťové zkoušky pracovní plošiny určené pro práci pod napětím	
	Provedení tlakové zkoušky vzduchojemů	
	Seřízení kolových a nápravových tlaků. Protokol o vážení vozidla	
	Provedení technické kontroly dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Zkušební jízda (TBZ) s protokolem	
	Schválení všech změn na SHV dle platné legislativy a zaznamenání změn do průkazů způsobilosti	
	Zpracování všech provedených změn do dokumentace, schémat, technických podmínek, technického a funkčního popisu, návodu na obsluhu, návodu na údržbu a katalogu náhradních dílů	
	Kompletní seřízení a oživení všech částí vozidla a příprava k převému	

Upřesnění použitého pojmu GO: Generální oprava (GO) je oprava, kterou se v rozsahu mezních úchylek obnovují původní technické vlastnosti jednotlivých prvků, přístrojů, strojů a agregátů. Spočívá v úplné demontáži, výměně vadných dílů a součástí za nové nebo opravené a v opětovné montáži včetně obnovení povrchové úpravy.

Pro přehlednost a možnost porovnání, jsou v tabulce z důvodu rozdílného technického stavu vozidel uvedeny všechny v úvahu přicházející výkony. Podle konkrétního stavu jednotlivých vozidel jsou některé výkony, které se na konkrétním vozidle nepředpokládají, přeškrtnuty.



Praha

Výkon

***Dílní ceny za jednotlivé úkony/činnosti v Kč**

*Zhotovitel vyplní zeleně označená pole

1.	Hnací soustava, přístroje	
	Náhrada motoru ML 634 za TEDOM TD 152 AHTX01, včetně sacího, výfukového potrubí a tlumiče (zajištění garanční prohlídky po ujetí 2000 km)	
	Provedení údržby motoru TEDOM dle "Návođu k obsluze motoru TEDOM TD 152-AH TX 01 č.v. 7000 716/06"	
	Dosazení startéru 24V. Dodání náhradního startéru 24V	
	Dosazení nové vícestupňové (minimálně čtyřstupňové) převodovky vhodného typu pro spojení s motorem TEDOM včetně ovládání, řídicího systému a signalizace. Nový kardanový hřídel pro připojení nápravové převodovky NKR 16. Převodovka musí umožnit tažení vozidla i bez chodu spalovacího motoru	
	GO kompresoru 3DSK 75, spínače a mezichladiče	
	Oprava dílů palivového okruhu včetně přetěsnění	
	Oprava naftové nádrže (výplach, přetěsnění, zavaření sítka do plnicího hrdla, uzamykání). Doplnění hrdla z druhé strany	
	Výměna všech dílů chladicího, topného a plnicího okruhu včetně přírub pro zaústění čidel teploty. Konce trubek opatřit zápichy pro pevné uchycení hadicových spon. Vyměnit veškeré pryžové spojky za silikonové + dodání hadicových spon se šroubem s kloubovým uložením. Provést tepelnou izolaci (min. mirelon) a bandážování vyztuženou hliníkovou fólií s nosnou mřížkou. dosazení nového chladiče, oprava žaluzií chladiče, nové vyrovnávací nádrže z nekorodujícího materiálu. doplnění nemrznoucí kapaliny na -25°C	
	Oprava kardanové hřídele pro pomocné pohony	
	Vyvážení rotačních celků	
	Oprava všech částí hydrostatického okruhu, výměna chladiče hydr. kapaliny a výměna hydraulického oleje	
	Výměna výměníku voda - olej	
	Dosazení elektronické regulace chladicího okruhu	
	Kontrola elektronické regulace chladicího okruhu	
	Dosazení náhradních klínových řemenů přes kardanové hřídele	
	GO pomocných pohonů, oprava uložení, výměna silentbloků	
2.	Rám a pojezdová část vozidla	
	Oprava rámu, podvozků (trhlíny, vypouzdření, křížové míry - přeměření + oprava). Vydání měrových listů	
	Defektoskopická zkouška náprav, levých, pravých kotoučů, jízdní plochy kol, tažné háky, vodící čepy podvozků, dolní-horní závěsy, kliková hřídel kompresoru	
	Oprava uchycení podvozků	
	Výměna pružin a tlumičů vypružení a jejich uchycení	
	Oprava torzních vzpěr, výměna pryžových pouzder	
	Oprava dvojkolí včetně nápravových ložisek a ložiskových domků, dosazení nových monobloků	
	GO nápravové převodovky NKR 16 včetně dosazení třístavového řadicího válce pro zajištění vyřazení převodovky	
	Oprava narážecího a táhlového ústrojí	
	Dosazení nových uzemňovacích propojek	
	Výměna vodících trnů, pryžových prstenců a silonových pouzder	

3.	Elektrická výzbroj vozidla	
	Uprava elektrické výzbroje vozidla na 24V. Rozdělení obvodů na startovací a vozovou síť	
	Dosazení nového (nových) alternátoru (ů) odpovídajícího výkonu. Nabíjení startovací baterie pomocí měniče	
	Oddělení startovacího obvodu od vozové sítě 24V, včetně startovacího stykače a dosazení startovacích baterií. (možnost dobíjení baterií 24V jak za jízdy, tak i z vnější sítě 400V)	
	Dosazení nových baterií pro vozovou síť 24V vhodného typu a kapacity, oprava a nátěr skříně baterií barvou odolnou účinkům elektrolytu z baterií, úprava na uložení baterií 24V možnost dobíjení baterií 24V jak za jízdy, tak i z vnější sítě 400V)	
	Dosazení návěstních LED svítidel osvětlení vozidla v souladu s předpisy SŽ D1	
	Po vypnutí ovládacího stanoviště (při přecházení mezi stanovišti strojvedoucího) musí být vozidlo automaticky označeno alespoň návěstí: "obsazené hnací vozidlo". Jedno bílé světlo na přední a zadní straně hnacího vozidla, doporučeno: levé poziční při pohledu na čelo vozidla - SŽDC D1. čl. 155 (4)	
	Přerušované rozsvěcování horního návěstního světla pro dávání návěstí dle předpisu SŽ D1, čl. 126 (4) musí být provedeno automaticky přerušovačem ovládaným přepínačem na pultu strojvedoucího	
	Náhrada dálkových reflektorů LED reflektory	
	Seřízení návěstního osvětlení a dálkových reflektorů	
	Dosazení 6 ks LED pátracích reflektorů do prohlížecké kabiny (včetně úpravy pro upevnění)	
	Dosazení 4 ks LED reflektorů pro osvětlení TV na čela vozidla (včetně úpravy pro upevnění)	
	Oprava a značení el. instalace vozidla, výměna všech jisticích a spínacích prvků, stykačů, relé a EP ventilů (včetně odpojovače baterií) s ohledem na změnu napětí na 24V, nové popisky, vyčištění všech rozvaděčů, ovládacích pultů a pojistkových skříní	
	Dosazení soupravy elektronického rychloměru TRAMECO	
	U vozidla s ETCS provést kontrolu rychloměru TRAMECO s vydáním protokolu.	
	Dosazení vozidlové radiostanice VS67 (náhrada VS 47). Zapojení GSM-R STOP	
	Kontrola vozidlové radiostanice VS67 (nebo FXM20) Zapojení GSM-R STOP	
	Dosazení hlídačů izolace	
	GO oprava sběrače včetně pohonu a zkratovače, dosazení nového smykadla, seřízení měřidla pro měření výšky TD, dodání nové lišty pro měření klikatosti TD. Dosazení nových kompozitních izolátorů pod sběrač	
	Kontrola izolátorů pod pracovní plošinou a napěťová zkouška plošiny u vozidel pro práci pod TV 3 kV DC	
	Dosazení podpěr pod pracovní plošinu u vozidel pro práci pod TV 25 kV AG	
	Výměna usměrňovačů, regulátorů osvětlení s ohledem na změnu napětí 24V vozové sítě	
	Výměna ukazatelů a přístrojů signalizace na obou stanovištích strojvedoucího včetně čidel snímání hodnot s ohledem na změnu napětí 24V vozové sítě	
	Náhrada všech kontrolky za diodové. U kontrolky na pultu strojvedoucího s možností tlumení intenzity svícení. Doplnění tlačítka houkačky u vlakvedoucího	
	Dosazení osvětlovacích lišt mechanicky odolných a s el. krytím min. IP 66 s diodami na zábradlí pracovní plošiny, ovládání z prohlídkové kabiny	
	Dosazení nových vestavěných nabíječek pro startovací a vozovou baterii (automatické odstavení při plné kapacitě baterií), napájení přívodkou 5P 32A společnou s el. předehřevem (umístění přívodky na boku skříně topného agregátu nebo na čele vozidla) Dosazení napájecího kabelu pro připojení napájení el. předehřevu a dobíjení z vnější sítě 400V (koncovky 32A 5P, 25m)	
	Instalace předehřevu vodního okruhu z vnější sítě 400V. Doplnění možnosti temperování vnitřního prostoru při odstavení vozidla, ovládání pomocí přepínače a termostatu	
	Měření izolačního stavu předehřevu vodního okruhu, výměna topných těles, filtrů a oběhového čerpadla. Doplnění možnosti temperování vnitřního prostoru při odstavení vozidla, ovládání pomocí přepínače a termostatu. Plastový rozvaděč	

	Dosazení nových LED svítidel na obou stanovištích strojvedoucího (4 kusy) s možností plného a tlumeného osvětlení	
	Doplnění LED svítidla s možností plného a tlumeného osvětlení se samostatným ovládáním nad stůl v soc. prostoru čtyř OTV	
	Dosazení nových LED svítidel v dílně, u nástupních dveří, soc. prostoru čtyř OTV, před hl. rozvaděčem s možností plného a tlumeného osvětlení	
	Dosazení nových LED svítidel nad pracovním stolem, v prohlížecké kabině, v úborně a nad kuchyňským koutem	
	Instalace LED pracovního osvětlení spodku vozu a nástupního prostoru bočních posuvných dveří (exteriérové LED lišty, el. krytí min IP 66, mechanicky odolné, včetně přepínačů na stanovištích strojvedoucího	
	Instalace LED osvětlení vozidla levé i pravé strany - umístěné na rozích skříně pod ochozovým roštem, možnost natoční reflektoru, včetně přepínačů na stanovištích strojvedoucího. Ovládání pětipolohový spínač umístěný na středovém pultu obou stan.stroj, Přepínání: L+P / L / 0 / P / L+P	
	Kontrola stěračů na elektrický pohon (na obou stanovištích strojvedoucího) včetně ovládání, nové ramena stěračů. Doplnit ovládání od vlakvedoucího	
	Dosazení stěračů na elektrický pohon (na obou stanovištích strojvedoucího)- Ovládání min. dvěma rychlostmi a cyklovačem. Doplnit ovládání od vlakvedoucího	
	Oprava plovákového spínače vyrovnávací nádrže vodního okruhu	
	Výměna ovládacích prvků na obou stanovištích strojvedoucího	
	Dosazení střídače DC V / AC 230V, 2 000W, dosazení 2 ks zásuvek 230V nad kuchyňský dřez, dosazení 2 ks zásuvek 230V nad pracovní stůl, dosazení 1 ks zásuvky 230V pod stůl v soc. prostoru čtyř OTV a dosazení 1 ks zásuvky 230V do prohlídkové kabiny	
	Dosazení nové chladničky 230V, nové pracovní desky s nerezovým dřezem, úprava skřínky včetně dosazení MW trouby 230V a rychlovarné konvice 230V	
	Servis a kalibrace systému RC Monitoring. Doplnění systému o sledování teploty chladicí kapaliny. Zobrazení stavu palivové nádrže na pultech strojvedoucího	
	Dosazení ventilátorů (2x 2 kusy na obě stanoviště strojvedoucího)	
	Dosazení nové USB zásuvky pro nabíjení služebních telefonů do levého předního rohu na obě stanoviště	
	Dosazení nové USB zásuvky pro nabíjení služebních tabletů strojvedoucího do pravého předního rohu na obě stanoviště	
	Dosazení systému elektronického palivového lanka. (Náhrada mechanických palivových pák a palivového lanka). Dosazení tlačítka na manipulační pojezd	
	<i>U vozidla s ETCS položku vynechat</i>	
	Kontrola izolačního stavu	

4.	Vzduchová výzbroj vozidla, brzdy	
	Oprava-Výměna vzduchového potrubí (nekorodující provedení), spojovacích prvků a armatur	
	Demontáž napájecího potrubí včetně odbočky na střechnu	
	Demontáž odbočky napájecího potrubí na střechnu	
	GO všech částí tlakovzdušné brzdy včetně táhel, brzdíčů, brzdového válce a rozvaděče, výměna pryžových hadic	
	Oprava písečníků a držáků písečníků, výměna pryžových hadic, výměna trysek písečnickových kolen a neopravitelných dílů, oprava nádob a vík (odstranění koroze, nátěr) montáž písečníků.Úprava pískování - škrcení (z důvodu seřízení- ZSS 5976).Provedení zesílení držáku písečnickových trubek (navážení šikmých vzpěr). Kontrola a seřízení pískování dle Pokynu provozovatele dráhy č.1/2008 (nov. 09/2008) včetně vydání zápisu	
	Oprava stopexů	
	Oprava záklopek záchranné brzdy, vyzkoušení	
	Kalibrace tlakoměrů	
	Dosazení automatického odkalování hlavního vzduchojemu	
	Kontrola funkce automatického odkalování hlavního vzduchojemu	
	Dosazení nových brzdových čelistí	
	Dosazení nových pojistných ventilů	

	Oprava houkaček, výměna EP ventilů. Dosazení uzavíracích kohoutů	
	Dosazení vzduchové píšťaly, včetně EP ventilů a ovládní. Dosazení uzavíracích kohoutů	
	Oprava a promazání ruční brzdy	
	Kontrola a seřízení stěračů na vzduchový pohon v prohlížecí kabině, nová remena stěračů	
	Kontrola funkce ventilu STOP TRS (a GSM-R)	
	Vyvedení vzduchového rozvodu k pracovnímu stolu v dílně a do prohlížecí kabiny pro připojení vzduchového nářadí	
	Doplnění elektropneumatického panelu s dvojitým bezpečnostním šoupátkem v potrubí průběžné (samočinné) brzdy. Přenos polohy kohoutů do rychloměru	

5.	Vozová skříň	
	Výměna potahů všech sedaček a opěradel, oprava sedaček a opěradel, oprava sklopných stolků v prohlížecí kabině	
	Dosazení nových sedaček strojvedoucího (ZSS 4272)	
	Výměna podlahové krytiny - obě stanoviště, soc. prostor čtyř OTV (nové ukončovací lišty)	
	Výměna dřevěné podlahy v dílně včetně poklopů, oprava rámu poklopů. Nátěr	
	Oprava dřevěné podlahy v dílně včetně poklopů a rámu. Nátěr	
	Očištění a oprava zkorodovaných částí pod dřevěnou podlahou. Nátěr	
	Výměna těsnění všech oken, dveří a čelních reflektorů	
	Oprava vodítek a brzdy spouštěcích oken stanoviště strojvedoucího	
	Výměna stínících rolet a doplnění stínících rolet na boční okna - obě stanoviště	
	Výměna podlahové krytiny v prohlížecí kabině (pryžová krytina), lišty na hranách	
	Výměna krytiny v prohlížecí kabině (obložení)	
	Oprava zatékání vody v prohlížecí kabině - kompletní přetěsnění	
	Oprava výsuvných schodů do prohlížecí kabiny	
	Oprava schodů na plošinu v prohlížecí kabině (včetně sklopné části a krytiny, rohové lišty)	
	Dosazení nových čelních oken s bezpečnostní folií (4x)	
	Dosazení zámků vstupních dveří na jeden klíč	
	Oprava šatních skříňek, výměna zámků, oprava polic a dvířek nad ponkem	
	Dosazení nové pracovní desky s nerezovým dřezem, úprava skříňky	
	Úprava regálu v dílně: dodání kuličkových výsuvů (lineární kuličkové výsuvy pro vysoké zatížení a dlouhou životnost) pro všechny zásuvky - 17 zásuvek, výsuvy musí zajistit spolehlivé vysunutí do min. 3/4 hloubky zásuvky, nosnost zásuvky včetně materiálu max. 50 kg, zásuvky musí být vybaveny aretací pro zavřenou a otevřenou polohu. Zásuvky pod ponkem musí být zamykatelné (5x)	
	Dosazení nových stíracích lišt na všechny stěrače	
	Dosazení nových zpětných zrcátek - 4ks	
	Oprava prasklin prohlížecí kabiny, oprava dorazu zavírání dveří prohlížecí kabiny, oprava posuvných dveří a výměna těsnění, odstranění zatékání větracími mřížkami	
	Náhrada bočních laminátových krytů plechovými s plynovými vzpěrami	
	Oprava bočních plechových krytů, výměna plynových vzpěr	
	Výměna krycích plachet reflektorů prohlížecí kabiny	
	Oprava a seřízení chodu všech dveří, výměna vodících kladek a ložisek	
	Dosazení čelních pluhů	
	Vyrovnání čelních pluhů	
	Demontáž schránek na zkratovací tyče	
	Dosazení okapových žlábků nad čelní okna obou stanovišť	
	Oprava zkorodovaných částí vozidla	
	Oprava výsuvné plošiny, výměna ložisek, nové zabezpečení plošiny proti pohybu shora	

	Výměna výdřevy montážní a výsuvné plošiny (včetně impregnace)	
	Oprava zábradlí montážní plošiny a bočního ochozu, dosazení nových propojek	
	Oprava vstupních schodů (nový pryžový povrch) a výměna zkorodovaných částí	
	Výměna potrubí rozvodu vody pro umyvadlo a dřez včetně nového výměníku na TUV a nádrže (nekorodující provedení), dosazení pákové baterie nad dřez a kohoutku na umyvadlo	
	Demontáž stojanu WC, zakrytí otvoru v podlaze, odstranění odpadní roury pod vozem	
	Dosazení rotační vodní pumpy na WC, doplnění přepadu z vodního okruhu do kanystru	
	Dosazení nového vytápěcího agregátu schváleného typu a oběhového čerpadla včetně el. napájení a ovládání (v prostoru skříňe TA nepoužívat pružné hadice), oběhové čerpadlo s funkcí dochlazení chladicího okruhu při stopnutém SM a vypnutém odpojovací baterii	
	Výměna topných článků topení stanovišť a výměna kaloriferů v pracovním oddíle včetně nových motorů ventilátorů (uzavírací kohouty na vstupu a výstupu z topných těles), nové odvodušňovací ventily, dosazení regulace otáček chodu ventilátorů (min. ve dvou stupních), regulace teploty v interiéru pomocí prostorového termostatu	
	Dosazení topného kaloriferu (min. tepelný výkon 4 kW) do prostoru skříňky v šatně (uzavírací kohouty na vstupu a výstupu z topného tělesa), dosazení regulace otáček chodu ventilátorů (min. ve dvou stupních), regulace teploty v interiéru pomocí prostorového termostatu	
	Zaslepení žaluzií sání topení na boku skříňe, včetně doplnění tepelné izolace	
	Oprava a promazání pohyblivých částí zdvihacího zařízení "PARD". Nátěr	
	Oprava pultů strojvedoucího. Nové popisky přístrojů (nepoužívat celoplošné plastové)	
	Doplnění bezpečnostních tabulek	

6.	Nátěr vozidla	
	Odstranění původního laku a provedení kompletního nástřiku vozidla včetně pojezdu v rozsahu laku LAK I – barevné řešení dle požadavku zadavatele, nové označení vozidla dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Provedení kompletního nástřiku vozidla včetně pojezdu v rozsahu laku LAK II - barevné řešení dle požadavku zadavatele, nové označení vozidla dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Provedení vnitřních a vnějších popisů dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Provedení nátěru interiéru stanovišť strojvedoucího (pult, sloupky) a dílny (sloupky, pracovní stůl, regály, skříňe a držáky lan a izolátorů, ochrany oken), provedení nátěru hlavního el. rozvaděče (odstranění starého nátěru), nátěr vnitřní části prohlídkové kabiny a schůdků	

7.	ETCS a elektronické palivové lanko	
	Provedení kontroly dle údržbového manuálu ETCS a systému elektronického palivového lanka	
	<i>U vozidla BEZ ETCS položku vynechat</i>	

8.	Záchytný systém pro práci ve výškách	
	Demontáž, zpětná montáž a revize záchytného systému pro práci ve výškách	

9.	KBS06	
	Dosazení zařízení KBS06 včetně panelu, ovládací jednotky, tlačítek bělosti, spínače řízení, tlakového spínače, elektromechanického převodníku, přepínače izolace a registrací činnosti s vazbou na elektronický rychloměr	
	<i>U vozidla s ETCS provést kontrolu KBS06 s vydáním protokolu.</i>	

10.	Zabezpečovací zařízení Jablotron	
	Demontáž, zpětní montáž, úprava napájení na 24V a přezkoušení činnosti	
	<i>U vozidla bez zabezpečovacího zařízení položku vynechat</i>	

10.	Dokumentace vozidla, oživení vozidla	
	Zpracování kompletní předávací dokumentace vozidla dle platné legislativy, včetně zápisu o periodické opravě - revizi dle předpisu SŽ S8	
	Provedení všech potřebných zkoušek a revizí dle platné legislativy, předpisů a technologických postupů	
	Provedení napěťové zkoušky sběrače	
	Provedení napěťové zkoušky pracovní plošiny určené pro práci pod napětím	
	Provedení tlakové zkoušky vzduchojemů	
	Seřízení kolových a nápravových tlaků. Protokol o vážení vozidla	
	Provedení technické kontroly dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Zkušební jízda (TBZ) s protokolem	
	Schválení všech změn na SHV dle platné legislativy a zaznamenání změn do průkazů způsobilosti	
	Zpracování všech provedených změn do dokumentace, schémat, technických podmínek, technického a funkčního popisu, návodu na obsluhu, návodu na údržbu a katalogu náhradních dílů	
	Kompletní seřízení a oživení všech částí vozidla a příprava k převjímcě	

Upřesnění použitého pojmu GO: Generální oprava (GO) je oprava, kterou se v rozsahu mezních úchylek obnovují původní technické vlastnosti jednotlivých prvků, přístrojů, strojů a agregátů. Spočívá v úplné demontáži, výměně vadných dílů a součástí za nové nebo opravené a v opětovné montáži včetně obnovení povrchové úpravy.

Pro přehlednost a možnost porovnání, jsou v tabulce z důvodu rozdílného technického stavu vozidel uvedeny všechny v úvahu přicházející výkony. Podle konkrétního stavu jednotlivých vozidel jsou některé výkony, které se na konkrétním vozidle nepředpokládají, přeškrtnuty.



Koterov
Vozidlo s ETCS

	Výkon	*Dílčí ceny za jednotlivé úkony/činnosti v Kč	*Zhotovitel vyplní zeleně označená pole
--	--------------	--	---

1.	Hnací soustava, přístroje		
	Náhrada motoru ML 634 za TEDOM TD 152 AHTX01, včetně sacího, výfukového-potrubi a tlumiče (zajištění garanční prohlídky po ujetí 2000 km)		
	Provedení údržby motoru TEDOM dle "Návodů k obsluze motoru TEDOM TD 152 AH TX 01 č.v. 7000 716/06"		
	Dosazení startéru 24V. Dodání náhradního startéru 24V		
	Dosazení nové vícešupňové (minimálně čtyřšupňové) převodovky vhodného typu pro spojení s motorem TEDOM včetně ovládání, řídicího systému a signalizace. Nový kardanový hřídel pro připojení nápravové převodovky NKR 16. Převodovka musí umožnit tažení vozidla i bez chodu spalovacího motoru		
	GO kompresoru 3DSK 75, spínače a mezichladiče		
	Oprava dílů palivového okruhu včetně přetěsnění		
	Oprava naftové nádrže (výplach, přetěsnění, zavaření sítka do plnicího hrdla, uzamykání). Doplnění hrdla z druhé strany		
	Výměna všech dílů chladicího, topného a plnicího okruhu včetně přírub pro zaústění čidel teploty. Konce trubek opatřit zápichy pro pevné uchycení hadicových spon. Vyměnit veškeré pryžové spojky za silikonové + dodání hadicových spon se šroubem s kloubovým uložením. Provést tepelnou izolaci (min. mirelon) a bandážování vyztuženou hliníkovou fólií s nosnou mřížkou. dosazení nového chladiče, oprava žaluzií chladiče, nové vyrovnávací nádrže z nekorodujícího materiálu, doplnění nemrznoucí kapaliny na -25°C		
	Oprava kardanové hřídele pro pomocné pohony		
	Vyvážení rotačních celků		
	Oprava všech částí hydrostatického okruhu, výměna chladiče hydr. kapaliny a výměna hydraulického oleje		
	Výměna výměníku voda - olej		
	Dosazení elektronické regulace chladicího okruhu		
	Kontrola elektronické regulace chladicího okruhu		
	Dosazení náhradních klínových řemenů přes kardanové hřídele		
	GO pomocných pohonů, oprava uložení, výměna silentbloků		

2.	Rám a pojezdová část vozidla		
	Oprava rámu, podvozků (trhlíny, vypouzdření, křížové míry - přeměření + oprava). Vydání měrových listů		
	Defektoskopická zkouška náprav, levých, pravých kotoučů, jízdní plochy kol, tažné háky, vodící čepy podvozků, dolní-horní závěsy, kliková hřídel kompresoru		
	Oprava uchycení podvozků		
	Výměna pružin a tlumičů vypružení a jejich uchycení		
	Oprava torzních vzpěr, výměna pryžových pouzder		
	Oprava dvojkolí včetně nápravových ložisek a ložiskových domků, dosazení nových monobloků		
	GO nápravové převodovky NKR 16 včetně dosazení třístavového řadícího válce pro zajištění vyřazení převodovky		
	Oprava narážecího a táhlového ústrojí		
	Dosazení nových uzemňovacích propojek		
	Výměna vodících trnů, pryžových prstenců a silonových pouzder		

3.	Elektrická výzbroj vozidla	
	Uprava elektrické výzbroje vozidla na 24V. Rozdělení obvodů na startovací a vozovou síť	
	Dosazení nového (nových) alternátoru (ů) odpovídajícího výkonu. Nabíjení startovací baterie pomocí měniče	
	Oddělení startovacího obvodu od vozové sítě 24V, včetně startovacího stykače a dosazení startovacích baterií. (možnost dobíjení baterií 24V jak za jízdy, tak i z vnější sítě 400V)	
	Dosazení nových baterií pro vozovou síť 24V vhodného typu a kapacity, oprava a nátěr skříně baterií barvou odolnou účinkům elektrolytu z baterií, úprava na uložení baterií 24V možnost dobíjení baterií 24V jak za jízdy, tak i z vnější sítě 400V)	
	Dosazení návěstních LED svítidel osvětlení vozidla v souladu s předpisy SŽ D1	
	Po vypnutí ovládacího stanoviště (při přecházení mezi stanovišti strojvedoucího) musí být vozidlo automaticky označeno alespoň návěstí: "obsazené hnací vozidlo". Jedno bílé světlo na přední a zadní straně hnacího vozidla, doporučeno: levé poziční při pohledu na čelo vozidla - SŽDC D1. čl. 155 (4)	
	Přerušované rozsvěcování horního návěstního světla pro dávání návěsti dle předpisu SŽ D1, čl 126 (4) musí být provedeno automaticky přerušovačem ovládaným přepínačem na pultu strojvedoucího	
	Náhrada dálkových reflektorů LED reflektory	
	Seřízení návěstního osvětlení a dálkových reflektorů	
	Dosazení 6 ks LED pátracích reflektorů do prohlížecí kabiny (včetně úpravy pro upevnění)	
	Dosazení 4 ks LED reflektorů pro osvětlení TV na čela vozidla (včetně úpravy pro upevnění)	
	Oprava a značení el. instalace vozidla, výměna všech jisticích a spínacích prvků, stykačů, relé a EP ventilů (včetně odpojovače baterií) s ohledem na změnu napětí na 24V, nové popisky, vyčištění všech rozvaděčů, ovládacích pultů a pojistkových skříní	
	Dosazení soupravy elektronického rychloměru TRAMECO	
	U vozidla s ETCS provést kontrolu rychloměru TRAMECO s vydáním protokolu.	
	Dosazení vozidlové radiostanice VS67 (náhrada VS 47). Zapojení GSM R STOP	
	Kontrola vozidlové radiostanice VS67 (nebo FXM20) Zapojení GSM-R STOP	
	Dosazení hlídačů izolace	
	GO oprava sběrače včetně pohonu a zkratovače, dosazení nového smykadla, seřízení měřidla pro měření výšky TD, dodání nové lišty pro měření klikatosti TD. Dosazení nových kompozitních izolátorů pod sběrač	
	Kontrola izolátorů pod pracovní plošinou a napěťová zkouška plošiny u vozidel pro práci pod TV 3 kV DC	
	Dosazení podpěr pod pracovní plošinu u vozidel pro práci pod TV 25 kV AC	
	Výměna usměrňovačů, regulátorů osvětlení s ohledem na změnu napětí 24V vozové sítě	
	Výměna ukazatelů a přístrojů signalizace na obou stanovištích strojvedoucího včetně čidel snímání hodnot s ohledem na změnu napětí 24V vozové sítě	
	Náhrada všech kontrolků za diodové. U kontrolků na pultu strojvedoucího s možností tlumení intenzity svícení. Doplnění tlačítka houkačky u vlakvedoucího	
	Dosazení osvětlovacích lišt mechanicky odolných a s el. krytím min. IP 66 s diodami na zábradlí pracovní plošiny, ovládání z prohlídkové kabiny	
	Dosazení nových vestavěných nabíječek pro startovací a vozovou baterii (automatické odstavení při plné kapacitě baterií), napájení přívodkou 5P 32A společnou s el. předeřhřevem (umístění přívodky na boku skříně topného agregátu nebo na čele vozidla) Dosazení napájecího kabelu pro připojení napájení el. předeřhřevu a dobíjení z vnější sítě 400V (koncovky 32A 5P, 25m)	
	Instalace předeřhřevu vodního okruhu z vnější sítě 400V. Doplnění možnosti temperování vnitřního prostoru při odstavení vozidla, ovládání pomocí přepínače a termostatu	
	Měření izolačního stavu předeřhřevu vodního okruhu, výměna topných těles, filtrů a oběhového čerpadla. Doplnění možnosti temperování vnitřního prostoru při odstavení vozidla, ovládání pomocí přepínače a termostatu. Plastový rozvaděč	

Dosazení nových LED svítidel na obou stanovištích strojvedoucího (4 kusy) s možností plného a tlumeného osvětlení	
Doplnění LED svítidla s možností plného a tlumeného osvětlení se samostatným ovládním nad stůl v soc. prostoru čtyř OTV	
Dosazení nových LED svítidel v dílně, u nástupních dveří, soc. prostoru čtyř OTV, před hl. rozvaděčem s možností plného a tlumeného osvětlení	
Dosazení nových LED svítidel nad pracovním stolem, v prohlížecí kabině, v úborně a nad kuchyňským koutem	
Instalace LED pracovního osvětlení spodku vozu a nástupního prostoru bočních posuvných dveří (exteriérové LED lišty, el. krytí min IP 66, mechanicky odolné, včetně přepínačů na stanovištích strojvedoucího	
Instalace LED osvětlení vozidla levé i pravé strany - umístěné na rozích skříně pod ochozovým roštem, možnost natoční reflektoru, včetně přepínačů na stanovištích strojvedoucího. Ovládní pětipolohový spínač umístěný na středovém pultu obou stan.stroj, Přepínání: L+P / L / 0 / P / L+P	
Kontrola stěračů na elektrický pohon (na obou stanovištích strojvedoucího) včetně ovládní, nové ramena stěračů. Doplnit ovládní od vlakvedoucího	
Dosazení stěračů na elektrický pohon (na obou stanovištích strojvedoucího)- Ovládní min. dvěmi rychlostmi a cyklovačem. Doplnit ovládní od vlakvedoucího	
Oprava plovákového spínače vyrovnávací nádrže vodního okruhu	
Výměna ovládacích prvků na obou stanovištích strojvedoucího	
Dosazení střídače DC V / AC 230V, 2 000W, dosazení 2 ks zásuvek 230V nad kuchyňský dřez, dosazení 2 ks zásuvek 230V nad pracovní stůl, dosazení 1 ks zásuvky 230V pod stůl v soc. prostoru čtyř OTV a dosazení 1 ks zásuvky 230V do prohlídkové kabiny	
Dosazení nové chladničky 230V, nové pracovní desky s nerezovým dřezem, úprava skřínky včetně dosazení MW trouby 230V a rychlovarné konvice 230V	
Servis a kalibrace systému RC Monitoring. Doplnění systému o sledování teploty chladící kapaliny. Zobrazení stavu palivové nádrže na pultech strojvedoucího	
Dosazení ventilátorů (2x 2 kusy na obě stanoviště strojvedoucího)	
Dosazení nové USB zásuvky pro nabíjení služebních telefonů do levého předního rohu na obě stanoviště	
Dosazení nové USB zásuvky pro nabíjení služebních tabletů strojvedoucího do pravého předního rohu na obě stanoviště	
Dosazení systému elektronického palivového lanka. (Náhrada mechanických palivových pák a palivového lanka). Dosazení tlačítka na manipulační pojezd	
<i>U vozidla s ETCS položku vynechat</i>	
Kontrola izolačního stavu	

4. Vzduchová výbroj vozidla, brzdy	
Oprava-Výměna vzduchového potrubí (nekorodující provedení), spojovacích prvků a armatur	
Demontáž napájecího potrubí včetně odbočky na střeche	
Demontáž odbočky napájecího potrubí na střeche	
GO všech částí tlakovzdušné brzdy včetně táhel, brzdíčů, brzdového válce a rozvaděče, výměna pryžových hadic	
Oprava písečníků a držáků písečníků, výměna pryžových hadic, výměna trysek písečnickových kolen a neopravitelných dílů, oprava nádob a vík (odstranění koroze, nátěr) montáž písečníků.Úprava pískování - škracení (z důvodu seřízení- ZSS 5976).Provedení zesílení držáku písečnickových trubek (navazování šikmých vzpěr). Kontrola a seřízení pískování dle Pokynu provozovatele dráhy č.1/2008 (nov. 09/2008) včetně vydání zápisu	
Oprava stopexů	
Oprava záklepek záchranné brzdy, vyzkoušení	
Kalibrace tlakoměrů	
Dosazení automatického odkalování hlavního vzduchojemu	
Kontrola funkce automatického odkalování hlavního vzduchojemu	
Dosazení nových brzdových čelistí	
Dosazení nových pojistných ventilů	

	Oprava houkaček, výměna EP ventilů. Dosazení uzavíracích kohoutů	
	Dosazení vzduchové píšťaly, včetně EP ventilů a ovládání. Dosazení uzavíracích kohoutů	
	Oprava a promazání ruční brzdy	
	Kontrola a seřízení stěračů na vzduchový pohon v prohlížecí kabině, nová remena stěračů	
	Kontrola funkce ventilu STOP TRS (a GSM-R)	
	Vyvedení vzduchového rozvodu k pracovnímu stolu v dílně a do prohlížecí kabiny pro připojení vzduchového nářadí	
	Doplnění elektropneumatického panelu s dvojitým bezpečnostním šoupátkem v potrubí průběžné (samočinné) brzdy	

5.	Vozová skříň	
	Výměna potahů všech sedaček a opěradel, oprava sedaček a opěradel, oprava sklopných stolků v prohlížecí kabině (mimo potahů v sedaček v sociální místnosti)	
	Dosazení nových sedaček strojvedoucího (ZSS 4272)	
	Výměna podlahové krytiny - obě stanoviště, soc. prostor čtyř OTV (nové ukončovací lišty)	
	Výměna dřevěné podlahy v dílně včetně poklopů, oprava rámu poklopů. Nátěr	
	Oprava dřevěné podlahy v dílně včetně poklopů a rámu. Nátěr	
	Očištění a oprava zkorodovaných částí pod dřevěnou podlahou. Nátěr	
	Výměna těsnění všech oken, dveří a čelních reflektorů	
	Oprava vodítek a brzdy spouštěcích oken stanoviště strojvedoucího	
	Výměna stínících rolet a doplnění stínících rolet na boční okna - obě stanoviště	
	Výměna podlahové krytiny v prohlížecí kabině (pryžová krytina), lišty na hranách	
	Výměna krytiny v prohlížecí kabině (obložení)	
	Oprava zatékání vody v prohlížecí kabině - kompletní přetěsnění	
	Oprava výsuvných schodů do prohlížecí kabiny	
	Oprava schodů na plošinu v prohlížecí kabině (včetně sklopné části a krytiny, rohové lišty)	
	Dosazení nových čelních oken s bezpečnostní folií (4x)	
	Dosazení zámků vstupních dveří na jeden klíč	
	Oprava šatních skříňek, výměna zámků, oprava polic a dvířek nad ponkem	
	Dosazení nové pracovní desky s nerezovým dřezem, úprava skříňky	
	Úprava regálu v dílně: dodání kuličkových výsuvů (lineární kuličkové výsuvy pro vysoké zatížení a dlouhou životnost) pro všechny zásuvky - 17 zásuvek, výsuvy musí zajistit spolehlivé vysunutí do min. 3/4 hloubky zásuvky, nosnost zásuvky včetně materiálu max. 50 kg, zásuvky musí být vybaveny aretací pro zavřenou a otevřenou polohu. Zásuvky pod ponkem musí být zamykatelné (5x)	
	Dosazení nových stíracích lišt na všechny stěrače	
	Dosazení nových zpětných zrcátek - 4ks	
	Oprava prasklin prohlížecí kabiny, oprava dorazu zavírání dveří prohlížecí kabiny, oprava posuvných dveří a výměna těsnění, odstranění zatékání větracími mřížkami	
	Náhrada bočních laminátových krytů plechovými s plynovými vzpěrami	
	Oprava bočních plechových krytů, výměna plynových vzpěr	
	Výměna krycích plachet reflektorů prohlížecí kabiny	
	Oprava a seřízení chodu všech dveří, výměna vodících kladek a ložisek	
	Dosazení čelních pluhů	
	Vyrovnání čelních pluhů	
	Demontáž schránek na zkratovací tyče	
	Dosazení okapových žlábků nad čelní okna obou stanovišť	
	Oprava zkorodovaných částí vozidla	
	Oprava výsuvné plošiny, výměna ložisek, nové zabezpečení plošiny proti pohybu shora	

	Výměna výdřevy montážní a výsuvné plošiny (včetně impregnace)	
	Oprava zábradlí montážní plošiny a bočního ochozu, dosazení nových propojek	
	Oprava vstupních schodů (nový pryžový povrch) a výměna zkorodovaných částí	
	Výměna potrubí rozvodu vody pro umyvadlo a dřez včetně nového výměníku na TUV a nádrže (nekorodující provedení), dosazení pákové baterie nad dřez a kohoutku na umyvadlo	
	Demontáž stojanu WC, zakrytí otvoru v podlaze, odstranění odpadní roury pod vozem	
	Dosazení rotační vodní pumpy na WC, doplnění přepadu z vodního okruhu do kanystru	
	Dosazení nového vytápěcího agregátu schváleného typu a oběhového čerpadla včetně el. napájení a ovládání (v prostoru skříně TA nepoužívat pružné hadice), oběhové čerpadlo s funkcí dochlazení chladicího okruhu při stopnutém SM a vypnutém odpojovači baterií	
	Výměna topných článků topení stanovišť a výměna kaloriferů v pracovním oddíle včetně nových motorů ventilátorů (uzavírací kohouty na vstupu a výstupu z topných těles), nové odvodušňovací ventily, dosazení regulace otáček chodu ventilátorů (min. ve dvou stupních), regulace teploty v interiéru pomocí prostorového termostatu	
	Dosazení topného kaloriferu (min. tepelný výkon 4 kW) do prostoru skříně v šatně (uzavírací kohouty na vstupu a výstupu z topného tělesa), dosazení regulace otáček chodu ventilátorů (min. ve dvou stupních), regulace teploty v interiéru pomocí prostorového termostatu	
	Zaslepení žaluzií sání topení na boku skříně, včetně doplnění tepelné izolace	
	Oprava a promazání pohyblivých částí zdvihacího zařízení "PARD". Nátěr	
	Oprava pultů strojvedoucího. Nové popisky přístrojů (nepoužívat celoplošné plastové)	
	Doplnění bezpečnostních tabulek	

6.	Nátěr vozidla	
	Odstranění původního laku a provedení kompletního nástřiku vozidla včetně pojezdu v rozsahu laku LAK I – barevné řešení dle požadavku zadavatele, nové označení vozidla dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Provedení kompletního nástřiku vozidla včetně pojezdu v rozsahu laku LAK II - barevné řešení dle požadavku zadavatele, nové označení vozidla dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Provedení vnitřních a vnějších popisů dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Provedení nátěru interiéru stanovišť strojvedoucího (pult, sloupky) a dílny (sloupky, pracovní stůl, regály, skříně a držáky lan a izolátorů, ochrany oken), provedení nátěru hlavního el. rozvaděče (odstranění starého nátěru), nátěr vnitřní části prohlídkové kabiny a schůdků	

7.	ETCS a elektronické palivové lanko	
	Provedení kontroly dle údržbového manuálu ETCS a systému elektronického palivového lanka s vydáním protokolu	
	<i>U vozidla BEZ ETCS položku vynechat</i>	

8.	Záchytný systém pro práci ve výškách	
	Demontáž, zpětná montáž a revize záchytného systému pro práci ve výškách	

9.	KBS06	
	Dosazení zařízení KBS06 včetně panelu, ovládací jednotky, tlačítek bělosti, spínače řízení, tlakového spínače, elektromechanického převodníku, přepínače izolace a registrací činnosti s vazbou na elektronický rychloměr	
	U vozidla s ETCS provést kontrolu KBS06 s vydáním protokolu.	

10.	Zabezpečovací zařízení Jablotron	
	Demontáž, zpětní montáž, úprava napájení na 24V a přezkoušení činnosti	
	<i>U vozidla bez zabezpečovacího zařízení položku vynechat</i>	

10.	Dokumentace vozidla, oživení vozidla	
	Zpracování kompletní předávací dokumentace vozidla dle platné legislativy, včetně zápisu o periodické opravě - revizi dle předpisu SŽ S8	
	Provedení všech potřebných zkoušek a revizí dle platné legislativy, předpisů a technologických postupů	
	Provedení napěťové zkoušky sběrače	
	Provedení napěťové zkoušky pracovní plošiny určené pro práci pod napětím	
	Provedení tlakové zkoušky vzduchojemů	
	Seřízení kolových a nápravových tlaků. Protokol o vážení vozidla	
	Provedení technické kontroly dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Zkušební jízda (TBZ) s protokolem	
	Schválení všech změn na SHV dle platné legislativy a zaznamenání změn do průkazů způsobilosti	
	Zpracování všech provedených změn do dokumentace, schémat, technických podmínek, technického a funkčního popisu, návodu na obsluhu, návodu na údržbu a katalogu náhradních dílů	
	Kompletní seřízení a oživení všech částí vozidla a příprava k převěze	

Upřesnění použitého pojmu GO: Generální oprava (GO) je oprava, kterou se v rozsahu mezních úchylek obnovují původní technické vlastnosti jednotlivých prvků, přístrojů, strojů a agregátů. Spočívá v úplné demontáži, výměně vadných dílů a součástí za nové nebo opravené a v opětovné montáži včetně obnovení povrchové úpravy.

Pro přehlednost a možnost porovnání, jsou v tabulce z důvodu rozdílného technického stavu vozidel uvedeny všechny v úvahu přicházející výkony. Podle konkrétního stavu jednotlivých vozidel jsou některé výkony, které se na konkrétním vozidle nepředpokládají, přeškrtnuty.



Přerov

	Výkon	*Dílní ceny za jednotlivé úkony/činnosti v Kč	*Zhotovitel vyplní zeleně označená pole
--	--------------	--	---

1.	Hnací soustava, přístroje		
	Náhrada motoru ML 634 za TEDOM TD 152 AHTX01, včetně sacího, výfukového potrubí a tlumiče (zajištění garanční prohlídky po ujetí 2000 km)		
	Provedení údržby motoru TEDOM dle "Návodu k obsluze motoru TEDOM TD 152 AH TX 01 č.v. 7000 716/06"		
	Dosazení startéru 24V. Dodání náhradního startéru 24V		
	Dosazení nové vícešupňové (minimálně čtyřšupňové) převodovky vhodného typu pro spojení s motorem TEDOM včetně ovládání, řídicího systému a signalizace. Nový kardanový hřídel pro připojení nápravové převodovky NKR 16. Převodovka musí umožnit tažení vozidla i bez chodu spalovacího motoru		
	GO kompresoru 3DSK 75, spínače a mezichladiče		
	Oprava dílů palivového okruhu včetně přetěsnění		
	Oprava naftové nádrže (výplach, přetěsnění, zavaření sítka do plnicího hrdla, uzamykání). Doplnění hrdla z druhé strany		
	Výměna všech dílů chladicího, topného a plnicího okruhu včetně přírub pro zaústění čidel teploty. Konce trubek opatřit zápchami pro pevné uchycení hadicových spon. Vyměnit veškeré pryžové spojky za silikonové + dodání hadicových spon se šroubem s kloubovým uložením. Provést tepelnou izolaci (min. mirelon) a bandážování vyztuženou hliníkovou fólií s nosnou mřížkou. dosazení nového chladiče, oprava žaluzií chladiče, nové vyrovnávací nádrže z nekorodujícího materiálu, doplnění nemrznoucí kapaliny na -25°C		
	Oprava kardanové hřídele pro pomocné pohony		
	Vyvážení rotačních celků		
	Oprava všech částí hydrostatického okruhu, výměna chladiče hydr. kapaliny a výměna hydraulického oleje		
	Výměna výměníku voda - olej		
	Dosazení elektronické regulace chladicího okruhu		
	Kontrola elektronické regulace chladicího okruhu		
	Dosazení náhradních klínových řemenů přes kardanové hřídele		
	GO pomocných pohonů, oprava uložení, výměna silentbloků		

2.	Rám a jezdná část vozidla		
	Oprava rámu, podvozků (trhlíny, vypouzdření, křížové míry - přeměření + oprava). Vydání měrových listů		
	Defektoskopická zkouška náprav, levých, pravých kotoučů, jízdní plochy kol, tažné háky, vodící čepy podvozků, dolní-horní závěsy, kliková hřídel kompresoru		
	Oprava uchycení podvozků		
	Výměna pružin a tlumičů vypružení a jejich uchycení		
	Oprava torzních vzpěr, výměna pryžových pouzder		
	Oprava dvojkolí včetně nápravových ložisek a ložiskových domků, dosazení nových monobloků		
	GO nápravové převodovky NKR 16 včetně dosazení třístavového řídicího válce pro zajištění vyřazení převodovky		
	Oprava nárazecího a táhlového ústrojí		
	Dosazení nových uzemňovacích propojek		
	Výměna vodících trnů, pryžových prstenců a silonových pouzder		

3.	Elektrická výzbroj vozidla	
	Uprava elektrické výzbroje vozidla na 24V. Rozdělení obvodů na startovací a vozovou síť	
	Dosazení nového (nových) alternátoru (ů) odpovídajícího výkonu. Nabíjení startovací baterie pomocí měniče	
	Oddělení startovacího obvodu od vozové sítě 24V, včetně startovacího stykače a dosazení startovacích baterií. (možnost dobíjení baterií 24V jak za jízdy, tak i z vnější sítě 400V)	
	Dosazení nových baterií pro vozovou síť 24V vhodného typu a kapacity, oprava a nátěr skříně baterií barvou odolnou účinkům elektrolytu z baterií, úprava na uložení baterií 24V možnost dobíjení baterií 24V jak za jízdy, tak i z vnější sítě 400V)	
	Dosazení návěstních LED svítidel osvětlení vozidla v souladu s předpisy SŽ D1	
	Po vypnutí ovládacího stanoviště (při přecházení mezi stanovišti strojvedoucího) musí být vozidlo automaticky označeno alespoň návěstí: "obsazené hnací vozidlo". Jedno bílé světlo na přední a zadní straně hnacího vozidla, doporučeno: levé poziční při pohledu na čelo vozidla - SŽDC D1. čl. 155 (4)	
	Přerušované rozsvěcování horního návěstního světla pro dávání návěsti dle předpisu SŽ D1, čl 126 (4) musí být provedeno automaticky přerušovačem ovládaným přepínačem na pultu strojvedoucího	
	Náhrada dálkových reflektorů LED reflektory	
	Seřízení návěstního osvětlení a dálkových reflektorů	
	Dosazení 6 ks LED pátracích reflektorů do prohlížecí kabiny (včetně úpravy pro upevnění)	
	Dosazení 4 ks LED reflektorů pro osvětlení TV na čela vozidla (včetně úpravy pro upevnění)	
	Oprava a značení el. instalace vozidla, výměna všech jstících a spínacích prvků, stykačů, relé a EP ventilů (včetně odpojovače baterií) s ohledem na změnu napětí na 24V, nové popisky, vyčištění všech rozvaděčů, ovládacích pultů a pojistkových skříní	
	Dosazení soupravy elektronického rychloměru TRAMECO	
	U vozidla s ETCS provést kontrolu rychloměru TRAMECO s vydáním protokolu.	
	Dosazení vozidlové radiostanice VS67 (náhrada VS 47). Zapojení GSM R STOP	
	Kontrola vozidlové radiostanice VS67 (nebo FXM20) Zapojení GSM-R STOP	
	Dosazení hlídačů izolace	
	GO oprava sběrače včetně pohonu a zkratovače, dosazení nového smykadla, seřízení měřidla pro měření výšky TD, dodání nové lišty pro měření klikatosti TD. Dosazení nových kompozitních izolátorů pod sběrač	
	Kontrola izolátorů pod pracovní plošinou a napěťová zkouška plošiny u vozidel pro práci pod TV 3 kV DC	
	Dosazení podpěr pod pracovní plošinu u vozidel pro práci pod TV 25 kV AC	
	Výměna usměrňovačů, regulátorů osvětlení s ohledem na změnu napětí 24V vozové sítě	
	Výměna ukazatelů a přístrojů signalizace na obou stanovištích strojvedoucího včetně čidel snímání hodnot s ohledem na změnu napětí 24V vozové sítě	
	Náhrada všech kontrolků za diodové. U kontrolků na pultu strojvedoucího s možností tlumení intenzity svícení. Doplnění tlačítka houkačky u vlakvedoucího	
	Dosazení osvětlovacích lišt mechanicky odolných a s el. krytím min. IP 66 s diodami na zábradlí pracovní plošiny, ovládání z prohlídkové kabiny	
	Dosazení nových vestavěných nabíječek pro startovací a vozovou baterii (automatické odstavení při plné kapacitě baterií), napájení přívodkou 5P 32A společnou s el. předehevem (umístění přívodky na boku skříně topného agregátu nebo na čele vozidla) Dosazení napájecího kabelu pro připojení napájení el. předehevu a dobíjení z vnější sítě 400V (koncovky 32A 5P, 25m)	
	Instalace předehevu vodního okruhu z vnější sítě 400V. Doplnění možnosti temperování vnitřního prostoru při odstavení vozidla, ovládání pomocí přepínače a termostatu	
	Měření izolačního stavu předehevu vodního okruhu, výměna topných těles, filtrů a oběhového čerpadla. Doplnění možnosti temperování vnitřního prostoru při odstavení vozidla, ovládání pomocí přepínače a termostatu. Plastový rozvaděč	

	Dosazení nových LED svítidel na obou stanovištích strojvedoucího (4 kusy) s možností plného a tlumeného osvětlení	
	Doplnění LED svítidla s možností plného a tlumeného osvětlení se samostatným ovládáním nad stůl v soc. prostoru čtyř OTV	
	Dosazení nových LED svítidel v dílně, u nástupních dveří, soc. prostoru čtyř OTV, před hl. rozvaděčem s možností plného a tlumeného osvětlení	
	Dosazení nových LED svítidel nad pracovním stolem, v prohlížecí kabině, v úborně a nad kuchyňským koutem	
	Instalace LED pracovního osvětlení spodku vozu a nástupního prostoru bočních posuvných dveří (exteriérové LED lišty, el. krytí min IP 66, mechanicky odolné, včetně přepínačů na stanovištích strojvedoucího	
	Instalace LED osvětlení vozidla levé i pravé strany - umístěné na rozích skříně pod ochozovým roštem, možnost natoční reflektoru, včetně přepínačů na stanovištích strojvedoucího. Ovládání pětipolohový spínač umístěný na středovém pultu obou stan.stroj, Přepínání: L+P / L / 0 / P / L+P	
	Kontrola stěračů na elektrický pohon (na obou stanovištích strojvedoucího) včetně ovládání, nové ramena stěračů. Doplnit ovládání od vlakvedoucího	
	Dosazení stěračů na elektrický pohon (na obou stanovištích strojvedoucího) Ovládání min. dvěma rychlostmi a cyklovačem. Doplnit ovládání od vlakvedoucího	
	Oprava plovákového spínače vyrovnávací nádrže vodního okruhu	
	Výměna ovládacích prvků na obou stanovištích strojvedoucího	
	Dosazení střídače DC V / AC 230V, 2 000W, dosazení 2 ks zásuvek 230V nad kuchyňský dřez, dosazení 2 ks zásuvek 230V nad pracovní stůl, dosazení 1 ks zásuvky 230V pod stůl v soc. prostoru čtyř OTV a dosazení 1 ks zásuvky 230V do prohlídkové kabiny	
	Dosazení nové chladničky 230V, nové pracovní desky s nerezovým dřezem, úprava skřínky včetně dosazení MW trouby 230V a rychlovarné konvice 230V	
	Servis a kalibrace systému RC Monitoring. Doplnění systému o sledování teploty chladicí kapaliny. Zobrazení stavu palivové nádrže na pultech strojvedoucího	
	Dosazení ventilátorů (2x 2 kusy na obě stanoviště strojvedoucího)	
	Dosazení nové USB zásuvky pro nabíjení služebních telefonů do levého předního rohu na obě stanoviště	
	Dosazení nové USB zásuvky pro nabíjení služebních tabletů strojvedoucího do pravého předního rohu na obě stanoviště	
	Dosazení systému elektronického palivového lanka. (Náhrada mechanických palivových pák a palivového lanka). Dosazení tlačítka na manipulační pojezd	
	U vozidla s ETCS položku vynechat	
	Kontrola izolačního stavu	

4.	Vzduchová výbroj vozidla, brzdy	
	Oprava Výměna vzduchového potrubí (nekorodující provedení), spojovacích prvků a armatur	
	Demontáž napájecího potrubí včetně odbočky na střechu	
	Demontáž odbočky napájecího potrubí na střechu	
	GO všech částí tlakovzdušné brzdy včetně táhel, brzdíčů, brzdového válce a rozvaděče, výměna pryžových hadic	
	Oprava písečníků a držáků písečníků, výměna pryžových hadic, výměna trysek písečnickových kolen a neopravitelných dílů, oprava nádob a vík (odstranění koroze, nátěr) montáž písečníků. Úprava pískování - škrcení (z důvodu seřízení- ZSS 5976). Provedení zesílení držáku písečnickových trubek (navážení šikmých vzpěr). Kontrola a seřízení pískování dle Pokynu provozovatele dráhy č.1/2008 (nov. 09/2008) včetně vydání zápisu	
	Oprava stopexů	
	Oprava záklopek záchranné brzdy, vyzkoušení	
	Kalibrace tlakoměrů	
	Dosazení automatického odkalování hlavního vzduchojemu	
	Kontrola funkce automatického odkalování hlavního vzduchojemu	
	Dosazení nových brzdových čelistí	
	Dosazení nových pojistných ventilů	

	Oprava houkaček, výměna EP ventilů. Dosazení uzavíracích kohoutů	
	Dosazení vzduchové píšťaly, včetně EP ventilů a ovládání. Dosazení uzavíracích kohoutů	
	Oprava a promazání ruční brzdy	
	Kontrola a seřízení stěračů na vzduchový pohon v prohlížecí kabině, nová remena stěračů	
	Kontrola funkce ventilu STOP TRS (a GSM-R)	
	Vyvedení vzduchového rozvodu k pracovnímu stolu v dílně a do prohlížecí kabiny pro připojení vzduchového nářadí	
	Doplnění elektropneumatického panelu s dvojitým bezpečnostním šoupátkem v potrubí průběžné (samočinné) brzdy. Přenos polohy kohoutů do rychloměru	

5.	Vozová skříň	
	Výměna potahů všech sedaček a opěradel, oprava sedaček a opěradel, oprava sklopných stolků v prohlížecí kabině	
	Dosazení nových sedaček strojvedoucího (ZSS 4272)	
	Výměna podlahové krytiny - obě stanoviště, soc. prostor čtyř OTV (nové ukončovací lišty)	
	Výměna dřevěné podlahy v dílně včetně poklopů, oprava rámu poklopů. Nátěr	
	Oprava dřevěné podlahy v dílně včetně poklopů a rámu. Nátěr	
	Očištění a oprava zkorodovaných částí pod dřevěnou podlahou. Nátěr	
	Výměna těsnění všech oken, dveří a čelních reflektorů	
	Oprava vodítek a brzdy spouštěcích oken stanoviště strojvedoucího	
	Výměna stínících rolet a doplnění stínících rolet na boční okna - obě stanoviště	
	Výměna podlahové krytiny v prohlížecí kabině (pryžová krytina), lišty na hranách	
	Výměna krytiny v prohlížecí kabině (obložení)	
	Oprava zatékání vody v prohlížecí kabině - kompletní přetěsnění	
	Oprava výsuvných schodů do prohlížecí kabiny	
	Oprava schodů na plošinu v prohlížecí kabině (včetně sklopné části a krytiny, rohové lišty)	
	Dosazení nových čelních oken s bezpečnostní folií (4x)	
	Dosazení zámků vstupních dveří na jeden klíč	
	Oprava šatních skříňek, výměna zámků, oprava polic a dvířek nad ponkem	
	Dosazení nové pracovní desky s nerezovým dřezem, úprava skříňky	
	Úprava regálu v dílně: dodání kuličkových výsuvů (lineární kuličkové výsuvy pro vysoké zatížení a dlouhou životnost) pro všechny zásuvky - 17 zásuvek, výsuvy musí zajistit spolehlivé vysunutí do min. 3/4 hloubky zásuvky, nosnost zásuvky včetně materiálu max. 50 kg, zásuvky musí být vybaveny aretací pro zavřenou a otevřenou polohu. Zásuvky pod ponkem musí být zamykatelné (5x)	
	Dosazení nových stíracích lišt na všechny stěrače	
	Dosazení nových zpětných zrcátek - 4ks	
	Oprava prasklin prohlížecí kabiny, oprava dorazu zavírání dveří prohlížecí kabiny, oprava posuvných dveří a výměna těsnění, odstranění zatékání větracími mřížkami	
	Náhrada bočních laminátových krytů plechovými s plynovými vzpěrami	
	Oprava bočních plechových krytů, výměna plynových vzpěr	
	Výměna krycích plachet reflektorů prohlížecí kabiny	
	Oprava a seřízení chodu všech dveří, výměna vodících kladek a ložisek	
	Dosazení čelních pluhů	
	Vyrovnání čelních pluhů	
	Demontáž schránek na zkratovací tyče	
	Dosazení okapových žlábků nad čelní okna obou stanovišť	
	Oprava zkorodovaných částí vozidla	
	Oprava výsuvné plošiny, výměna ložisek, nové zabezpečení plošiny proti pohybu shora	

	Výměna výdřevy montážní a výsuvné plošiny (včetně impregnace)	
	Oprava zábradlí montážní plošiny a bočního ochozu, dosazení nových propojek	
	Oprava vstupních schodů (nový pryžový povrch) a výměna zkorodovaných částí	
	Výměna potrubí rozvodu vody pro umyvadlo a dřez včetně nového výměníku na TUV a nádrže (nekorodující provedení), dosazení pákové baterie nad dřez a kohoutku na umyvadlo	
	Demontáž stojanu WC, zakrytí otvoru v podlaze, odstranění odpadní roury pod vozem	
	Dosazení rotační vodní pumpy na WC, doplnění přepadu z vodního okruhu do kanystru	
	Dosazení nového vytápěcího agregátu schváleného typu a oběhového čerpadla včetně el. napájení a ovládání (v prostoru skříně TA nepoužívat pružné hadice), oběhové čerpadlo s funkcí dochlazení chladicího okruhu při stopnutém SM a vypnutém odpojovači baterií	
	Výměna topných článků topení stanovišť a výměna kaloriferů v pracovním oddíle včetně nových motorů ventilátorů (uzavírací kohouty na vstupu a výstupu z topných těles), nové odvodušňovací ventily, dosazení regulace otáček chodu ventilátorů (min. ve dvou stupních), regulace teploty v interiéru pomocí prostorového termostatu	
	Dosazení topného kaloriferu (min. tepelný výkon 4 kW) do prostoru skřínky v šatně (uzavírací kohouty na vstupu a výstupu z topného tělesa), dosazení regulace otáček chodu ventilátorů (min. ve dvou stupních), regulace teploty v interiéru pomocí prostorového termostatu	
	Zaslepení žaluzií sání topení na boku skříně, včetně doplnění tepelné izolace	
	Oprava a promazání pohyblivých částí zdvihacího zařízení "PARD". Nátěr	
	Oprava pultů strojvedoucího. Nové popisky přístrojů (nepoužívat celoplošné plastové)	
	Doplnění bezpečnostních tabulek	

6.	Nátěr vozidla	
	Odstranění původního laku a provedení kompletního nástřiku vozidla včetně pojezdu v rozsahu laku LAK I - barevné řešení dle požadavku zadavatele, nové označení vozidla dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Provedení kompletního nástřiku vozidla včetně pojezdu v rozsahu laku LAK II - barevné řešení dle požadavku zadavatele, nové označení vozidla dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Provedení vnitřních a vnějších popisů dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Provedení nátěru interiéru stanovišť strojvedoucího (pult, sloupky) a dílny (sloupky, pracovní stůl, regály, skříně a držáky lan a izolátorů, ochrany oken), provedení nátěru hlavního el. rozvaděče (odstranění starého nátěru), nátěr vnitřní části prohlídkové kabiny a schůdků	

7.	ETCS a elektronické palivové lanko	
	Provedení kontroly dle údržbového manuálu ETCS a systému elektronického palivového lanka	
	U vozidla BEZ ETCS položku vynechat	

8.	Záchytný systém pro práci ve výškách	
	Demontáž, zpětná montáž a revize záchytného systému pro práci ve výškách	

9.	KBS06	
	Dosazení zařízení KBS06 včetně panelu, ovládací jednotky, tlačítek bělosti, spínače řízení, tlakového spínače, elektromechanického převodníku, přepínače izolace a registrací činnosti s vazbou na elektronický rychloměr	
	U vozidla s ETCS provést kontrolu KBS06 s vydáním protokolu.	

10.	Zabezpečovací zařízení Jablotron	
	Domontáž, zpětní montáž, úprava napájení na 24V a přezkoušení činnosti	
	<i>U vozidla bez zabezpečovacího zařízení položku vynechat</i>	

10.	Dokumentace vozidla, oživení vozidla	
	Zpracování kompletní předávací dokumentace vozidla dle platné legislativy, včetně zápisu o periodické opravě - revizi dle předpisu SŽ S8	
	Provedení všech potřebných zkoušek a revizí dle platné legislativy, předpisů a technologických postupů	
	Provedení napěťové zkoušky sběrače	
	Provedení napěťové zkoušky pracovní plošiny určené pro práci pod napětím	
	Provedení tlakové zkoušky vzduchojemů	
	Seřízení kolových a nápravových tlaků. Protokol o vážení vozidla	
	Provedení technické kontroly dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Zkušební jízda (TBZ) s protokolem	
	Schválení všech změn na SHV dle platné legislativy a zaznamenání změn do průkazů způsobilosti	
	Zpracování všech provedených změn do dokumentace, schémat, technických podmínek, technického a funkčního popisu, návodu na obsluhu, návodu na údržbu a katalogu náhradních dílů	
	Kompletní seřízení a oživení všech částí vozidla a příprava k převzetí	

Upřesnění použitého pojmu GO: Generální oprava (GO) je oprava, kterou se v rozsahu mezních úchylek obnovují původní technické vlastnosti jednotlivých prvků, přístrojů, strojů a agregátů. Spočívá v úplné demontáži, výměně vadných dílů a součástí za nové nebo opravené a v opětovné montáži včetně obnovení povrchové úpravy.

Pro přehlednost a možnost porovnání, jsou v tabulce z důvodu rozdílného technického stavu vozidel uvedeny všechny v úvahu přicházející výkony. Podle konkrétního stavu jednotlivých vozidel jsou některé výkony, které se na konkrétním vozidle nepředpokládají, přeškrtnuty.



Pardubice
Vozidlo s ETCS

	Výkon	*Dílčí ceny za jednotlivé úkony/činnosti v Kč	*Zhotovitel vyplní zeleně označená pole
--	--------------	--	---

1.	Hnací soustava, přístroje		
	Náhrada motoru ML 634 za TEDOM TD 152 AHTX01, včetně sacího, výfukového potrubí a tlumiče (zajištění garanční prohlídky po ujetí 2000 km)		
	Provedení údržby motoru TEDOM dle "Návodu k obsluze motoru TEDOM TD 152-AH TX 01 č.v. 7000 716/06"		
	Dosazení startéru 24V. Dodání náhradního startéru 24V		
	Dosazení nové vícešupňové (minimálně čtyřšupňové) převodovky vhodného typu pro spojení s motorem TEDOM včetně ovládnání, řídicího systému a signalizace. Nový kardanový hřídel pro připojení nápravové převodovky NKR 16. Převodovka musí umožnit tažení vozidla i bez chodu spalovacího motoru		
	GO kompresoru 3DSK 75, spínače a mezichladiče		
	Oprava dílů palivového okruhu včetně přetěsnění		
	Oprava naftové nádrže (výplach, přetěsnění, zavaření sítka do plnicího hrdla, uzamykání). Doplnění hrdla z druhé strany		
	Výměna všech dílů chladicího, topného a plnicího okruhu včetně přírub pro zaústění čidel teploty. Konce trubek opatřit zápichy pro pevné uchycení hadicových spon. Vyměnit veškeré pryžové spojky za silikonové + dodání hadicových spon se šroubem s kloubovým uložením. Provést tepelnou izolaci (min. mirelon) a bandážování vyztuženou hliníkovou fólií s nosnou mřížkou. dosazení nového chladiče, oprava žaluzií chladiče, nové vyrovnávací nádrže z nekorodujícího materiálu, doplnění nemrznoucí kapaliny na -25°C		
	Oprava kardanové hřídele pro pomocné pohony		
	Vyvážení rotačních celků		
	Oprava všech částí hydrostatického okruhu, výměna chladiče hydr. kapaliny a výměna hydraulického oleje		
	Výměna výměníku voda - olej		
	Dosazení elektronické regulace chladicího okruhu		
	Kontrola elektronické regulace chladicího okruhu		
	Dosazení náhradních klínových řemenů přes kardanové hřídele		
	GO pomocných pohonů, oprava uložení, výměna silentbloků		

2.	Rám a jezdzová část vozidla		
	Oprava rámu, podvozků (trhliny, vypouzdření, křížové míry - přeměření + oprava). Vydání měrových listů		
	Defektoskopická zkouška náprav, levých, pravých kotoučů, jízdní plochy kol, tažné háky, vodící čepy podvozků, dolní-horní závěsy, kliková hřídel kompresoru		
	Oprava uchycení podvozků		
	Výměna pružin a tlumičů vypružení a jejich uchycení		
	Oprava torzních vzpěr, výměna pryžových pouzder		
	Oprava dvojkolí včetně nápravových ložisek a ložiskových domků, dosazení nových monobloků		
	GO nápravové převodovky NKR 16 včetně dosazení třístavového řadicího válce pro zajištění vyřazení převodovky		
	Oprava nárazecího a táhlového ústrojí		
	Dosazení nových uzemňovacích propojek		
	Výměna vodících trnů, pryžových prstenců a silonových pouzder		

3.	Elektrická výzbroj vozidla	
	Uprava elektrické výzbroje vozidla na 24V. Rozdělení obvodů na startovací a vozovou síť	
	Dosazení nového (nových) alternátoru (ů) odpovídajícího výkonu. Nabíjení startovací baterie pomocí měniče	
	Oddělení startovacího obvodu od vozové sítě 24V, včetně startovacího stykače a dosazení startovacích baterií. (možnost dobíjení baterií 24V jak za jízdy, tak i z vnější sítě 400V)	
	Dosazení nových baterií pro vozovou síť 24V vhodného typu a kapacity, oprava a nátěr skříně baterií barvou odolnou účinkům elektrolytu z baterií, úprava na uložení baterií 24V možnost dobíjení baterií 24V jak za jízdy, tak i z vnější sítě 400V)	
	Dosazení návěstních LED svítidel osvětlení vozidla v souladu s předpisy SŽ D1	
	Po vypnutí ovládacího stanoviště (při přecházení mezi stanovišti strojvedoucího) musí být vozidlo automaticky označeno alespoň návěstí: "obsazené hnací vozidlo". Jedno bílé světlo na přední a zadní straně hnacího vozidla, doporučeno: levé poziční při pohledu na čelo vozidla - SŽDC D1. čl. 155 (4)	
	Přerušované rozsvěcování horního návěstního světla pro dávání návěsti dle předpisu SŽ D1, čl 126 (4) musí být provedeno automaticky přerušovačem ovládaným prepínačem na pultu strojvedoucího	
	Náhrada dálkových reflektorů LED reflektory	
	Seřízení návěstního osvětlení a dálkových reflektorů	
	Dosazení 6 ks LED pátracích reflektorů do prohlížecí kabiny (včetně úpravy pro upevnění)	
	Dosazení 4 ks LED reflektorů pro osvětlení TV na čela vozidla (včetně úpravy pro upevnění)	
	Oprava a značení el. instalace vozidla, výměna všech jisticích a spínacích prvků, stykačů, relé a EP ventilů (včetně odpojovače baterií) s ohledem na změnu napětí na 24V, nové popisky, vyčištění všech rozvaděčů, ovládacích pultů a pojistkových skříní	
	Dosazení soupravy elektronického rychloměru TRAMECO	
	U vozidla s ETCS provést kontrolu rychloměru TRAMECO s vydáním protokolu.	
	Dosazení vozidlové radiostanice VS67 (náhrada VS 47). Zapojení GSM R STOP	
	Kontrola vozidlové radiostanice VS67 (nebo FXM20) Zapojení GSM-R STOP	
	Dosazení hlídačů izolace	
	GO oprava sběrače včetně pohonu a zkratovače, dosazení nového smykadla, seřízení měřidla pro měření výšky TD, dodání nové lišty pro měření klikatosti TD. Dosazení nových kompozitních izolátorů pod sběrač	
	Kontrola izolátorů pod pracovní plošinou a napětová zkouška plošiny u vozidel pro práci pod TV 3 kV DC	
	Dosazení podpěr pod pracovní plošinu u vozidel pro práci pod TV 25 kV AC	
	Výměna usměrňovačů, regulátorů osvětlení s ohledem na změnu napětí 24V vozové sítě	
	Výměna ukazatelů a přístrojů signalizace na obou stanovištích strojvedoucího včetně čidel snímání hodnot s ohledem na změnu napětí 24V vozové sítě	
	Náhrada všech kontrolků za diodové. U kontrolků na pultu strojvedoucího s možností tlumení intenzity svícení. Doplnění tlačítka houkačky u vlakvedoucího	
	Dosazení osvětlovacích lišt mechanicky odolných a s el. krytím min. IP 66 s diodami na zábradlí pracovní plošiny, ovládní z prohlídkové kabiny	
	Dosazení nových vestavěných nabíječů pro startovací a vozovou baterii (automatické odstavení při plné kapacitě baterií), napájení přívodkou 5P 32A společnou s el. předeřhevem (umístění přívodky na boku skříně topného agregátu nebo na čele vozidla) Dosazení napájecího kabelu pro připojení napájení el. předeřhvu a dobíjení z vnější sítě 400V (koncovky 32A 5P, 25m)	
	Instalace předeřhvu vodního okruhu z vnější sítě 400V. Doplnění možnosti temperování vnitřního prostoru při odstavení vozidla, ovládní pomocí prepínače a termostatu	
	Měření izolačního stavu předeřhvu vodního okruhu, výměna topných těles, filtrů a oběhového čerpadla. Doplnění možnosti temperování vnitřního prostoru při odstavení vozidla, ovládní pomocí prepínače a termostatu. Plastový rozvaděč	

Dosazení nových LED svítidel na obou stanovištích strojvedoucího (4 kusy) s možností plného a tlumeného osvětlení	
Doplnění LED svítidla s možností plného a tlumeného osvětlení se samostatným ovládáním nad stůl v soc. prostoru čtyř OTV	
Dosazení nových LED svítidel v dílně, u nástupních dveří, soc. prostoru čtyř OTV, před hl. rozvaděčem s možností plného a tlumeného osvětlení	
Dosazení nových LED svítidel nad pracovním stolem, v prohlížecí kabině, v úborně a nad kuchyňským koutem	
Instalace LED pracovního osvětlení spodku vozu a nástupního prostoru bočních posuvných dveří (exteriérové LED lišty, el. krytí min IP 66, mechanicky odolné, včetně přepínačů na stanovištích strojvedoucího)	
Instalace LED osvětlení vozidla levé i pravé strany - umístěné na rozích skříně pod ochozovým roštem, možnost natočnit reflektoru, včetně přepínačů na stanovištích strojvedoucího. Ovládání pětipolohový spínač umístěný na středovém pultu obou stan.stroj, Přepínání: L+P / L / 0 / P / L+P	
Kontrola stěračů na elektrický pohon (na obou stanovištích strojvedoucího) včetně ovládání, nové ramena stěračů. Doplnit ovládání od vlakvedoucího	
Dosazení stěračů na elektrický pohon (na obou stanovištích strojvedoucího)- Ovládání min. dvěma rychlostmi a cyklovačem. Doplnit ovládání od vlakvedoucího	
Oprava plovákového spínače vyrovnávací nádrže vodního okruhu	
Výměna ovládacích prvků na obou stanovištích strojvedoucího	
Dosazení střídače DC V / AC 230V, 2 000W, dosazení 2 ks zásuvek 230V nad kuchyňský dřez, dosazení 2 ks zásuvek 230V nad pracovní stůl, dosazení 1 ks zásuvky 230V pod stůl v soc. prostoru čtyř OTV a dosazení 1 ks zásuvky 230V do prohlídkové kabiny	
Dosazení nové chladničky 230V, nové pracovní desky s nerezovým dřezem, úprava skřínky včetně dosazení MW trouby 230V a rychlovarné konvice 230V	
Servis a kalibrace systému RC Monitoring. Doplnění systému o sledování teploty chladicí kapaliny. Zobrazení stavu palivové nádrže na pultech strojvedoucího	
Dosazení ventilátorů (2x 2 kusy na obě stanoviště strojvedoucího)	
Dosazení nové USB zásuvky pro nabíjení služebních telefonů do levého předního rohu na obě stanoviště	
Dosazení nové USB zásuvky pro nabíjení služebních tabletů strojvedoucího do pravého předního rohu na obě stanoviště	
Dosazení systému elektronického palivového lanka. (Náhrada mechanických palivových pák a palivového lanka). Dosazení tlačítka na manipulační pojezd	
<i>U vozidla s ETCS položku vynechat</i>	
Kontrola izolačního stavu	

4. Vzduchová výbroj vozidla, brzdy	
Oprava-Výměna vzduchového potrubí (nekorodující provedení), spojovacích prvků a armatur	
Demontáž napájecího potrubí včetně odbočky na střechu	
Demontáž odbočky napájecího potrubí na střechu	
GO všech částí tlakovzdušné brzdy včetně táhel, brzdíčů, brzdového válce a rozvaděče, výměna pryžových hadic	
Oprava písečníků a držáků písečníků, výměna pryžových hadic, výměna trysek písečnickových kolen a neopravitelných dílů, oprava nádob a vík (odstranění koroze, nátěr) montáž písečníků. Úprava pískování - škrcení (z důvodu seřízení- ZSS 5976). Provedení zesílení držáku písečnickových trubek (navaření šikmých vzpěr). Kontrola a seřízení pískování dle Pokynu provozovatele dráhy č.1/2008 (nov. 09/2008) včetně vydání zápisu	
Oprava stopexů	
Oprava záklopek záchranné brzdy, vyzkoušení	
Kalibrace tlakoměrů	
Dosazení automatického odkalování hlavního vzduchojemu	
Kontrola funkce automatického odkalování hlavního vzduchojemu	
Dosazení nových brzdových čelistí	
Dosazení nových pojistných ventilů	

	Oprava houkaček, výměna EP ventilů. Dosazení uzavíracích kohoutů	
	Dosazení vzduchové píšťaly, včetně EP ventilů a ovládání. Dosazení uzavíracích kohoutů	
	Oprava a promazání ruční brzdy	
	Kontrola a seřízení stěračů na vzduchový pohon v prohlížecí kabině, nová remena stěračů	
	Kontrola funkce ventilu STOP TRS (a GSM-R)	
	Vyvedení vzduchového rozvodu k pracovnímu stolu v dílně a do prohlížecí kabiny pro připojení vzduchového nářadí	
	Doplnění elektropneumatického panelu s dvojitým bezpečnostním šoupátkem v potrubí průběžné (samočinné) brzdy	

5.	Vozová skříň	
	Výměna potahů všech sedaček a opěradel, oprava sedaček a opěradel, oprava sklopných stolků v prohlížecí kabině	
	Dosazení nových sedaček strojvedoucího (ZSS 4272)	
	Výměna podlahové krytiny - obě stanoviště, soc. prostor čtyř OTV (nové ukončovací lišty)	
	Výměna dřevěné podlahy v dílně včetně poklopů, oprava rámu poklopů. Nátěr	
	Oprava dřevěné podlahy v dílně včetně poklopů a rámu. Nátěr	
	Očištění a oprava zkorodovaných částí pod dřevěnou podlahou. Nátěr	
	Výměna těsnění všech oken, dveří a čelních reflektorů	
	Oprava vodítek a brzdy spouštěcích oken stanoviště strojvedoucího	
	Výměna stínících rolet a doplnění stínících rolet na boční okna - obě stanoviště	
	Výměna podlahové krytiny v prohlížecí kabině (pryžová krytina), lišty na hranách	
	Výměna krytiny v prohlížecí kabině (obložení)	
	Oprava zatékání vody v prohlížecí kabině - kompletní přetěsnění	
	Oprava výsuvných schodů do prohlížecí kabiny	
	Oprava schodů na plošinu v prohlížecí kabině (včetně sklopné části a krytiny, rohové lišty)	
	Dosazení nových čelních oken s bezpečnostní folií (4x)	
	Dosazení zámků vstupních dveří na jeden klíč	
	Oprava šatních skříňek, výměna zámků, oprava polic a dvířek nad ponkem	
	Dosazení nové pracovní desky s nerezovým dřezem, úprava skříňky	
	Úprava regálu v dílně: dodání kuličkových výsuvů (lineární kuličkové výsuvy pro vysoké zatížení a dlouhou životnost) pro všechny zásuvky - 17 zásuvek, výsuvy musí zajistit spolehlivé vysunutí do min. 3/4 hloubky zásuvky, nosnost zásuvky včetně materiálu max. 50 kg, zásuvky musí být vybaveny aretací pro zavřenou a otevřenou polohu. Zásuvky pod ponkem musí být zamykatelné (5x)	
	Dosazení nových stíracích lišt na všechny stěrače	
	Dosazení nových zpětných zrcátek - 4ks	
	Oprava prasklin prohlížecí kabiny, oprava dorazu zavírání dveří prohlížecí kabiny, oprava posuvných dveří a výměna těsnění, odstranění zatékání větracími mřížkami	
	Náhrada bočních laminátových krytů plechovými s plynovými vzpěrami	
	Oprava bočních plechových krytů, výměna plynových vzpěr	
	Výměna krycích plachet reflektorů prohlížecí kabiny	
	Oprava a seřízení chodu všech dveří, výměna vodících kladek a ložisek	
	Dosazení čelních pluhů	
	Vyrovnání čelních pluhů	
	Demontáž schránek na zkratovací tyče	
	Dosazení okapových žlábků nad čelní okna obou stanovišť	
	Oprava zkorodovaných částí vozidla	
	Oprava výsuvné plošiny, výměna ložisek, nové zabezpečení plošiny proti pohybu shora	

	Výměna výdřevy montážní a výsuvné plošiny (včetně impregnace)	
	Oprava zábradlí montážní plošiny a bočního ochozu, dosazení nových propojek	
	Oprava vstupních schodů (nový pryžový povrch) a výměna zkorodovaných částí	
	Výměna potrubí rozvodu vody pro umyvadlo a dřez včetně nového výměníku na TUV a nádrže (nekorodující provedení), dosazení pákové baterie nad dřez a kohoutku na umyvadlo	
	Demontáž stojanu WC, zakrytí otvoru v podlaze, odstranění odpadní roury pod vozem	
	Dosazení rotační vodní pumpy na WC, doplnění přepadu z vodního okruhu do kanystru	
	Dosazení nového vytápěcího agregátu schváleného typu a oběhového čerpadla včetně el. napájení a ovládání (v prostoru skříně TA nepoužívat pružné hadice), oběhové čerpadlo s funkcí dochlazení chladicího okruhu při stopnutém SM a vypnutém odpojovači baterií	
	Výměna topných článků topení stanovišť a výměna kaloriferů v pracovním oddíle včetně nových motorů ventilátorů (uzavírací kohouty na vstupu a výstupu z topných těles), nové odvodušňovací ventily, dosazení regulace otáček chodu ventilátorů (min. ve dvou stupních), regulace teploty v interiéru pomocí prostorového termostatu	
	Dosazení topného kaloriferu (min. tepelný výkon 4 kW) do prostoru skříně v šatně (uzavírací kohouty na vstupu a výstupu z topného tělesa), dosazení regulace otáček chodu ventilátorů (min. ve dvou stupních), regulace teploty v interiéru pomocí prostorového termostatu	
	Zaslepení žaluzií sání topení na boku skříně, včetně doplnění tepelné izolace	
	Oprava a promazání pohyblivých částí zdvihacího zařízení "PARD". Nátěr	
	Oprava pultů strojvedoucího. Nové popisky přístrojů (nepoužívat celoplošné plastové)	
	Doplnění bezpečnostních tabulek	

6.	Nátěr vozidla	
	Odstranění původního laku a provedení kompletního nástřiku vozidla včetně pojezdu v rozsahu laku LAK I - barevné řešení dle požadavku zadavatele, nové označení vozidla dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Provedení kompletního nástřiku vozidla včetně pojezdu v rozsahu laku LAK II – barevné řešení dle požadavku zadavatele, nové označení vozidla dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Provedení vnitřních a vnějších popisů dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Provedení nátěru interiéru stanovišť strojvedoucího (pult, sloupky) a dílny (sloupky, pracovní stůl, regály, skříně a držáky lan a izolátorů, ochrany oken), provedení nátěru hlavního el. rozvaděče (odstranění starého nátěru), nátěr vnitřní části prohlídkové kabiny a schůdků	

7.	ETCS a elektronické palivové lanko	
	Provedení kontroly dle údržbového manuálu ETCS a systému elektronického palivového lanka s vydáním protokolu	
	<i>U vozidla BEZ ETCS položku vynechat</i>	

8.	Záchytný systém pro práci ve výškách	
	Demontáž, zpětná montáž a revize záchytného systému pro práci ve výškách	

9.	KBS06	
	Dosazení zařízení KBS06 včetně panelu, ovládací jednotky, tlačítek bělosti, spínače řízení, tlakového spínače, elektromechanického převodníku, přepínače izolace a registrací činnosti s vazbou na elektronický rychloměr	
	U vozidla s ETCS provést kontrolu KBS06 s vydáním protokolu.	

10.	Zabezpečovací zařízení Jablotron	
	Domontáž, zpětní montáž, úprava napájení na 24V a přezkoušení činnosti	
	<i>U vozidla bez zabezpečovacího zařízení položku vynechat</i>	

10.	Dokumentace vozidla, oživení vozidla	
	Zpracování kompletní předávací dokumentace vozidla dle platné legislativy, včetně zápisu o periodické opravě - revizi dle předpisu SŽ S8	
	Provedení všech potřebných zkoušek a revizí dle platné legislativy, předpisů a technologických postupů	
	Provedení napěťové zkoušky sběrače	
	Provedení napěťové zkoušky pracovní plošiny určené pro práci pod napětím	
	Provedení tlakové zkoušky vzduchojemů	
	Seřízení kolových a nápravových tlaků. Protokol o vážení vozidla	
	Provedení technické kontroly dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Zkušební jízda (TBZ) s protokolem	
	Schválení všech změn na SHV dle platné legislativy a zaznamenání změn do průkazů způsobilosti	
	Zpracování všech provedených změn do dokumentace, schémat, technických podmínek, technického a funkčního popisu, návodu na obsluhu, návodu na údržbu a katalogu náhradních dílů	
	Kompletní seřízení a oživení všech částí vozidla a příprava k převážce	

Upřesnění použitého pojmu GO: Generální oprava (GO) je oprava, kterou se v rozsahu mezních úchylek obnovují původní technické vlastnosti jednotlivých prvků, přístrojů, strojů a agregátů. Spočívá v úplné demontáži, výměně vadných dílů a součástí za nové nebo opravené a v opětovné montáži včetně obnovení povrchové úpravy.

Pro přehlednost a možnost porovnání, jsou v tabulce z důvodu rozdílného technického stavu vozidel uvedeny všechny v úvahu přicházející výkony. Podle konkrétního stavu jednotlivých vozidel jsou některé výkony, které se na konkrétním vozidle nepředpokládají, přeškrtnuty.



Olbramovice
Vozidlo s ETCS

	Výkon	*Dílčí ceny za jednotlivé úkony/činnosti v Kč	*Zhotovitel vyplní zeleně označená pole
--	--------------	--	---

1.	Hnací soustava, přístroje		
	Náhrada motoru ML 634 za TEDOM TD 152 AHTX01, včetně sacího, výfukového potrubí a tlumiče (zajištění garanční prohlídky po ujetí 2000 km)		
	Provedení údržby motoru TEDOM dle "Návodů k obsluze motoru TEDOM TD 152-AH TX 01 č.v. 7000-716/06"		
	Dosazení startéru 24V. Dodání náhradního startéru 24V		
	Dosazení nové vícešupňové (minimálně čtyřšupňové) převodovky vhodného typu pro spojení s motorem TEDOM včetně ovládání, řídicího systému a signalizace. Nový kardanový hřídel pro připojení nápravové převodovky NKR 16. Převodovka musí umožnit tažení vozidla i bez chodu spalovacího motoru		
	GO kompresoru 3DSK 75, spínače a mezichladiče		
	Oprava dílů palivového okruhu včetně přetěsnění		
	Oprava naftové nádrže (výplach, přetěsnění, zavaření sítka do plnicího hrdla, uzamykání). Doplnění hrdla z druhé strany		
	Výměna všech dílů chladicího, topného a plnicího okruhu včetně přírub pro zaústění čidel teploty. Konce trubek opatřit zápichy pro pevné uchycení hadicových spon. Vyměnit veškeré pryžové spojky za silikonové + dodání hadicových spon se šroubem s kloubovým uložením. Provést tepelnou izolaci (min. mirelon) a bandážování vyztuženou hliníkovou fólií s nosnou mřížkou. dosazení nového chladiče, oprava žaluzií chladiče, nové vyrovnávací nádrže z nekorodujícího materiálu, doplnění nemrznoucí kapaliny na -25°C		
	Oprava kardanové hřídele pro pomocné pohony		
	Vyvážení rotačních celků		
	Oprava všech částí hydrostatického okruhu, výměna chladiče hydr. kapaliny a výměna hydraulického oleje		
	Výměna výměníku voda - olej		
	Dosazení elektronické regulace chladicího okruhu		
	Kontrola elektronické regulace chladicího okruhu		
	Dosazení náhradních klínových řemenů přes kardanové hřídele		
	GO pomocných pohonů, oprava uložení, výměna silentbloků		

2.	Rám a jezzdová část vozidla		
	Oprava rámu, podvozků (trhlíny, vypouzdření, křížové míry - přeměření + oprava). Vydání měrových listů		
	Defektoskopická zkouška náprav, levých, pravých kotoučů, jízdní plochy kol, tažné háky, vodící čepy podvozků, dolní-horní závěsy, kliková hřídel kompresoru		
	Oprava uchycení podvozků		
	Výměna pružin a tlumičů vypružení a jejich uchycení		
	Oprava torzních vzpěr, výměna pryžových pouzder		
	Oprava dvojkolí včetně nápravových ložisek a ložiskových domků, dosazení nových monobloků		
	GO nápravové převodovky NKR 16 včetně dosazení třístavového řadicího válce pro zajištění vyřazení převodovky		
	Oprava nárazecího a táhlového ústrojí		
	Dosazení nových uzemňovacích propojek		
	Výměna vodících trnů, pryžových prstenců a silonových pouzder		

3.	Elektrická výzbroj vozidla	
	Uprava elektrické výzbroje vozidla na 24V. Rozdělení obvodů na startovací a vozovou síť	
	Dosazení nového (nových) alternátoru (ů) odpovídajícího výkonu. Nabíjení startovací baterie pomocí měniče	
	Oddělení startovacích obvodů od vozové sítě 24V, včetně startovacího stykače a dosazení startovacích baterií. (možnost dobíjení baterií 24V jak za jízdy, tak i z vnější sítě 400V)	
	Dosazení nových baterií pro vozovou síť 24V vhodného typu a kapacity, oprava a nátěr skříně baterií barvou odolnou účinkům elektrolytu z baterií, úprava na uložení baterií 24V možnost dobíjení baterií 24V jak za jízdy, tak i z vnější sítě 400V)	
	Dosazení návěstních LED svítidel osvětlení vozidla v souladu s předpisy SŽ D1	
	Po vypnutí ovládacího stanoviště (při přecházení mezi stanovišti strojvedoucího) musí být vozidlo automaticky označeno alespoň návěstí: "obsazené hnací vozidlo". Jedno bílé světlo na přední a zadní straně hnacího vozidla, doporučeno: levé poziční při pohledu na čelo vozidla - SŽDC D1. čl. 155 (4)	
	Přerušované rozsvěcování horního návěstního světla pro dávání návěstí dle předpisu SŽ D1, čl 126 (4) musí být provedeno automaticky přerušovačem ovládaným prepínačem na pultu strojvedoucího	
	Náhrada dálkových reflektorů LED reflektory	
	Seřízení návěstního osvětlení a dálkových reflektorů	
	Dosazení 6 ks LED pátracích reflektorů do prohlížecké kabiny (včetně úpravy pro upevnění)	
	Dosazení 4 ks LED reflektorů pro osvětlení TV na čela vozidla (včetně úpravy pro upevnění)	
	Oprava a značení el. instalace vozidla, výměna všech jisticích a spínacích prvků, stykačů, relé a EP ventilů (včetně odpojovače baterií) s ohledem na změnu napětí na 24V, nové popisky, vyčištění všech rozvaděčů, ovládacích pultů a pojistkových skříní	
	Dosazení soupravy elektronického rychloměru TRAMECO	
	U vozidla s ETCS provést kontrolu rychloměru TRAMECO s vydáním protokolu.	
	Dosazení vozidlové radiostanice VS67 (náhrada VS 47). Zapojení GSM-R STOP	
	Kontrola vozidlové radiostanice VS67 (nebo FXM20) Zapojení GSM-R STOP	
	Dosazení hlídačů izolace	
	GO oprava sběrače včetně pohonu a zkratovače, dosazení nového smykadla, seřízení měřidla pro měření výšky TD, dodání nové lišty pro měření klikatosti TD. Dosazení nových kompozitních izolátorů pod sběrač	
	Kontrola izolátorů pod pracovní plošinou a napěťová zkouška plošiny u vozidel pro práci pod TV 3 kV DC	
	Dosazení podpěr pod pracovní plošinu u vozidel pro práci pod TV 25 kV AG	
	Výměna usměrňovačů, regulátorů osvětlení s ohledem na změnu napětí 24V vozové sítě	
	Výměna ukazatelů a přístrojů signalizace na obou stanovištích strojvedoucího včetně čidel snímání hodnot s ohledem na změnu napětí 24V vozové sítě	
	Náhrada všech kontrolků za diodové. U kontrolků na pultu strojvedoucího s možností tlumení intenzity svícení. Doplnění tlačítka houkačky u vlakvedoucího	
	Dosazení osvětlovacích lišt mechanicky odolných a s el. krytím min. IP 66 s diodami na zábradlí pracovní plošiny, ovládání z prohlídkové kabiny	
	Dosazení nových vestavěných nabíječek pro startovací a vozovou baterii (automatické odstavení při plné kapacitě baterií), napájení přívodkou 5P 32A společnou s el. předehřevem (umístění přívodky na boku skříně topného agregátu nebo na čele vozidla) Dosazení napájecího kabelu pro připojení napájení el. předehřevu a dobíjení z vnější sítě 400V (koncovky 32A 5P, 25m)	
	Instalace předehřevu vodního okruhu z vnější sítě 400V. Doplnění možnosti temperování vnitřního prostoru při odstavení vozidla, ovládání pomocí prepínače a termostatu	
	Měření izolačního stavu předehřevu vodního okruhu, výměna topných těles, filtrů a oběhového čerpadla. Doplnění možnosti temperování vnitřního prostoru při odstavení vozidla, ovládání pomocí prepínače a termostatu. Plastový rozvaděč	

Dosazení nových LED svítidel na obou stanovištích strojvedoucího (4 kusy) s možností plného a tlumeného osvětlení	
Doplnění LED svítidla s možností plného a tlumeného osvětlení se samostatným ovládáním nad stůl v soc. prostoru čtyř OTV	
Dosazení nových LED svítidel v dílně, u nástupních dveří, soc. prostoru čtyř OTV, před hl. rozvaděčem s možností plného a tlumeného osvětlení	
Dosazení nových LED svítidel nad pracovním stolem, v prohlížecí kabině, v úborně a nad kuchyňským koutem	
Instalace LED pracovního osvětlení spodku vozu a nástupního prostoru bočních posuvných dveří (exteriérové LED lišty, el. krytí min IP 66, mechanicky odolné, včetně přepínačů na stanovištích strojvedoucího)	
Instalace LED osvětlení vozidla levé i pravé strany - umístěné na rozích skříně pod ochozovým roštem, možnost natočného reflektoru, včetně přepínačů na stanovištích strojvedoucího. Ovládání pětipolohový spínač umístěný na středovém pultu obou stan.stroj, Přepínání: L+P / L / 0 / P / L+P	
Kontrola stěračů na elektrický pohon (na obou stanovištích strojvedoucího) včetně ovládání, nové ramena stěračů. Doplnit ovládání od vlakvedoucího	
Dosazení stěračů na elektrický pohon (na obou stanovištích strojvedoucího)- Ovládání min. dvěma rychlostmi a cyklovačem. Doplnit ovládání od vlakvedoucího	
Oprava plovákového spínače vyrovnávací nádrže vodního okruhu	
Výměna ovládacích prvků na obou stanovištích strojvedoucího	
Dosazení střídače DC V / AC 230V, 2 000W, dosazení 2 ks zásuvek 230V nad kuchyňský dřez, dosazení 2 ks zásuvek 230V nad pracovní stůl, dosazení 1 ks zásuvky 230V pod stůl v soc. prostoru čtyř OTV a dosazení 1 ks zásuvky 230V do prohlídkové kabiny	
Dosazení nové chladničky 230V, nové pracovní desky s nerezovým dřezem, úprava skřínky včetně dosazení MW trouby 230V a rychlovarné konvice 230V	
Servis a kalibrace systému RC Monitoring. Doplnění systému o sledování teploty chladicí kapaliny. Zobrazení stavu palivové nádrže na pultech strojvedoucího	
Dosazení ventilátorů (2x 2 kusy na obě stanoviště strojvedoucího)	
Dosazení nové USB zásuvky pro nabíjení služebních telefonů do levého předního rohu na obě stanoviště	
Dosazení nové USB zásuvky pro nabíjení služebních tabletů strojvedoucího do pravého předního rohu na obě stanoviště	
Dosazení systému elektronického palivového lanka. (Náhrada mechanických palivových pák a palivového lanka). Dosazení tlačítka na manipulační pojezd	
<i>U vozidla s ETCS položku vynechat</i>	
Kontrola izolačního stavu	

4. Vzduchová výbroj vozidla, brzdy	
Oprava-Výměna vzduchového potrubí (nekorodující provedení), spojovacích prvků a armatur	
Demontáž napájecího potrubí včetně odbočky na střechnu	
Demontáž odbočky napájecího potrubí na střechnu	
GO všech částí tlakovzdušné brzdy včetně táhel, brzdíčů, brzdového válce a rozvaděče, výměna pryžových hadic	
Oprava písečníků a držáků písečníků, výměna pryžových hadic, výměna trysek písečnickových kolen a neopravitelných dílů, oprava nádob a vík (odstranění koroze, nátěr) montáž písečníků.Úprava pískování - škracení (z důvodu seřízení- ZSS 5976).Provedení zesílení držáku písečnickových trubek (naváření šikmých vzpěr). Kontrola a seřízení pískování dle Pokynu provozovatele dráhy č.1/2008 (nov. 09/2008) včetně vydání zápisu	
Oprava stopexů	
Oprava záklopek záchranné brzdy, vyzkoušení	
Kalibrace tlakoměrů	
Dosazení automatického odkalování hlavního vzduchojemu	
Kontrola funkce automatického odkalování hlavního vzduchojemu	
Dosazení nových brzdových čelistí	
Dosazení nových pojistných ventilů	

	Oprava houkaček, výměna EP ventilů. Dosazení uzavíracích kohoutů	
	Dosazení vzduchové píšťaly, včetně EP ventilů a ovládání. Dosazení uzavíracích kohoutů	
	Oprava a promazání ruční brzdy	
	Kontrola a seřízení stěračů na vzduchový pohon v prohlížecí kabině, nová remena stěračů	
	Kontrola funkce ventilu STOP TRS (a GSM-R)	
	Vyvedení vzduchového rozvodu k pracovnímu stolu v dílně a do prohlížecí kabiny pro připojení vzduchového nářadí	
	Doplnění elektropneumatického panelu s dvojitým bezpečnostním šoupátkem v potrubí průběžné (samočinné) brzdy	

5.	Vozová skříň	
	Výměna potahů všech sedaček a opěradel, oprava sedaček a opěradel, oprava sklopných stolků v prohlížecí kabině	
	Dosazení nových sedaček strojvedoucího (ZSS 4272)	
	Výměna podlahové krytiny - obě stanoviště, soc. prostor čtyř OTV (nové ukončovací lišty)	
	Výměna dřevěné podlahy v dílně včetně poklopů, oprava rámu poklopů. Nátěr	
	Oprava dřevěné podlahy v dílně včetně poklopů a rámu. Nátěr	
	Očištění a oprava zkorodovaných částí pod dřevěnou podlahou. Nátěr	
	Výměna těsnění všech oken, dveří a čelních reflektorů	
	Oprava vodítek a brzdy spouštěcích oken stanoviště strojvedoucího	
	Výměna stínících rolet a doplnění stínících rolet na boční okna - obě stanoviště	
	Výměna podlahové krytiny v prohlížecí kabině (pryžová krytina), lišty na hranách	
	Výměna krytiny v prohlížecí kabině (obložení)	
	Oprava zatékání vody v prohlížecí kabině - kompletní přetěsnění	
	Oprava výsuvných schodů do prohlížecí kabiny	
	Oprava schodů na plošinu v prohlížecí kabině (včetně sklopné části a krytiny, rohové lišty)	
	Dosazení nových čelních oken s bezpečnostní folií (4x)	
	Dosazení zámků vstupních dveří na jeden klíč	
	Oprava šatních skříněk, výměna zámků, oprava polic a dvířek nad ponkem	
	Dosazení nové pracovní desky s nerezovým dřezem, úprava skříňky	
	Úprava regálu v dílně: dodání kuličkových výsuvů (lineární kuličkové výsuvy pro vysoké zatížení a dlouhou životnost) pro všechny zásuvky - 17 zásuvek, výsuvy musí zajistit spolehlivé vysunutí do min. 3/4 hloubky zásuvky, nosnost zásuvky včetně materiálu max. 50 kg, zásuvky musí být vybaveny aretací pro zavřenou a otevřenou polohu. Zásuvky pod ponkem musí být zamykatelné (5x)	
	Dosazení nových stíracích lišt na všechny stěrače	
	Dosazení nových zpětných zrcátek - 4ks	
	Oprava prasklin prohlížecí kabiny, oprava dorazu zavírání dveří prohlížecí kabiny, oprava posuvných dveří a výměna těsnění, odstranění zatékání větracími mřížkami	
	Náhrada bočních laminátových krytů plechovými s plynovými vzpěrami	
	Oprava bočních plechových krytů, výměna plynových vzpěr	
	Výměna krycích plachet reflektorů prohlížecí kabiny	
	Oprava a seřízení chodu všech dveří, výměna vodících kladek a ložisek	
	Dosazení čelních pluhů	
	Vyrovnání čelních pluhů	
	Demontáž schránek na zkratovací tyče	
	Dosazení okapových žlábků nad čelní okna obou stanovišť	
	Oprava zkorodovaných částí vozidla	
	Oprava výsuvné plošiny, výměna ložisek, nové zabezpečení plošiny proti pohybu shora	

	Výměna výdřevy montážní a výsuvné plošiny (včetně impregnace)	
	Oprava zábradlí montážní plošiny a bočního ochozu, dosazení nových propojek	
	Oprava vstupních schodů (nový pryžový povrch) a výměna zkorodovaných částí	
	Výměna potrubí rozvodu vody pro umyvadlo a dřez včetně nového výměníku na TUV a nádrže (nekorodující provedení), dosazení pákové baterie nad dřez a kohoutku na umyvadlo	
	Demontáž stojanu WC, zakrytí otvoru v podlaze, odstranění odpadní roury pod vozem	
	Dosazení rotační vodní pumpy na WC, doplnění přepadu z vodního okruhu do kanystru	
	Dosazení nového vytápěcího agregátu schváleného typu a oběhového čerpadla včetně el. napájení a ovládání (v prostoru skříně TA nepoužívat pružné hadice), oběhové čerpadlo s funkcí dochlazení chladicího okruhu při stopnutém SM a vypnutém odpojovací baterii	
	Výměna topných článků topení stanovišť a výměna kaloriferů v pracovním oddíle včetně nových motorů ventilátorů (uzavírací kohouty na vstupu a výstupu z topných těles), nové odvodušňovací ventily, dosazení regulace otáček chodu ventilátorů (min. ve dvou stupních), regulace teploty v interiéru pomocí prostorového termostatu	
	Dosazení topného kaloriferu (min. tepelný výkon 4 kW) do prostoru skříně v šatně (uzavírací kohouty na vstupu a výstupu z topného tělesa), dosazení regulace otáček chodu ventilátorů (min. ve dvou stupních), regulace teploty v interiéru pomocí prostorového termostatu	
	Zaslepení žaluzií sání topení na boku skříně, včetně doplnění tepelné izolace	
	Oprava a promazání pohyblivých částí zdvihacího zařízení "PARD". Nátěr	
	Oprava pultů strojvedoucího. Nové popisky přístrojů (nepoužívat celoplošné plastové)	
	Doplnění bezpečnostních tabulek	

6.	Nátěr vozidla	
	Odstranění původního laku a provedení kompletního nástřiku vozidla včetně pojezdu v rozsahu laku LAK I - barevné řešení dle požadavku zadavatele, nové označení vozidla dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Provedení kompletního nástřiku vozidla včetně pojezdu v rozsahu laku LAK II - barevné řešení dle požadavku zadavatele, nové označení vozidla dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Provedení vnitřních a vnějších popisů dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Provedení nátěru interiéru stanovišť strojvedoucího (pult, sloupky) a dílny (sloupky, pracovní stůl, regály, skříně a držáky lan a izolátorů, ochrany oken), provedení nátěru hlavního el. rozvaděče (odstranění starého nátěru), nátěr vnitřní části prohlídkové kabiny a schůdků	

7.	ETCS a elektronické palivové lanko	
	Provedení kontroly dle údržbového manuálu ETCS a systému elektronického palivového lanka s vydáním protokolu	
	<i>U vozidla BEZ ETCS položku vynechat</i>	

8.	Záchytný systém pro práci ve výškách	
	Demontáž, zpětná montáž a revize záchytného systému pro práci ve výškách	

9.	KBS06	
	Dosazení zařízení KBS06 včetně panelu, ovládací jednotky, tlačítek bělosti, spínače řízení, tlakového spínače, elektromechanického převodníku, přepínače izolace a registrací činnosti s vazbou na elektronický rychloměr	
	U vozidla s ETCS provést kontrolu KBS06 s vydáním protokolu.	

10.	Zabezpečovací zařízení Jablotron	
	Demontáž, zpětní montáž, úprava napájení na 24V a přezkoušení činnosti	
	<i>U vozidla bez zabezpečovacího zařízení položku vynechat</i>	

10.	Dokumentace vozidla, oživení vozidla	
	Zpracování kompletní předávací dokumentace vozidla dle platné legislativy, včetně zápisu o periodické opravě - revizi dle předpisu SŽ S8	
	Provedení všech potřebných zkoušek a revizí dle platné legislativy, předpisů a technologických postupů	
	Provedení napěťové zkoušky sběrače	
	Provedení napěťové zkoušky pracovní plošiny určené pro práci pod napětím	
	Provedení tlakové zkoušky vzduchojemů	
	Seřízení kolových a nápravových tlaků. Protokol o vážení vozidla	
	Provedení technické kontroly dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Zkušební jízda (TBZ) s protokolem	
	Schválení všech změn na SHV dle platné legislativy a zaznamenání změn do průkazů způsobilosti	
	Zpracování všech provedených změn do dokumentace, schémat, technických podmínek, technického a funkčního popisu, návodu na obsluhu, návodu na údržbu a katalogu náhradních dílů	
	Kompletní seřízení a oživení všech částí vozidla a příprava k převážce	

Upřesnění použitého pojmu GO: Generální oprava (GO) je oprava, kterou se v rozsahu mezních úchylek obnovují původní technické vlastnosti jednotlivých prvků, přístrojů, strojů a agregátů. Spočívá v úplné demontáži, výměně vadných dílů a součástí za nové nebo opravené a v opětovné montáži včetně obnovení povrchové úpravy.

Pro přehlednost a možnost porovnání, jsou v tabulce z důvodu rozdílného technického stavu vozidel uvedeny všechny v úvahu přicházející výkony. Podle konkrétního stavu jednotlivých vozidel jsou některé výkony, které se na konkrétním vozidle nepředpokládají, přeškrtnuty.



Lovosice
Vozidlo s ETCS

Výkon	*Dílní ceny za jednotlivé úkony/činnosti v Kč	*Zhotovitel vyplní zeleně označená pole
--------------	--	---

1.	Hnací soustava, přístroje	
	Náhrada motoru ML 634 za TEDOM TD 152 AHTX01, včetně sacího, výfukového potrubí a tlumiče (zajištění garanční prohlídky po ujetí 2000 km)	
	Provedení údržby motoru TEDOM dle "Návodu k obsluze motoru TEDOM TD 152-AH TX 01 č.v. 7000 716/06"	
	Dosazení startéru 24V. Dodání náhradního startéru 24V	
	Dosazení nové vícešupňové (minimálně čtyřšupňové) převodovky vhodného typu pro spojení s motorem TEDOM včetně ovládní, řídicího systému a signalizace. Nový kardanový hřídel pro připojení nápravové převodovky NKR 16. Převodovka musí umožnit tažení vozidla i bez chodu spalovacího motoru	
	GO kompresoru 3DSK 75, spínače a mezichladiče	
	Oprava dílů palivového okruhu včetně přetěsnění	
	Oprava naftové nádrže (výplach, přetěsnění, zavaření sítka do plnicího hrdla, uzamykání). Doplnění hrdla z druhé strany	
	Výměna všech dílů chladicího, topného a plnicího okruhu včetně přírub pro zaústění čidel teploty. Konce trubek opatřit zápkami pro pevné uchycení hadicových spon. Vyměnit veškeré pryžové spojky za silikonové + dodání hadicových spon se šroubem s kloubovým uložením. Provést tepelnou izolaci (min. mirelon) a bandážování vyztuženou hliníkovou fólií s nosnou mřížkou. dosazení nového chladiče, oprava žaluzií chladiče, nové vyrovnávací nádrže z nekorodujícího materiálu, doplnění nemrznoucí kapaliny na -25°C	
	Oprava kardanové hřídele pro pomocné pohony	
	Vyvážení rotačních celků	
	Oprava všech částí hydrostatického okruhu, výměna chladiče hydr. kapaliny a výměna hydraulického oleje	
	Výměna výměníku voda - olej	
	Dosazení elektronické regulace chladicího okruhu	
	Kontrola elektronické regulace chladicího okruhu	
	Dosazení náhradních klínových řemenů přes kardanové hřídele	
	GO pomocných pohonů, oprava uložení, výměna silentbloků	

2.	Rám a jezzdová část vozidla	
	Oprava rámu, podvozků (trhliny, vypouzdření, křížové míry - přeměření + oprava). Vydání měrových listů	
	Defektoskopická zkouška náprav, levých, pravých kotoučů, jízdní plochy kol, tažné háky, vodící čepy podvozků, dolní-horní závěsy, kliková hřídel kompresoru	
	Oprava uchycení podvozků	
	Výměna pružin a tlumičů vypružení a jejich uchycení	
	Oprava torzních vzpěr, výměna pryžových pouzder	
	Oprava dvojkolí včetně nápravových ložisek a ložiskových domků, dosazení nových monobloků	
	GO nápravové převodovky NKR 16 včetně dosazení třístavového řadicího válce pro zajištění vyřazení převodovky	
	Oprava narážecího a táhlového ústrojí	
	Dosazení nových uzemňovacích propojek	

3. Elektrická výzbroj vozidla	
Úprava elektrické výzbroje vozidla na 24V. Rozdělení obvodů na startovací a vozovou síť	
Dosazení nového (nových) alternátoru (ů) odpovídajícího výkonu. Nabíjení startovací baterie pomocí měniče	
Oddělení startovacího obvodu od vozové sítě 24V, včetně startovacího stykače a dosazení startovacích baterií. (možnost dobíjení baterií 24V jak za jízdy, tak i z vnější sítě 400V)	
Dosazení nových baterií pro vozovou síť 24V vhodného typu a kapacity, oprava a nátěr skříně baterií barvou odolnou účinkům elektrolytu z baterií, úprava na uložení baterií 24V možnost dobíjení baterií 24V jak za jízdy, tak i z vnější sítě 400V)	
Dosazení návěstních LED svítidel osvětlení vozidla v souladu s předpisy SŽ D1	
Po vypnutí ovládacího stanoviště (při přecházení mezi stanovišti strojvedoucího) musí být vozidlo automaticky označeno alespoň návěstí: "obsazené hnací vozidlo". Jedno bílé světlo na přední a zadní straně hnacího vozidla, doporučeno: levé poziční při pohledu na čelo vozidla - SŽDC D1. čl. 155 (4)	
Přerušované rozsvěcování horního návěstního světla pro dávání návěstí dle předpisu SŽ D1, čl 126 (4) musí být provedeno automaticky přerušovačem ovládaným přepínačem na pultu strojvedoucího	
Náhrada dálkových reflektorů LED reflektory	
Seřízení návěstního osvětlení a dálkových reflektorů	
Dosazení 6 ks LED pátracích reflektorů do prohlížecké kabiny (včetně úpravy pro upevnění)	
Dosazení 4 ks LED reflektorů pro osvětlení TV na čela vozidla (včetně úpravy pro upevnění)	
Oprava a značení el. instalace vozidla, výměna všech jisticích a spínacích prvků, stykačů, relé a EP ventilů (včetně odpojovače baterií) s ohledem na změnu napětí na 24V, nové popisky, vyčištění všech rozvaděčů, ovládacích pultů a pojistkových skříní	
Dosazení soupravy elektronického rychloměru TRAMECO	
U vozidla s ETCS provést kontrolu rychloměru TRAMECO s vydáním protokolu.	
Dosazení vozidlové radiostanice VS67 (náhrada VS 47). Zapojení GSM-R STOP	
Kontrola vozidlové radiostanice VS67 (nebo FXM20) Zapojení GSM-R STOP	
Dosazení hlídačů izolace	
GO oprava sběrače včetně pohonu a zkratovače, dosazení nového smykadla, seřízení měřidla pro měření výšky TD, dodání nové lišty pro měření klikatosti TD. Dosazení nových kompozitních izolátorů pod sběrač	
Kontrola izolátorů pod pracovní plošinou a napěťová zkouška plošiny u vozidel pro práci pod TV 3 kV DC	
Dosazení podpěr pod pracovní plošinu u vozidel pro práci pod TV 25 kV AC	
Výměna usměrňovačů, regulátorů osvětlení s ohledem na změnu napětí 24V vozové sítě	
Výměna ukazatelů a přístrojů signalizace na obou stanovištích strojvedoucího včetně čidel snímání hodnot s ohledem na změnu napětí 24V vozové sítě	
Náhrada všech kontrolků za diodové. U kontrolků na pultu strojvedoucího s možností tlumení intenzity svícení. Doplnění tlačítka houkačky u vlakvedoucího	
Dosazení osvětlovacích lišt mechanicky odolných a s el. krytím min. IP 66 s diodami na zábradlí pracovní plošiny, ovládání z prohlídkové kabiny	
Dosazení nových vestavěných nabíječek pro startovací a vozovou baterii (automatické odstavení při plné kapacitě baterií), napájení přívodkou 5P 32A společnou s el. předehřevem (umístění přívodky na boku skříně topného agregátu nebo na čele vozidla) Dosazení napájecího kabelu pro připojení napájení el. předehřevu a dobíjení z vnější sítě 400V (koncovky 32A 5P, 25m)	
Instalace předehřevu vodního okruhu z vnější sítě 400V. Doplnění možnosti temperování vnitřního prostoru při odstavení vozidla, ovládání pomocí přepínače a termostatu	

Měření izolačního stavu předehřevu vodního okruhu, výměna topných těles, filtrů a oběhového čerpadla. Doplnění možnosti temperování vnitřního prostoru při odstavení vozidla, ovládání pomocí přepínače a termostatu. Plastový rozvaděč	
Dosazení nových LED svítidel na obou stanovištích strojvedoucího (4 kusy) s možností plného a tlumeného osvětlení	
Doplnění LED svítidla s možností plného a tlumeného osvětlení se samostatným ovládáním nad stůl v soc. prostoru čtyř OTV	
Dosazení nových LED svítidel v dílně, u nástupních dveří, soc. prostoru čtyř OTV, před hl. rozvaděčem s možností plného a tlumeného osvětlení	
Dosazení nových LED svítidel nad pracovním stolem, v prohlížecí kabině, v úborně a nad kuchyňským koutem	
Instalace LED pracovního osvětlení spodku vozu a nástupního prostoru bočních posuvných dveří (exteriérové LED lišty, el. krytí min IP 66, mechanicky odolné, včetně přepínačů na stanovištích strojvedoucího	
Instalace LED osvětlení vozidla levé i pravé strany - umístěné na rozích skříně pod ochozovým roštem, možnost natoční reflektoru, včetně přepínačů na stanovištích strojvedoucího. Ovládání pětipolohový spínač umístěný na středovém pultu obou stan.stroj. Přepínání: L+P / L / 0 / P / L+P	
Kontrola stěračů na elektrický pohon (na obou stanovištích strojvedoucího) včetně ovládání, nové ramena stěračů. Doplnit ovládání od vlakvedoucího	
Dosazení stěračů na elektrický pohon (na obou stanovištích strojvedoucího)- Ovládání min. dvěma rychlostmi a cyklovačem. Doplnit ovládání od vlakvedoucího	
Oprava plovákového spínače vyrovnávací nádrže vodního okruhu	
Výměna ovládacích prvků na obou stanovištích strojvedoucího	
Dosazení střídače DC V / AC 230V, 2 000W, dosazení 2 ks zásuvek 230V nad kuchyňský dřez, dosazení 2 ks zásuvek 230V nad pracovní stůl, dosazení 1 ks zásuvky 230V pod stůl v soc. prostoru čtyř OTV a dosazení 1 ks zásuvky 230V do prohlídkové kabiny	
Dosazení nové chladničky 230V, nové pracovní desky s nerezovým dřezem, úprava skřínky včetně dosazení MW trouby 230V a rychlovarné konvice 230V	
Servis a kalibrace systému RC Monitoring. Doplnění systému o sledování teploty chladicí kapaliny. Zobrazení stavu palivové nádrže na pultech strojvedoucího	
Dosazení ventilátorů (2x 2 kusy na obě stanoviště strojvedoucího)	
Dosazení nové USB zásuvky pro nabíjení služebních telefonů do levého předního rohu na obě stanoviště	
Dosazení nové USB zásuvky pro nabíjení služebních tabletů strojvedoucího do pravého předního rohu na obě stanoviště	
Dosazení systému elektronického palivového lanka. (Náhrada mechanických palivových pák a palivového lanka). Dosazení tlačítka na manipulační pojazd	
<i>U vozidla s ETCS položku vynechat</i>	
Kontrola izolačního stavu	

4. Vzduchová výbroj vozidla, brzdy	
Oprava-Výměna vzduchového potrubí (nekorodující provedení), spojovacích prvků a armatur	
Demontáž napájecího potrubí včetně odbočky na střechu	
Demontáž odbočky napájecího potrubí na střechu	
GO všech částí tlakovzdušné brzdy včetně táhel, brzdiců, brzdového válce a rozvaděče, výměna pryžových hadic	
Oprava písečníků a držáků písečníků, výměna pryžových hadic, výměna trysek písečnickových kolen a neopravitelných dílů, oprava nádob a vík (odstranění koroze, nátěr) montáž písečníků.Úprava pískování - škrcení (z důvodu seřízení- ZSS 5976).Provedení zesílení držáku písečnickových trubek (navaření šikmých vzpěr). Kontrola a seřízení pískování dle Pokynu provozovatele dráhy č.1/2008 (nov. 09/2008) včetně vydání zápisu	
Oprava stopexů	
Oprava záklopek záchranné brzdy, vyzkoušení	
Kalibrace tlakoměrů	

	Dosazení automatického odkalování hlavního vzduchojemu	
	Kontrola funkce automatického odkalování hlavního vzduchojemu	
	Dosazení nových brzdových čelistí	
	Dosazení nových pojistných ventilů	
	Oprava houkaček, výměna EP ventilů. Dosazení uzavíracích kohoutů	
	Dosazení vzduchové píšťaly, včetně EP ventilů a ovládání. Dosazení uzavíracích kohoutů	
	Oprava a promazání ruční brzdy	
	Kontrola a seřízení stěračů na vzduchový pohon v prohlížecké kabině, nová remena stěračů	
	Kontrola funkce ventilu STOP TRS (a GSM-R)	
	Vyvedení vzduchového rozvodu k pracovnímu stolu v dílně a do prohlížecké kabiny pro připojení vzduchového nářadí	
	Doplnění elektro pneumatického panelu s dvojitým bezpečnostním čoupátkem v potrubí průběžné (samočinné) brzdy	

5.	Vozová skříň	
	Výměna potahů všech sedaček a opěradel, oprava sedaček a opěradel, oprava sklopných stolků v prohlížecké kabině	
	Dosazení nových sedaček strojvedoucího (ZSS 4272)	
	Výměna podlahové krytiny - obě stanoviště, soc. prostor čtyř OTV (nové ukončovací lišty)	
	Výměna dřevěné podlahy v dílně včetně poklopů, oprava rámu poklopů. Nátěr	
	Oprava dřevěné podlahy v dílně včetně poklopů a rámu. Nátěr	
	Očištění a oprava zkorodovaných částí pod dřevěnou podlahou. Nátěr	
	Výměna těsnění všech oken, dveří a čelních reflektorů	
	Oprava vodítek a brzdy spouštěcích oken stanoviště strojvedoucího	
	Výměna stínících rolet a doplnění stínících rolet na boční okna - obě stanoviště	
	Výměna podlahové krytiny v prohlížecké kabině (pryžová krytina), lišty na hranách	
	Výměna krytiny v prohlížecké kabině (obložení)	
	Oprava zatékání vody v prohlížecké kabině - kompletní přetěsnění	
	Oprava výsuvných schodů do prohlížecké kabiny	
	Oprava schodů na plošinu v prohlížecké kabině (včetně sklopné části a krytiny, rohové lišty)	
	Dosazení nových čelních oken s bezpečnostní folií (4x)	
	Dosazení zámku vstupních dveří na jeden klíč	
	Oprava šatních skříněk, výměna zámků, oprava polic a dvířek nad ponkem	
	Dosazení nové pracovní desky s nerezovým dřezem, úprava skříňky	
	Úprava regálu v dílně: dodání kuličkových výsuvů (lineární kuličkové výsuvy pro vysoké zatížení a dlouhou životnost) pro všechny zásuvky - 17 zásuvek, výsuvy musí zajistit spolehlivé vysunutí do min. 3/4 hloubky zásuvky, nosnost zásuvky včetně materiálu max. 50 kg, zásuvky musí být vybaveny aretací pro zavřenou a otevřenou polohu. Zásuvky pod ponkem musí být zamykatelné (5x)	
	Dosazení nových stíracích lišt na všechny stěrače	
	Dosazení nových zpětných zrcátek - 4ks	
	Oprava prasklin prohlížecké kabiny, oprava dorazu zavírání dveří prohlížecké kabiny, oprava posuvných dveří a výměna těsnění, odstranění zatékání větracími mřížkami	
	Náhrada bočních laminátových krytů plechovými s plynovými vzpěrami	
	Oprava bočních plechových krytů, výměna plynových vzpěr	
	Výměna krycích plachet reflektorů prohlížecké kabiny	
	Oprava a seřízení chodu všech dveří, výměna vodících kladek a ložisek	
	Dosazení čelních pluhů	

	Vyrovnaní čelních pluhů	
	Demontáž schránek na zkratovací tyče	
	Dosazení okapových žlábků nad čelní okna obou stanovišť	
	Oprava zkorodovaných částí vozidla	
	Oprava výsuvné plošiny, výměna ložisek, nové zabezpečení plošiny proti pohybu shora	
	Výměna výdřevy montážní a výsuvné plošiny (včetně impregnace)	
	Oprava zábradlí montážní plošiny a bočního ochozu, dosazení nových propojek	
	Oprava vstupních schodů (nový pryžový povrch) a výměna zkorodovaných částí	
	Výměna potrubí rozvodu vody pro umyvadlo a dřez včetně nového výměníku na TUV a nádrže (nekorodující provedení), dosazení pákové baterie nad dřez a kohoutku na umyvadlo	
	Demontáž stojanu WC, zakrytí otvoru v podlaze, odstranění odpadní roury pod vozem	
	Dosazení rotační vodní pumpy na WC, doplnění přepadu z vodního okruhu do kanystru	
	Dosazení nového vytápěcího agregátu schváleného typu a oběhového čerpadla včetně el. napájení a ovládání (v prostoru skříně TA nepoužívat pružné hadice), oběhové čerpadlo s funkcí dochlazení chladicího okruhu při stopnutém SM a vypnutém odpojovači baterií	
	Výměna topných článků topení stanovišť a výměna kaloriferů v pracovním oddíle včetně nových motorů ventilátorů (uzavírací kohouty na vstupu a výstupu z topných těles), nové odvodušňovací ventily, dosazení regulace otáček chodu ventilátorů (min. ve dvou stupních), regulace teploty v interiéru pomocí prostorového termostatu	
	Dosazení topného kaloriferu (min. tepelný výkon 4 kW) do prostoru skřínky v šatně (uzavírací kohouty na vstupu a výstupu z topného tělesa), dosazení regulace otáček chodu ventilátorů (min. ve dvou stupních), regulace teploty v interiéru pomocí prostorového termostatu	
	Zaslepení žaluzií sání topení na boku skříně, včetně doplnění tepelné izolace	
	Oprava a promazání pohyblivých částí zdvihacího zařízení "PARD". Nátěr	
	Oprava pultů strojvedoucího. Nové popisky přístrojů (nepoužívat celoplošné plastové)	
	Doplnění bezpečnostních tabulek	

6.	Nátěr vozidla	
	Odstranění původního laku a provedení kompletního nástřiku vozidla včetně pojezdu v rozsahu laku LAK I - barevné řešení dle požadavku zadavatele, nové označení vozidla dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Provedení kompletního nástřiku vozidla včetně pojezdu v rozsahu laku LAK II - barevné řešení dle požadavku zadavatele, nové označení vozidla dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Provedení vnitřních a vnějších popisů dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Provedení nátěru interiéru stanovišť strojvedoucího (pult, sloupky) a dílny (sloupky, pracovní stůl, regály, skříně a držáky lan a izolátorů, ochrany oken), provedení nátěru hlavního el. rozvaděče (odstranění starého nátěru), nátěr vnitřní části prohlídkové kabiny a schůdků	

7.	ETCS a elektronické palivové lanko	
	Provedení kontroly dle údržbového manuálu ETCS a systému elektronického palivového lanka s vydáním protokolu	
	U vozidla BEZ ETCS položku vynechat	

8.	Záchytný systém pro práci ve výškách	
	Demontáž, zpětná montáž a revize záchytného systému pro práci ve výškách	

9.	KBS06	
	Desazení zařízení KBS06 včetně panelu, ovládací jednotky, tlačítek bělosti, spínače řízení, tlakového spínače, elektromechanického převodníku, přepínače izolace a registrací činnosti s vazbou na elektronický rychloměr	
	U vozidla s ETCS provést kontrolu KBS06 s vydáním protokolu.	

10.	Zabezpečovací zařízení Jablotron	
	Demontáž, zpětná montáž, úprava napájení na 24V a přezkoušení činnosti	
	U vozidla bez zabezpečovacího zařízení položku vynechat	

10.	Dokumentace vozidla, oživení vozidla	
	Zpracování kompletní předávací dokumentace vozidla dle platné legislativy, včetně zápisu o periodické opravě - revizi dle předpisu SŽ S8	
	Provedení všech potřebných zkoušek a revizí dle platné legislativy, předpisů a technologických postupů	
	Provedení napěťové zkoušky sběrače	
	Provedení napěťové zkoušky pracovní plošiny určené pro práci pod napětím	
	Provedení tlakové zkoušky vzduchojemů	
	Seřízení kolových a nápravových tlaků. Protokol o vážení vozidla	
	Provedení technické kontroly dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Zkušební jízda (TBZ) s protokolem	
	Schválení všech změn na SHV dle platné legislativy a zaznamenání změn do průkazů způsobilosti	
	Zpracování všech provedených změn do dokumentace, schémat, technických podmínek, technického a funkčního popisu, návodu na obsluhu, návodu na údržbu a katalogu náhradních dílů	
	Kompletní seřízení a oživení všech částí vozidla a příprava k převjímači	

Upřesnění použitého pojmu GO: Generální oprava (GO) je oprava, kterou se v rozsahu mezních úchylek obnovují původní technické vlastnosti jednotlivých prvků, přístrojů, strojů a agregátů. Spočívá v úplné demontáži, výměně vadných dílů a součástí za nové nebo opravené a v opětovné montáži včetně obnovení povrchové úpravy.

Pro přehlednost a možnost porovnání, jsou v tabulce z důvodu rozdílného technického stavu vozidel uvedeny všechny v úvahu přicházející výkony. Podle konkrétního stavu jednotlivých vozidel jsou některé výkony, které se na konkrétním vozidle nepředpokládají, přeškrtnuty.



Ústí nad Labem
Vozidlo s ETCS

	Výkon	*Dílní ceny za jednotlivé úkony/činnosti v Kč	*Zhotovitel vyplní zeleně označená pole
--	--------------	--	---

1.	Hnací soustava, přístroje	
	Náhrada motoru ML 634 za TEDOM TD 152 AHTX01, včetně sacího, výfukového potrubí a tlumiče (zajištění garanční prohlídky po ujetí 2000 km)	
	Provedení údržby motoru TEDOM dle "Návodů k obsluze motoru TEDOM TD 152-AH TX 01 č.v. 7000 716/06"	
	Dosazení startéru 24V. Dodání náhradního startéru 24V	
	Dosazení nové vícešupňové (minimálně čtyřšupňové) převodovky vhodného typu pro spojení s motorem TEDOM včetně ovládání, řídicího systému a signalizace. Nový kardanový hřídel pro připojení nápravové převodovky NKR 16. Převodovka musí umožnit tažení vozidla i bez chodu spalovacího motoru	
	GO kompresoru 3DSK 75, spínače a mezichladiče	
	Oprava dílů palivového okruhu včetně přetěsnění	
	Oprava naftové nádrže (výplach, přetěsnění, zavaření sítka do plnicího hrdla, uzamykání). Doplnění hrdla z druhé strany	
	Výměna všech dílů chladicího, topného a plnicího okruhu včetně přírub pro zaústění čidel teploty. Konce trubek opatřit zápichy pro pevné uchycení hadicových spon. Vyměnit veškeré pryžové spojky za silikonové + dodání hadicových spon se šroubem s kloubovým uložením. Provést tepelnou izolaci (min. mirelon) a bandážování vyztuženou hliníkovou fólií s nosnou mřížkou. dosazení nového chladiče, oprava žaluzií chladiče, nové vyrovnávací nádrže z nekorodujícího materiálu, doplnění nemrznoucí kapaliny na -25°C	
	Oprava kardanové hřídele pro pomocné pohony	
	Vyvážení rotačních celků	
	Oprava všech částí hydrostatického okruhu, výměna chladiče hydr. kapaliny a výměna hydraulického oleje	
	Výměna výměníku voda - olej	
	Dosazení elektronické regulace chladicího okruhu	
	Kontrola elektronické regulace chladicího okruhu	
	Dosazení náhradních klínových řemenů přes kardanové hřídele	
	GO pomocných pohonů, oprava uložení, výměna silentbloků	

2.	Rám a pojezdová část vozidla	
	Oprava rámu, podvozků (trhliny, vypouzdření, křížové míry - přeměření + oprava). Vydání měrových listů	
	Defektoskopická zkouška náprav, levých, pravých kotoučů, jízdní plochy kol, tažné háky, vodící čepy podvozků, dolní-horní závěsy, kliková hřídel kompresoru	
	Oprava uchycení podvozků	
	Výměna pružin a tlumičů vypružení a jejich uchycení	
	Oprava torzních vzpěr, výměna pryžových pouzder	
	Oprava dvojkolí včetně nápravových ložisek a ložiskových domků, dosazení nových monobloků	
	GO nápravové převodovky NKR 16 včetně dosazení třístavového řadicího válce pro zajištění vyřazení převodovky	
	Oprava narážecího a táhlového ústrojí	
	Dosazení nových uzemňovacích propojek	

3.	Elektrická výzbroj vozidla	
	Úprava elektrické výzbroje vozidla na 24V. Rozdělení obvodů na startovací a vozovou síť	
	Dosazení nového (nových) alternátoru (ů) odpovídajícího výkonu. Nabíjení startovací baterie pomocí měniče	
	Oddělení startovacího obvodu od vozové sítě 24V, včetně startovacího stykače a dosazení startovacích baterií. (možnost dobíjení baterií 24V jak za jízdy, tak i z vnější sítě 400V)	
	Dosazení nových baterií pro vozovou síť 24V vhodného typu a kapacity, oprava a nátěr skříně baterií barvou odolnou účinkům elektrolytu z baterií, úprava na uložení baterií 24V možnost dobíjení baterií 24V jak za jízdy, tak i z vnější sítě 400V)	
	Dosazení návěstních LED svítidel osvětlení vozidla v souladu s předpisy SŽ D1	
	Po vypnutí ovládacího stanoviště (při přecházení mezi stanovišti strojvedoucího) musí být vozidlo automaticky označeno alespoň návěstí: "obsazené hnací vozidlo". Jedno bílé světlo na přední a zadní straně hnacího vozidla, doporučeno: levé poziční při pohledu na čelo vozidla - SŽDC D1. čl. 155 (4)	
	Přerušované rozsvěcování horního návěstního světla pro dávání návěstí dle předpisu SŽ D1, čl. 126 (4) musí být provedeno automaticky přerušovačem ovládaným přepínačem na pultu strojvedoucího	
	Náhrada dálkových reflektorů LED reflektory	
	Seřízení návěstního osvětlení a dálkových reflektorů	
	Dosazení 6 ks LED pátracích reflektorů do prohlížecí kabiny (včetně úpravy pro upevnění)	
	Dosazení 4 ks LED reflektorů pro osvětlení TV na čela vozidla (včetně úpravy pro upevnění)	
	Oprava a značení el. instalace vozidla, výměna všech jisticích a spínacích prvků, stykačů, relé a EP ventilů (včetně odpojovače baterií) s ohledem na změnu napětí na 24V, nové popisky, vyčištění všech rozvaděčů, ovládacích pultů a pojistkových skříní	
	Dosazení soupravy elektronického rychloměru TRAMECO	
	U vozidla s ETCS provést kontrolu rychloměru TRAMECO s vydáním protokolu.	
	Dosazení vozidlové radiostanice VS67 (náhrada VS 47). Zapojení GSM R STOP	
	Kontrola vozidlové radiostanice VS67 (nebo FXM20) Zapojení GSM-R STOP	
	Dosazení hlídačů izolace	
	GO oprava sběrače včetně pohonu a zkratovače, dosazení nového smykadla, seřízení měřidla pro měření výšky TD, dodání nové lišty pro měření klikatosti TD. Dosazení nových kompozitních izolátorů pod sběrač	
	Kontrola izolátorů pod pracovní plošinou a napěťová zkouška plošiny u vozidel pro práci pod TV 3 kV DC	
	Dosazení podpěr pod pracovní plošinu u vozidel pro práci pod TV 25 kV AC	
	Výměna usměrňovačů, regulátorů osvětlení s ohledem na změnu napětí 24V vozové sítě	
	Výměna ukazatelů a přístrojů signalizace na obou stanovištích strojvedoucího včetně čidel snímání hodnot s ohledem na změnu napětí 24V vozové sítě	
	Náhrada všech kontrolků za diodové. U kontrolků na pultu strojvedoucího s možností tlumení intenzity svícení. Doplnění tlačítka houkačky u vlakvedoucího	
	Dosazení osvětlovacích lišt mechanicky odolných a s el. krytím min. IP 66 s diodami na zábradlí pracovní plošiny, ovládání z prohlídkové kabiny	
	Dosazení nových vestavěných nabíječek pro startovací a vozovou baterii (automatické odstavení při plné kapacitě baterii), napájení přívodkou 5P 32A společnou s el. předehřevem (umístění přívodky na boku skříně topného agregátu nebo na čele vozidla) Dosazení napájecího kabelu pro připojení napájení el. předehřevu a dobíjení z vnější sítě 400V (koncovky 32A 5P, 25m)	
	Instalace předehřevu vodního okruhu z vnější sítě 400V. Doplnění možnosti temperování vnitřního prostoru při odstavení vozidla, ovládání pomocí přepínače a termostatu	

	Měření izolačního stavu předehřevu vodního okruhu, výměna topných těles, filtrů a oběhového čerpadla. Doplnění možnosti temperování vnitřního prostoru při odstavení vozidla, ovládání pomocí přepínače a termostatu. Plastový rozvaděč	
	Dosazení nových LED svítidel na obou stanovištích strojvedoucího (4 kusy) s možností plného a tlumeného osvětlení	
	Doplnění LED svítidla s možností plného a tlumeného osvětlení se samostatným ovládáním nad stůl v soc. prostoru čtyř OTV	
	Dosazení nových LED svítidel v dílně, u nástupních dveří, soc. prostoru čtyř OTV, před hl. rozvaděčem s možností plného a tlumeného osvětlení	
	Dosazení nových LED svítidel nad pracovním stolem, v prohlížecí kabině, v úborně a nad kuchyňským koutem	
	Instalace LED pracovního osvětlení spodku vozu a nástupního prostoru bočních posuvných dveří (exteriérové LED lišty, el. krytí min IP 66, mechanicky odolné, včetně přepínačů na stanovištích strojvedoucího	
	Instalace LED osvětlení vozidla levé i pravé strany - umístěné na rozích skříně pod ochozovým roštem, možnost natočení reflektoru, včetně přepínačů na stanovištích strojvedoucího. Ovládání pětipolohový spínač umístěný na středovém pultu obou stan.stroj, Přepínání: L+P / L / 0 / P / L+P	
	Kontrola stěračů na elektrický pohon (na obou stanovištích strojvedoucího) včetně ovládání, nové ramena stěračů. Doplnit ovládání od vlakvedoucího	
	Dosazení stěračů na elektrický pohon (na obou stanovištích strojvedoucího)- Ovládání min. dvěma rychlostmi a cyklovačem. Doplnit ovládání od vlakvedoucího	
	Oprava plovákového spínače vyrovnávací nádrže vodního okruhu	
	Výměna ovládacích prvků na obou stanovištích strojvedoucího	
	Dosazení střídače DC V / AC 230V, 2 000W, dosazení 2 ks zásuvek 230V nad kuchyňský dřez, dosazení 2 ks zásuvek 230V nad pracovní stůl, dosazení 1 ks zásuvky 230V pod stůl v soc. prostoru čtyř OTV a dosazení 1 ks zásuvky 230V do prohlídkové kabiny	
	Dosazení nové chladničky 230V, nové pracovní desky s nerezovým dřezem, úprava skřínky včetně dosazení MW trouby 230V a rychlovarné konvice 230V	
	Servis a kalibrace systému RC Monitoring. Doplnění systému o sledování teploty chladicí kapaliny. Zobrazení stavu palivové nádrže na pultech strojvedoucího	
	Dosazení ventilátorů (2x 2 kusy na obě stanoviště strojvedoucího)	
	Dosazení nové USB zásuvky pro nabíjení služebních telefonů do levého předního rohu na obě stanoviště	
	Dosazení nové USB zásuvky pro nabíjení služebních tabletů strojvedoucích do pravého předního rohu na obě stanoviště	
	Dosazení systému elektronického palivového lanka. (Náhrada mechanických palivových pák a palivového lanka). Dosazení tlačítka na manipulační pojazd	
	<i>U vozidla s ETCS položku vynechat</i>	
	Kontrola izolačního stavu	

4.	Vzduchová výbroj vozidla, brzdy	
	Oprava-Výměna vzduchového potrubí (nekorodující provedení), spojovacích prvků a armatur	
	Demontáž napájecího potrubí včetně odbočky na střechu	
	Demontáž odbočky napájecího potrubí na střechu	
	GO všech částí tlakovzdušné brzdy včetně táhel, brzdíčů, brzdového válce a rozvaděče, výměna pryžových hadic	
	Oprava písečníků a držáků písečníků, výměna pryžových hadic, výměna trysek písečnickových kolen a neopravitelných dílů, oprava nádob a vík (odstranění koroze, nátěr) montáž písečníků.Úprava pískování - škracení (z důvodu seřízení- ZSS 5976).Provedení zesílení držáku písečnickových trubek (navaření šikmých vzpěr). Kontrola a seřízení pískování dle Pokynu provozovatele dráhy č.1/2008 (nov. 09/2008) včetně vydání zápisu	
	Oprava stopexů	
	Oprava záklopek záchranné brzdy, vyzkoušení	
	Kalibrace tlakoměrů	

	Dosazení automatického odkalování hlavního vzduchojemu	
	Kontrola funkce automatického odkalování hlavního vzduchojemu	
	Dosazení nových brzdových čelistí	
	Dosazení nových pojistných ventilů	
	Oprava houkaček, výměna EP ventilů. Dosazení uzavíracích kohoutů	
	Dosazení vzduchové píšťaly, včetně EP ventilů a ovládání. Dosazení uzavíracích kohoutů	
	Oprava a promazání ruční brzdy	
	Kontrola a seřízení stěračů na vzduchový pohon v prohlížecké kabině, nová remena stěračů	
	Kontrola funkce ventilu STOP TRS (a GSM-R)	
	Vyvedení vzduchového rozvodu k pracovnímu stolu v dílně a do prohlížecké kabiny pro připojení vzduchového nářadí	
	Doplnění elektro-pneumatického panelu s dvojitým bezpečnostním šoupátkem v potrubí průběžné (samočinné) brzdy	

5.	Vozová skříň	
	Výměna potahů všech sedaček a opěradel, oprava sedaček a opěradel, oprava sklopných stolků v prohlížecké kabině	
	Dosazení nových sedaček strojvedoucího (ZSS 4272)	
	Výměna podlahové krytiny - obě stanoviště, soc. prostor čtyř OTV (nové ukončovací lišty)	
	Výměna dřevěné podlahy v dílně včetně poklopů, oprava rámu poklopů. Nátěr	
	Oprava dřevěné podlahy v dílně včetně poklopů a rámu. Nátěr	
	Očištění a oprava zkorodovaných částí pod dřevěnou podlahou. Nátěr	
	Výměna těsnění všech oken, dveří a čelních reflektorů	
	Oprava vodítek a brzdy spouštěcích oken stanoviště strojvedoucího	
	Výměna stínících rolet a doplnění stínících rolet na boční okna - obě stanoviště	
	Výměna podlahové krytiny v prohlížecké kabině (pryžová krytina), lišty na hranách	
	Výměna krytiny v prohlížecké kabině (obložení)	
	Oprava zatékání vody v prohlížecké kabině - kompletní přetěsnění	
	Oprava výsuvných schodů do prohlížecké kabiny	
	Oprava schodů na plošinu v prohlížecké kabině (včetně sklopné části a krytiny, rohové lišty)	
	Dosazení nových čelních oken s bezpečnostní folií (4x)	
	Dosazení zámků vstupních dveří na jeden klíč	
	Oprava šatních skříněk, výměna zámků, oprava polic a dvířek nad ponkem	
	Dosazení nové pracovní desky s nerezovým dřezem, úprava skříňky	
	Úprava regálu v dílně: dodání kuličkových výsuvů (lineární kuličkové výsuvy pro vysoké zatížení a dlouhou životnost) pro všechny zásuvky - 17 zásuvek, výsuvy musí zajistit spolehlivé vysunutí do min. 3/4 hloubky zásuvky, nosnost zásuvky včetně materiálu max. 50 kg, zásuvky musí být vybaveny aretací pro zavřenou a otevřenou polohu. Zásuvky pod ponkem musí být zamykatelné (5x)	
	Dosazení nových stíracích lišt na všechny stěrače	
	Dosazení nových zpětných zrcátek - 4ks	
	Oprava prasklin prohlížecké kabiny, oprava dorazu zavírání dveří prohlížecké kabiny, oprava posuvných dveří a výměna těsnění, odstranění zatékání větracími mřížkami	
	Náhrada bočních laminátových krytů plechovými s plynovými vzpěrami	
	Oprava bočních plechových krytů, výměna plynových vzpěr	
	Výměna krycích plachet reflektorů prohlížecké kabiny	
	Oprava a seřízení chodu všech dveří, výměna vodících kladek a ložisek	
	Dosazení čelních pluhů	
	Vyrovnání čelních pluhů	

	Demontáž schránek na zkratovací tyče	
	Dosazení okapových žlábků nad čelní okna obou stanovišť	
	Oprava zkorodovaných částí vozidla	
	Oprava výsuvné plošiny, výměna ložisek, nové zabezpečení plošiny proti pohybu shora	
	Výměna výdřevy montážní a výsuvné plošiny (včetně impregnace)	
	Oprava zábradlí montážní plošiny a bočního ochozu, dosazení nových propojek	
	Oprava vstupních schodů (nový pryžový povrch) a výměna zkorodovaných částí	
	Výměna potrubí rozvodu vody pro umyvadlo a dřez včetně nového výměníku na TUV a nádrže (nekorodující provedení), dosazení pákové baterie nad dřez a kohoutku na umyvadlo	
	Demontáž stojanu WC, zakrytí otvoru v podlaze, odstranění odpadní roury pod vozem	
	Dosazení rotační vodní pumpy na WC, doplnění přepadu z vodního okruhu do kanystru	
	Dosazení nového vytápěcího agregátu schváleného typu a oběhového čerpadla včetně el. napájení a ovládání (v prostoru skříně TA nepoužívat pružné hadice), oběhové čerpadlo s funkcí dochlazení chladicího okruhu při stopnutém SM a vypnutém odpojovači baterií	
	Výměna topných článků topení stanovišť a výměna kaloriferů v pracovním oddíle včetně nových motorů ventilátorů (uzavírací kohouty na vstupu a výstupu z topných těles), nové odvodušňovací ventily, dosazení regulace otáček chodu ventilátorů (min. ve dvou stupních), regulace teploty v interiéru pomocí prostorového termostatu	
	Dosazení topného kaloriferu (min. tepelný výkon 4 kW) do prostoru skřínky v šatně (uzavírací kohouty na vstupu a výstupu z topného tělesa), dosazení regulace otáček chodu ventilátorů (min. ve dvou stupních), regulace teploty v interiéru pomocí prostorového termostatu	
	Zaslepení žaluzií sání topení na boku skříně, včetně doplnění tepelné izolace	
	Oprava a promazání pohyblivých částí zdvihacího zařízení "PARD". Nátěr	
	Oprava pultů strojvedoucího. Nové popisky přístrojů (nepoužívat celoplošné plastové)	
	Doplnění bezpečnostních tabulek	

6.	Nátěr vozidla	
	Odstranění původního laku a provedení kompletního nástřiku vozidla včetně pojezdu v rozsahu laku LAK I – barevné řešení dle požadavku zadavatele, nové označení vozidla dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Provedení kompletního nástřiku vozidla včetně pojezdu v rozsahu laku LAK II - barevné řešení dle požadavku zadavatele, nové označení vozidla dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Provedení vnitřních a vnějších popisů dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Provedení nátěru interiéru stanovišť strojvedoucího (pult, sloupky) a dílny (sloupky, pracovní stůl, regály, skříně a držáky lan a izolátorů, ochrany oken), provedení nátěru hlavního el. rozvaděče (odstranění starého nátěru), nátěr vnitřní části prohlídkové kabiny a schůdků	

7.	ETCS a elektronické palivové lanko	
	Provedení kontroly dle údržbového manuálu ETCS a systému elektronického palivového lanka s vydáním protokolu	
	<i>U vozidla BEZ ETCS položku vynechat</i>	

8.	Záchytný systém pro práci ve výškách	
	Demontáž, zpětná montáž a revize záchytného systému pro práci ve výškách	

9.	KBS06	
	Dotčení zařízení KBS06 včetně panelu, ovládací jednotky, tlačítek bělosti, spínače řízení, tlakového spínače, elektromechanického převodníku, přepínače izolace a registrací činnosti s vazbou na elektronický rychloměr	
	U vozidla s ETCS provést kontrolu KBS06 s vydáním protokolu.	

10.	Zabezpečovací zařízení Jablotron	
	Domontáž, zpětní montáž, úprava napájení na 24V a přezkoušení činnosti	
	<i>U vozidla bez zabezpečovacího zařízení položku vynechat</i>	

10.	Dokumentace vozidla, oživení vozidla	
	Zpracování kompletní předávací dokumentace vozidla dle platné legislativy, včetně zápisu o periodické opravě - revizi dle předpisu SŽ S8	
	Provedení všech potřebných zkoušek a revizí dle platné legislativy, předpisů a technologických postupů	
	Provedení napěťové zkoušky sběrače	
	Provedení napěťové zkoušky pracovní plošiny určené pro práci pod napětím	
	Provedení tlakové zkoušky vzduchojemů	
	Seřízení kolových a nápravových tlaků. Protokol o vážení vozidla	
	Provedení technické kontroly dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Zkušební jízda (TBZ) s protokolem	
	Schválení všech změn na SHV dle platné legislativy a zaznamenání změn do průkazů způsobilosti	
	Zpracování všech provedených změn do dokumentace, schémat, technických podmínek, technického a funkčního popisu, návodu na obsluhu, návodu na údržbu a katalogu náhradních dílů	
	Kompletní seřízení a oživení všech částí vozidla a příprava k převzetí	

Upřesnění použitého pojmu GO: Generální oprava (GO) je oprava, kterou se v rozsahu mezních úchylek obnovují původní technické vlastnosti jednotlivých prvků, přístrojů, strojů a agregátů. Spočívá v úplné demontáži, výměně vadných dílů a součástí za nové nebo opravené a v opětovné montáži včetně obnovení povrchové úpravy.

Pro přehlednost a možnost porovnání, jsou v tabulce z důvodu rozdílného technického stavu vozidel uvedeny všechny v úvahu přicházející výkony. Podle konkrétního stavu jednotlivých vozidel jsou některé výkony, které se na konkrétním vozidle nepředpokládají, přeškrtnuty.



Lovosice
Vozidlo s ETCS

	Výkon	*Dílní ceny za jednotlivé úkony/činnosti v Kč	*Zhotovitel vyplní zeleně označená pole
--	--------------	--	---

1.	Hnací soustava, přístroje		
	Náhrada motoru ML 634 za TEDOM TD 152 AHTX01, včetně sacího, výfukového potrubí a tlumiče (zajištění garanční prohlídky po ujetí 2000 km)		
	Provedení údržby motoru TEDOM dle "Návodů k obsluze motoru TEDOM TD 152-AH TX 01 č.v. 7000 716/06"		
	Dosazení startéru 24V. Dodání náhradního startéru 24V		
	Dosazení nové vícešupňové (minimálně čtyřšupňové) převodovky vhodného typu pro spojení s motorem TEDOM včetně ovládání, řídicího systému a signalizace. Nový kardanový hřídel pro připojení nápravové převodovky NKR 16. Převodovka musí umožnit tažení vozidla i bez chodu spalovacího motoru		
	GO kompresoru 3DSK 75, spínače a mezichladiče		
	Oprava dílů palivového okruhu včetně přetěsnění		
	Oprava naftové nádrže (výplach, přetěsnění, zavaření sítka do plnicího hrdla, uzamykání). Doplnění hrdla z druhé strany		
	Výměna všech dílů chladicího, topného a plnicího okruhu včetně přírub pro zaústění čidel teploty. Konce trubek opatřit zápichy pro pevné uchycení hadicových spon. Vyměnit veškeré pryžové spojky za silikonové + dodání hadicových spon se šroubem s kloubovým uložením. Provést tepelnou izolaci (min. mirelon) a bandážování vyztuženou hliníkovou fólií s nosnou mřížkou. dosazení nového chladiče, oprava žaluzií chladiče, nové vyrovnávací nádrže z nekorodujícího materiálu, doplnění nemrznoucí kapaliny na -25°C		
	Oprava kardanové hřídele pro pomocné pohony		
	Vyvážení rotačních celků		
	Oprava všech částí hydrostatického okruhu, výměna chladiče hydr. kapaliny a výměna hydraulického oleje		
	Výměna výměníku voda - olej		
	Dosazení elektronické regulace chladicího okruhu		
	Kontrola elektronické regulace chladicího okruhu		
	Dosazení náhradních klínových řemenů přes kardanové hřídele		
	GO pomocných pohonů, oprava uložení, výměna silentbloků		

2.	Rám a jezdvová část vozidla		
	Oprava rámu, podvozků (trhliny, vypouzdření, křížové míry - přeměření + oprava). Vydání měrových listů		
	Defektoskopická zkouška náprav, levých, pravých kotoučů, jízdní plochy kol, tažné háky, vodící čepy podvozků, dolní-horní závěsy, kliková hřídel kompresoru		
	Oprava uchycení podvozků		
	Výměna pružin a tlumičů vypružení a jejich uchycení		
	Oprava torzních vzpěr, výměna pryžových pouzder		
	Oprava dvojkolí včetně nápravových ložisek a ložiskových domků, dosazení nových monobloků		
	GO nápravové převodovky NKR 16 včetně dosazení třístavového řadicího válce pro zajištění vyřazení převodovky		
	Oprava nárazecího a táhlového ústrojí		
	Dosazení nových uzemňovacích propojek		

Výměna vodičích trnů, pryžových prstenců a silonových pouzder	
3.	Elektrická výzbroj vozidla
	Úprava elektrické výzbroje vozidla na 24V. Rozdělení obvodů na startovací a vozovou síť
	Dosazení nového (nových) alternátoru (ů) odpovídajícího výkonu. Nabíjení startovací baterie pomocí měniče
	Oddělení startovacího obvodu od vozové sítě 24V, včetně startovacího stykače a dosazení startovacích baterií. (možnost dobíjení baterií 24V jak za jízdy, tak i z vnější sítě 400V)
	Dosazení nových baterií pro vozovou síť 24V vhodného typu a kapacity, oprava a nátěr skříně baterií barvou odolnou účinkům elektrolytu z baterií, úprava na uložení baterií 24V možnost dobíjení baterií 24V jak za jízdy, tak i z vnější sítě 400V)
	Dosazení návěstních LED svítidel osvětlení vozidla v souladu s předpisy SŽ D1
	Po vypnutí ovládacího stanoviště (při přecházení mezi stanovišti strojvedoucího) musí být vozidlo automaticky označeno alespoň návěstí: "obsazené hnací vozidlo". Jedno bílé světlo na přední a zadní straně hnacího vozidla, doporučeno: levé poziční při pohledu na čelo vozidla - SŽDC D1. čl. 155 (4)
	Přerušované rozsvěcování horního návěstního světla pro dávání návěsti dle předpisu SŽ D1, čl 126 (4) musí být provedeno automaticky přerušovačem ovládaným přepínačem na pultu strojvedoucího
	Náhrada dálkových reflektorů LED reflektory
	Seřízení návěstního osvětlení a dálkových reflektorů
	Dosazení 6 ks LED pátracích reflektorů do prohlížecí kabiny (včetně úpravy pro upevnění)
	Dosazení 4 ks LED reflektorů pro osvětlení TV na čela vozidla (včetně úpravy pro upevnění)
	Oprava a značení el. instalace vozidla, výměna všech jisticích a spínacích prvků, stykačů, relé a EP ventilů (včetně odpojovače baterií) s ohledem na změnu napětí na 24V, nové popisky, vyčištění všech rozvaděčů, ovládacích pultů a pojistkových skříní
	Dosazení soupravy elektronického rychloměru TRAMECO
	U vozidla s ETCS provést kontrolu rychloměru TRAMECO s vydáním protokolu.
	Dosazení vozidlové radiostanice VS67 (náhrada VS 47). Zapojení GSM R STOP
	Kontrola vozidlové radiostanice VS67 (nebo FXM20) Zapojení GSM-R STOP
	Dosazení hlídačů izolace
	GO oprava sběrače včetně pohonu a zkratovače, dosazení nového smykadla, seřízení měřidla pro měření výšky TD, dodání nové lišty pro měření klikatosti TD. Dosazení nových kompozitních izolátorů pod sběrač
	Kontrola izolátorů pod pracovní plošinou a napěťová zkouška plošiny u vozidel pro práci pod TV 3 kV DC
	Dosazení podpěr pod pracovní plošinu u vozidel pro práci pod TV 25 kV AC
	Výměna usměrňovačů, regulátorů osvětlení s ohledem na změnu napětí 24V vozové sítě
	Výměna ukazatelů a přístrojů signalizace na obou stanovištích strojvedoucího včetně čidel snímání hodnot s ohledem na změnu napětí 24V vozové sítě
	Náhrada všech kontrolky za diodové. U kontrolky na pultu strojvedoucího s možností tlumení intenzity svícení. Doplnění tlačítka houkačky u vlakvedoucího
	Dosazení osvětlovacích lišt mechanicky odolných a s el. krytím min. IP 66 s diodami na zábradlí pracovní plošiny, ovládání z prohlídkové kabiny
	Dosazení nových vestavěných nabíječů pro startovací a vozovou baterii (automatické odstavení při plné kapacitě baterií), napájení přívodkou 5P 32A společnou s el. předehřevem (umístění přívodky na boku skříně topného agregátu nebo na čele vozidla) Dosazení napájecího kabelu pro připojení napájení el. předehřevu a dobíjení z vnější sítě 400V (koncovky 32A 5P, 25m)
	Instalace předehřevu vodního okruhu z vnější sítě 400V. Doplnění možnosti temperování vnitřního prostoru při odstavení vozidla, ovládání pomocí přepínače a termostatu

	Měření izolačního stavu předehřevu vodního okruhu, výměna topných těles, filtrů a oběhového čerpadla. Doplnění možnosti temperování vnitřního prostoru při odstavení vozidla, ovládání pomocí přepínače a termostatu. Plastový rozvaděč	
	Dosazení nových LED svítidel na obou stanovištích strojvedoucího (4 kusy) s možností plného a tlumeného osvětlení	
	Doplnění LED svítidla s možností plného a tlumeného osvětlení se samostatným ovládáním nad stůl v soc. prostoru čtyř OTV	
	Dosazení nových LED svítidel v dílně, u nástupních dveří, soc. prostoru čtyř OTV, před hl. rozvaděčem s možností plného a tlumeného osvětlení	
	Dosazení nových LED svítidel nad pracovním stolem, v prohlížecí kabině, v úborně a nad kuchyňským koutem	
	Instalace LED pracovního osvětlení spodku vozu a nástupního prostoru bočních posuvných dveří (exteriérové LED lišty, el. krytí min IP 66, mechanicky odolné, včetně přepínačů na stanovištích strojvedoucího	
	Instalace LED osvětlení vozidla levé i pravé strany - umístěné na rozích skříně pod ochozovým roštem, možnost natoční reflektoru, včetně přepínačů na stanovištích strojvedoucího. Ovládání pětipolohový spínač umístěný na středovém pultu obou stan.stroj, Přepínání: L+P / L / 0 / P / L+P	
	Kontrola stěračů na elektrický pohon (na obou stanovištích strojvedoucího) včetně ovládání, nové ramena stěračů. Doplnit ovládání od vlakvedoucího	
	Dosazení stěračů na elektrický pohon (na obou stanovištích strojvedoucího)- Ovládání min. dvěma rychlostmi a cyklovačem. Doplnit ovládání od vlakvedoucího	
	Oprava plovákového spínače vyrovnávací nádrže vodního okruhu	
	Výměna ovládacích prvků na obou stanovištích strojvedoucího	
	Dosazení střídače DC V / AC 230V, 2 000W, dosazení 2 ks zásuvek 230V nad kuchyňský dřez, dosazení 2 ks zásuvek 230V nad pracovní stůl, dosazení 1 ks zásuvky 230V pod stůl v soc. prostoru čtyř OTV a dosazení 1 ks zásuvky 230V do prohlídkové kabiny	
	Dosazení nové chladničky 230V, nové pracovní desky s nerezovým dřezem, úprava skřínky včetně dosazení MW trouby 230V a rychlovarné konvice 230V	
	Servis a kalibrace systému RC Monitoring. Doplnění systému o sledování teploty chladicí kapaliny. Zobrazení stavu palivové nádrže na pultech strojvedoucího	
	Dosazení ventilátorů (2x 2 kusy na obě stanoviště strojvedoucího)	
	Dosazení nové USB zásuvky pro nabíjení služebních telefonů do levého předního rohu na obě stanoviště	
	Dosazení nové USB zásuvky pro nabíjení služebních tabletů strojvedoucího do pravého předního rohu na obě stanoviště	
	Dosazení systému elektronického palivového lanka. (Náhrada mechanických palivových pák a palivového lanka). Dosazení tlačítka na manipulační pojezd	
	<i>U vozidla s ETCS položku vynechat</i>	
	Kontrola izolačního stavu	

4.	Vzduchová výzbroj vozidla, brzdy	
	Oprava Výměna vzduchového potrubí (nekorodující provedení), spojovacích prvků a armatur	
	Demontáž napájecího potrubí včetně odbočky na střechu	
	Demontáž odbočky napájecího potrubí na střechu	
	GO všech částí tlakovzdušné brzdy včetně táhel, brzdíčů, brzdového válce a rozvaděče, výměna pryžových hadic	
	Oprava písečníků a držáků písečníků, výměna pryžových hadic, výměna trysek písečnickových kolen a neopravitelných dílů, oprava nádob a vík (odstranění koroze, nátěr) montáž písečníků. Úprava pískování - škracení (z důvodu seřízení- ZSS 5976). Provedení zesílení držáku písečnickových trubek (navaření šikmých vzpěr). Kontrola a seřízení pískování dle Pokynu provozovatele dráhy č.1/2008 (nov. 09/2008) včetně vydání zápisu	
	Oprava stopexů	
	Oprava záklopek záchranné brzdy, vyzkoušení	
	Kalibrace tlakoměrů	

	Dosazení automatického odkalování hlavního vzduchojemu	
	Kontrola funkce automatického odkalování hlavního vzduchojemu	
	Dosazení nových brzdových čelistí	
	Dosazení nových pojistných ventilů	
	Oprava houkaček, výměna EP ventilů. Dosazení uzavíracích kohoutů	
	Dosazení vzduchové píšťaly, včetně EP ventilů a ovládání. Dosazení uzavíracích kohoutů	
	Oprava a promazání ruční brzdy	
	Kontrola a seřízení stěračů na vzduchový pohon v prohlížecí kabině, nová remena stěračů	
	Kontrola funkce ventilu STOP TRS (a GSM-R)	
	Vyvedení vzduchového rozvodu k pracovnímu stolu v dílně a do prohlížecí kabiny pro připojení vzduchového nářadí	
	Doplnění elektropneumatického panelu s dvojitým bezpečnostním šoupátkem v potrubí průběžné (samočinné) brzdy	

5.	Vozová skříň	
	Výměna potahů všech sedaček a opěradel, oprava sedaček a opěradel, oprava sklopných stolků v prohlížecí kabině	
	Dosazení nových sedaček strojvedoucího (ZSS 4272)	
	Výměna podlahové krytiny - obě stanoviště, soc. prostor čtyř OTV (nové ukončovací lišty)	
	Výměna dřevěné podlahy v dílně včetně poklopů, oprava rámu poklopů. Nátěr	
	Oprava dřevěné podlahy v dílně včetně poklopů a rámu. Nátěr	
	Očištění a oprava zkorodovaných částí pod dřevěnou podlahou. Nátěr	
	Výměna těsnění všech oken, dveří a čelních reflektorů	
	Oprava vodítek a brzdy spouštěcích oken stanoviště strojvedoucího	
	Výměna stínících rolet a doplnění stínících rolet na boční okna - obě stanoviště	
	Výměna podlahové krytiny v prohlížecí kabině (pryžová krytina), lišty na hranách	
	Výměna krytiny v prohlížecí kabině (obložení)	
	Oprava zatékání vody v prohlížecí kabině - kompletní přetěsnění	
	Oprava výsuvných schodů do prohlížecí kabiny	
	Oprava schodů na plošinu v prohlížecí kabině (včetně sklopné části a krytiny, rohové lišty)	
	Dosazení nových čelních oken s bezpečnostní folií (4x)	
	Dosazení zámků vstupních dveří na jeden klíč	
	Oprava šatních skříněk, výměna zámků, oprava polic a dvířek nad ponkem	
	Dosazení nové pracovní desky s nerezovým dřezem, úprava skříňky	
	Úprava regálu v dílně: dodání kuličkových výsuvů (lineární kuličkové výsuvy pro vysoké zatížení a dlouhou životnost) pro všechny zásuvky - 17 zásuvek, výsuvy musí zajistit spolehlivé vysunutí do min. 3/4 hloubky zásuvky, nosnost zásuvky včetně materiálu max. 50 kg, zásuvky musí být vybaveny aretací pro zavřenou a otevřenou polohu. Zásuvky pod ponkem musí být zamykatelné (5x)	
	Dosazení nových stíracích lišt na všechny stěrače	
	Dosazení nových zpětných zrcátek - 4ks	
	Oprava prasklin prohlížecí kabiny, oprava dorazu zavírání dveří prohlížecí kabiny, oprava posuvných dveří a výměna těsnění, odstranění zatékání větracími mřížkami	
	Náhrada bočních laminátových krytů plechovými s plynovými vzpěrami	
	Oprava bočních plechových krytů, výměna plynových vzpěr	
	Výměna krycích plachet reflektorů prohlížecí kabiny	
	Oprava a seřízení chodu všech dveří, výměna vodících kladek a ložisek	
	Dosazení čelních pluhů	
	Vyrovnaní čelních pluhů	

	Demontáž schránek na zkratovací tyče	
	Dosazení okapových žlábků nad čelní okna obou stanovišť	
	Oprava zkorodovaných částí vozidla	
	Oprava výsuvné plošiny, výměna ložisek, nové zabezpečení plošiny proti pohybu shora	
	Výměna výdřevy montážní a výsuvné plošiny (včetně impregnace)	
	Oprava zábradlí montážní plošiny a bočního ochozu, dosazení nových propojek	
	Oprava vstupních schodů (nový pryžový povrch) a výměna zkorodovaných částí	
	Výměna potrubí rozvodu vody pro umyvadlo a dřez včetně nového výměníku na TUV a nádrže (nekorodující provedení), dosazení pákové baterie nad dřez a kohoutku na umyvadlo	
	Demontáž stojanu WC, zakrytí otvoru v podlaze, odstranění odpadní roury pod vozem	
	Dosazení rotační vodní pumpy na WC, doplnění přepadu z vodního okruhu do kanystru	
	Dosazení nového vytápěcího agregátu schváleného typu a oběhového čerpadla včetně el. napájení a ovládání (v prostoru skříně TA nepoužívat pružné hadice), oběhové čerpadlo s funkcí dochlazení chladicího okruhu při stopnutém SM a vypnutém odpojovací baterii	
	Výměna topných článků topení stanovišť a výměna kaloriferů v pracovním oddíle včetně nových motorů ventilátorů (uzavírací kohouty na vstupu a výstupu z topných těles), nové odvodušňovací ventily, dosazení regulace otáček chodu ventilátorů (min. ve dvou stupních), regulace teploty v interiéru pomocí prostorového termostatu	
	Dosazení topného kaloriferu (min. tepelný výkon 4 kW) do prostoru skřínky v šatně (uzavírací kohouty na vstupu a výstupu z topného tělesa), dosazení regulace otáček chodu ventilátorů (min. ve dvou stupních), regulace teploty v interiéru pomocí prostorového termostatu	
	Zaslepení žaluzií sání topení na boku skříně, včetně doplnění tepelné izolace	
	Oprava a promazání pohyblivých částí zdvihacího zařízení "PARD". Nátěr	
	Oprava pultů strojevedoucího. Nové popisky přístrojů (nepoužívat celoplošné plastové)	
	Doplnění bezpečnostních tabulek	

6.	Nátěr vozidla	
	Odstranění původního laku a provedení kompletního nástřiku vozidla včetně pojezdu v rozsahu laku LAK I - barevné řešení dle požadavku zadavatele, nové označení vozidla dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Provedení kompletního nástřiku vozidla včetně pojezdu v rozsahu laku LAK II - barevné řešení dle požadavku zadavatele, nové označení vozidla dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Provedení vnitřních a vnějších popisů dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Provedení nátěru interiéru stanovišť strojevedoucího (pult, sloupky) a dílny (sloupky, pracovní stůl, regály, skříně a držáky lan a izolátorů, ochrany oken), provedení nátěru hlavního el. rozvaděče (odstranění starého nátěru), nátěr vnitřní části prohlídkové kabiny a schůdků	

7.	ETCS a elektronické palivové lanko	
	Provedení kontroly dle údržbového manuálu ETCS a systému elektronického palivového lanka s vydáním protokolu	
	U vozidla BEZ ETCS položku vynechat	

8.	Záchytný systém pro práci ve výškách	
	Demontáž, zpětná montáž a revize záchytného systému pro práci ve výškách	

9.	KBS06	
	Dotazení zařízení KBS06 včetně panelu, ovládací jednotky, tlačítek bělosti, spínače řízení, tlakového spínače, elektromechanického převodníku, přepínače izolace a registrací činnosti s vazbou na elektronický rychloměr	
	U vozidla s ETCS provést kontrolu KBS06 s vydáním protokolu.	

10.	Zabezpečovací zařízení Jablotron	
	Domontáž, zpětní montáž, úprava napájení na 24V a přezkoušení činnosti	
	<i>U vozidla bez zabezpečovacího zařízení položku vynechat</i>	

10.	Dokumentace vozidla, oživení vozidla	
	Zpracování kompletní předávací dokumentace vozidla dle platné legislativy, včetně zápisu o periodické opravě - revizi dle předpisu SŽ S8	
	Provedení všech potřebných zkoušek a revizí dle platné legislativy, předpisů a technologických postupů	
	Provedení napěťové zkoušky sběrače	
	Provedení napěťové zkoušky pracovní plošiny určené pro práci pod napětím	
	Provedení tlakové zkoušky vzduchojemů	
	Seřízení kolových a nápravových tlaků. Protokol o vážení vozidla	
	Provedení technické kontroly dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Zkušební jízda (TBZ) s protokolem	
	Schválení všech změn na SHV dle platné legislativy a zaznamenání změn do průkazů způsobilosti	
	Zpracování všech provedených změn do dokumentace, schémat, technických podmínek, technického a funkčního popisu, návodu na obsluhu, návodu na údržbu a katalogu náhradních dílů	
	Kompletní seřízení a oživení všech částí vozidla a příprava k převážce	

Upřesnění použitého pojmu GO: Generální oprava (GO) je oprava, kterou se v rozsahu mezních úchylek obnovují původní technické vlastnosti jednotlivých prvků, přístrojů, strojů a agregátů. Spočívá v úplné demontáži, výměně vadných dílů a součástí za nové nebo opravené a v opětovné montáži včetně obnovení povrchové úpravy.

Pro přehlednost a možnost porovnání, jsou v tabulce z důvodu rozdílného technického stavu vozidel uvedeny všechny v úvahu přicházející výkony. Podle konkrétního stavu jednotlivých vozidel jsou některé výkony, které se na konkrétním vozidle nepředpokládají, přeškrtnuty.



Český Těšín
Vozidlo s ETCS

	Výkon	*Dílčí ceny za jednotlivé úkony/činnosti v Kč	*Zhotovitel vyplní zeleně označená pole
--	--------------	--	---

1.	Hnací soustava, přístroje		
	Náhrada motoru ML 634 za TEDOM TD 152 AHTX01, včetně sacího, výfukového-potrubi a tlumiče (zajištění garanční prohlídky po ujetí 2000 km)		
	Provedení údržby motoru TEDOM dle "Návodu k obsluze motoru TEDOM TD 152 AH TX 01 č.v. 7000 716/06"		
	Dosazení startéru 24V. Dodání náhradního startéru 24V		
	Dosazení nové vícešupňové (minimálně čtyřšupňové) převodovky vhodného typu pro spojení s motorem TEDOM včetně ovládní, řídicího systému a signalizace. Nový kardanový hřídel pro připojení nápravové převodovky NKR 16. Převodovka musí umožnit tažení vozidla i bez chodu spalovacího motoru		
	GO kompresoru 3DSK 75, spínače a mezichladiče		
	Oprava dílů palivového okruhu včetně přetěsnění		
	Oprava naftové nádrže (výplach, přetěsnění, zavaření sítka do plnicího hrdla, uzamykání). Doplnění hrdla z druhé strany		
	Výměna všech dílů chladicího, topného a plnicího okruhu včetně přírub pro zaústění čidel teploty. Konce trubek opatřit zápichy pro pevné uchycení hadicových spon. Vyměnit veškeré pryžové spojky za silikonové + dodání hadicových spon se šroubem s kloubovým uložením. Provést tepelnou izolaci (min. mirelon) a bandážování vyztuženou hliníkovou fólií s nosnou mřížkou. dosazení nového chladiče, oprava žaluzií chladiče, nové vyrovnávací nádrže z nekorodujícího materiálu, doplnění nemrznoucí kapaliny na -25°C		
	Oprava kardanové hřídele pro pomocné pohony		
	Vyvážení rotačních celků		
	Oprava všech částí hydrostatického okruhu, výměna chladiče hydr. kapaliny a výměna hydraulického oleje		
	Výměna výměníku voda - olej		
	Dosazení elektronické regulace chladicího okruhu		
	Kontrola elektronické regulace chladicího okruhu		
	Dosazení náhradních klínových řemenů přes kardanové hřídele		
	GO pomocných pohonů, oprava uložení, výměna silentbloků		

2.	Rám a pojezdová část vozidla		
	Oprava rámu, podvozků (trhliny, vypouzdření, křížové míry - přeměření + oprava). Vydání měrových listů		
	Defektoskopická zkouška náprav, levých, pravých kotoučů, jízdní plochy kol, tažné háky, vodící čepy podvozků, dolní-horní závěsy, kliková hřídel kompresoru		
	Oprava uchycení podvozků		
	Výměna pružin a tlumičů vypružení a jejich uchycení		
	Oprava torzních vzpěr, výměna pryžových pouzder		
	Oprava dvojkolí včetně nápravových ložisek a ložiskových domků, dosazení nových monobloků		
	GO nápravové převodovky NKR 16 včetně dosazení třístavového řadicího válce pro zajištění vyřazení převodovky		
	Oprava nárazecího a táhlového ústrojí		
	Dosazení nových uzemňovacích propojek		

Výměna vodících trnů, pryžových prstenců a silonových pouzder	
---	--

3. Elektrická výzbroj vozidla	
Úprava elektrické výzbroje vozidla na 24V. Rozdělení obvodů na startovací a vozovou síť	
Dosazení nového (nových) alternátoru (ů) odpovídajícího výkonu. Nabíjení startovací baterie pomocí měniče	
Oddělení startovacího obvodu od vozové sítě 24V, včetně startovacího stykače a dosazení startovacích baterií. (možnost dobíjení baterií 24V jak za jízdy, tak i z vnější sítě 400V)	
Dosazení nových baterií pro vozovou síť 24V vhodného typu a kapacity, oprava a nátěr skříně baterií barvou odolnou účinkům elektrolytu z baterií, úprava na uložení baterií 24V možnost dobíjení baterií 24V jak za jízdy, tak i z vnější sítě 400V)	
Dosazení návěstních LED svítidel osvětlení vozidla v souladu s předpisy SŽ D1	
Po vypnutí ovládacího stanoviště (při přecházení mezi stanovišti strojvedoucího) musí být vozidlo automaticky označeno alespoň návěstí: "obsazené hnací vozidlo". Jedno bílé světlo na přední a zadní straně hnacího vozidla, doporučeno: levé poziční při pohledu na čelo vozidla - SŽDC D1. čl. 155 (4)	
Přerušované rozsvěcování horního návěstního světla pro dávání návěsti dle předpisu SŽ D1, čl 126 (4) musí být provedeno automaticky přerušovačem ovládaným prepínačem na pultu strojvedoucího	
Náhrada dálkových reflektorů LED reflektory	
Seřízení návěstního osvětlení a dálkových reflektorů	
Dosazení 6 ks LED pátracích reflektorů do prohlížecí kabiny (včetně úpravy pro upevnění)	
Dosazení 4 ks LED reflektorů pro osvětlení TV na čela vozidla (včetně úpravy pro upevnění)	
Oprava a značení el. instalace vozidla, výměna všech jisticích a spínacích prvků, stykačů, relé a EP ventilů (včetně odpojovače baterií) s ohledem na změnu napětí na 24V, nové popisky, vyčištění všech rozvaděčů, ovládacích pultů a pojistkových skříní	
Dosazení soupravy elektronického rychloměru TRAMECO	
U vozidla s ETCS provést kontrolu rychloměru TRAMECO s vydáním protokolu.	
Dosazení vozidlové radiostanice VS67 (náhrada VS 47). Zapojení GSM R STOP	
Kontrola vozidlové radiostanice VS67 (nebo FXM20) Zapojení GSM-R STOP	
Dosazení hlídačů izolace	
GO oprava sběrače včetně pohonu a zkratovače, dosazení nového smykadla, seřízení měřidla pro měření výšky TD, dodání nové lišty pro měření klikatosti TD. Dosazení nových kompozitních izolátorů pod sběrač	
Kontrola izolátorů pod pracovní plošinou a napěťová zkouška plošiny u vozidel pro práci pod TV 3 kV DC	
Dosazení podpěr pod pracovní plošinu u vozidel pro práci pod TV 25 kV AC	
Výměna usměrňovačů, regulátorů osvětlení s ohledem na změnu napětí 24V vozové sítě	
Výměna ukazatelů a přístrojů signalizace na obou stanovištích strojvedoucího včetně čidel snímání hodnot s ohledem na změnu napětí 24V vozové sítě	
Náhrada všech kontrolků za diodové. U kontrolků na pultu strojvedoucího s možností tlumení intenzity svícení. Doplnění tlačítka houkačky u vlakvedoucího	
Dosazení osvětlovacích lišt mechanicky odolných a s el. krytím min. IP 66 s diodami na zábradlí pracovní plošiny, ovládání z prohlídkové kabiny	
Dosazení nových vestavěných nabíječek pro startovací a vozovou baterii (automatické odstavení při plné kapacitě baterií), napájení přívodkou 5P 32A společnou s el. předeřhřevem (umístění přívodky na boku skříně topného agregátu nebo na čele vozidla) Dosazení napájecího kabelu pro připojení napájení el. předeřhřevu a dobíjení z vnější sítě 400V (koncovky 32A 5P, 25m)	
Instalace předeřhřevu vodního okruhu z vnější sítě 400V. Doplnění možnosti temperování vnitřního prostoru při odstavení vozidla, ovládání pomocí prepínače a termostatu	

	Měření izolačního stavu předeřhřevu vodního okruhu, výměna topných těles, filtrů a oběhového čerpadla. Doplnění možnosti temperování vnitřního prostoru při odstavení vozidla, ovládání pomocí přepínače a termostatu. Plastový rozvaděč	
	Dosazení nových LED svítidel na obou stanovištích strojvedoucího (4 kusy) s možností plného a tlumeného osvětlení	
	Doplnění LED svítidla s možností plného a tlumeného osvětlení se samostatným ovládáním nad stůl v soc. prostoru čtyř OTV	
	Dosazení nových LED svítidel v dílně, u nástupních dveří, soc. prostoru čtyř OTV, před hl. rozvaděčem s možností plného a tlumeného osvětlení	
	Dosazení nových LED svítidel nad pracovním stolem, v prohlížecké kabině, v úborně a nad kuchyňským koutem	
	Instalace LED pracovního osvětlení spodku vozu a nástupního prostoru bočních posuvných dveří (exteriérové LED lišty, el. krytí min IP 66, mechanicky odolné, včetně přepínačů na stanovištích strojvedoucího	
	Instalace LED osvětlení vozidla levé i pravé strany - umístěné na rozích skříně pod ochozovým roštem, možnost natočení reflektoru, včetně přepínačů na stanovištích strojvedoucího. Ovládání pětipolohový spínač umístěný na středovém pultu obou stan.stroj. Přepínání: L+P / L / 0 / P / L+P	
	Kontrola stěračů na elektrický pohon (na obou stanovištích strojvedoucího) včetně ovládání, nové ramena stěračů. Doplnit ovládání od vlakvedoucího	
	Dosazení stěračů na elektrický pohon (na obou stanovištích strojvedoucího)- Ovládání min. dvěma rychlostmi a cyklovačem. Doplnit ovládání od vlakvedoucího	
	Oprava plovákového spínače vyrovnávací nádrže vodního okruhu	
	Výměna ovládacích prvků na obou stanovištích strojvedoucího	
	Dosazení střídače DC V / AC 230V, 2 000W, dosazení 2 ks zásuvek 230V nad kuchyňský dřez, dosazení 2 ks zásuvek 230V nad pracovní stůl, dosazení 1 ks zásuvky 230V pod stůl v soc. prostoru čtyř OTV a dosazení 1 ks zásuvky 230V do prohlídkové kabiny	
	Dosazení nové chladničky 230V, nové pracovní desky s nerezovým dřezem, úprava skřínky včetně dosazení MW trouby 230V a rychlovarné konvice 230V	
	Servis a kalibrace systému RC Monitoring. Doplnění systému o sledování teploty chladicí kapaliny. Zobrazení stavu palivové nádrže na pultech strojvedoucího	
	Dosazení ventilátorů (2x 2 kusy na obě stanoviště strojvedoucího)	
	Dosazení nové USB zásuvky pro nabíjení služebních telefonů do levého předního rohu na obě stanoviště	
	Dosazení nové USB zásuvky pro nabíjení služebních tabletů strojvedoucího do pravého předního rohu na obě stanoviště	
	Dosazení systému elektronického palivového lanka. (Náhrada mechanických palivových pák a palivového lanka). Dosazení tlačítka na manipulační pojezd	
	<i>U vozidla s ETCS položku vynechat</i>	
	Kontrola izolačního stavu	

4.	Vzduchová výzbroj vozidla, brzdy	
	Oprava-Výměna vzduchového potrubí (nekorodující provedení), spojovacích prvků a armatur	
	Demontáž napájecího potrubí včetně odbočky na střechu	
	Demontáž odbočky napájecího potrubí na střechu	
	GO všech částí tlakovzdušné brzdy včetně táhel, brzdíčů, brzdového válce a rozvaděče, výměna pryžových hadic	
	Oprava písečníků a držáků písečníků, výměna pryžových hadic, výměna trysek písečnickových kolen a neopravitelných dílů, oprava nádob a vík (odstranění koroze, nátěr) montáž písečníků.Úprava pískování - škrcení (z důvodu seřízení- ZSS 5976).Provedení zesílení držáku písečnickových trubek (navaření šikmých vzpěr). Kontrola a seřízení pískování dle Pokynu provozovatele dráhy č.1/2008 (nov. 09/2008) včetně vydání zápisu	
	Oprava stopexů	
	Oprava záklopek záchranné brzdy, vyzkoušení	
	Kalibrace tlakoměrů	

	Dosazení automatického odkalování hlavního vzduchojemu	
	Kontrola funkce automatického odkalování hlavního vzduchojemu	
	Dosazení nových brzdových čelistí	
	Dosazení nových pojistných ventilů	
	Oprava houkaček, výměna EP ventilů. Dosazení uzavíracích kohoutů	
	Dosazení vzduchové píšťaly, včetně EP ventilů a ovládání. Dosazení uzavíracích kohoutů	
	Oprava a promazání ruční brzdy	
	Kontrola a seřízení stěračů na vzduchový pohon v prohlížecí kabině, nová remena stěračů	
	Kontrola funkce ventilu STOP TRS (a GSM-R)	
	Vyvedení vzduchového rozvodu k pracovnímu stolu v dílně a do prohlížecí kabiny pro připojení vzduchového nářadí	
	Doplnění elektropneumatického panelu s dvojitým bezpečnostním šoupátkem v potrubí průběžné (samočinné) brzdy	

5.	Vozová skříň	
	Výměna potahů všech sedaček a opěradel, oprava sedaček a opěradel, oprava sklopných stolků v prohlížecí kabině	
	Dosazení nových sedaček strojvedoucího (ZSS 4272)	
	Výměna podlahové krytiny - obě stanoviště, soc. prostor čtyř OTV (nové ukončovací lišty)	
	Výměna dřevěné podlahy v dílně včetně poklopů, oprava rámu poklopů. Nátěr	
	Oprava dřevěné podlahy v dílně včetně poklopů a rámu. Nátěr	
	Očištění a oprava zkorodovaných částí pod dřevěnou podlahou. Nátěr	
	Výměna těsnění všech oken, dveří a čelních reflektorů	
	Oprava vodítek a brzdy spouštěcích oken stanoviště strojvedoucího	
	Výměna stínících rolet a doplnění stínících rolet na boční okna - obě stanoviště	
	Výměna podlahové krytiny v prohlížecí kabině (pryžová krytina), lišty na hranách	
	Výměna krytiny v prohlížecí kabině (obložení)	
	Oprava zatékání vody v prohlížecí kabině - kompletní přetěsnění	
	Oprava výsuvných schodů do prohlížecí kabiny	
	Oprava schodů na plošinu v prohlížecí kabině (včetně sklopné části a krytiny, rohové lišty)	
	Dosazení nových čelních oken s bezpečnostní folií (4x)	
	Dosazení zámků vstupních dveří na jeden klíč	
	Oprava šatních skříněk, výměna zámků, oprava polic a dvířek nad ponkem	
	Dosazení nové pracovní desky s nerezovým dřezem, úprava skříňky	
	Oprava regálu v dílně: výměna kuličkových výsuvů pro všechny zásuvky - 17 zásuvek	
	Dosazení nových stíracích lišt na všechny stěrače	
	Dosazení nových zpětných zrcátek - 4ks	
	Oprava prasklin prohlížecí kabiny, oprava dorazu zavírání dveří prohlížecí kabiny, oprava posuvných dveří a výměna těsnění, odstranění zatékání větracími mřížkami	
	Náhrada bočních laminátových krytů plechovými s plynovými vzpěrami	
	Oprava bočních plechových krytů, výměna plynových vzpěr	
	Výměna krycích plachet reflektorů prohlížecí kabiny	
	Oprava a seřízení chodu všech dveří, výměna vodících kladek a ložisek	
	Dosazení čelních pluhů	
	Vyrovnání čelních pluhů	

	Demontáž schránek na zkratovací tyče	
	Dosazení okapových žlábků nad čelní okna obou stanovišť	
	Oprava zkorodovaných částí vozidla	
	Oprava výsuvné plošiny, výměna ložisek, nové zabezpečení plošiny proti pohybu shora	
	Výměna výdřevy montážní a výsuvné plošiny (včetně impregnace)	
	Oprava zábradlí montážní plošiny a bočního ochozu, dosazení nových propojek	
	Oprava vstupních schodů (nový pryžový povrch) a výměna zkorodovaných částí	
	Výměna potrubí rozvodu vody pro umyvadlo a dřez včetně nového výměníku na TUV a nádrže (nekorodující provedení), dosazení pákové baterie nad dřez a kohoutku na umyvadlo	
	Demontáž stojanu WC, zakrytí otvoru v podlaze, odstranění odpadní roury pod vozem	
	Dosazení rotační vodní pumpy na WC, doplnění přepadu z vodního okruhu do kanystru	
	Dosazení nového vytápěcího agregátu schváleného typu a oběhového čerpadla včetně el. napájení a ovládání (v prostoru skříně TA nepoužívat pružné hadice), oběhové čerpadlo s funkcí dochlazení chladicího okruhu při stopnutém SM a vypnutém odpojovací baterii	
	Výměna topných článků topení stanovišť a výměna kaloriferů v pracovním oddíle včetně nových motorů ventilátorů (uzavírací kohouty na vstupu a výstupu z topných těles), nové odvodušňovací ventily, dosazení regulace otáček chodu ventilátorů (min. ve dvou stupních), regulace teploty v interiéru pomocí prostorového termostatu	
	Dosazení topného kaloriferu (min. tepelný výkon 4 kW) do prostoru skřínky v šatně (uzavírací kohouty na vstupu a výstupu z topného tělesa), dosazení regulace otáček chodu ventilátorů (min. ve dvou stupních), regulace teploty v interiéru pomocí prostorového termostatu	
	Zaslepení žaluzií sání topení na boku skříně, včetně doplnění tepelné izolace	
	Oprava a promazání pohyblivých částí zdvihacího zařízení "PARD". Nátěr	
	Oprava pultů strojevedoucího. Nové popisky přístrojů (nepoužívat celoplošné plastové)	
	Doplnění bezpečnostních tabulek	

6.	Nátěr vozidla	
	Odstranění původního laku a provedení kompletního nástřiku vozidla včetně pojezdu v rozsahu laku LAK I - barevné řešení dle požadavku zadavatele, nové označení vozidla dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Provedení kompletního nástřiku vozidla včetně pojezdu v rozsahu laku LAK II - barevné řešení dle požadavku zadavatele, nové označení vozidla dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Provedení vnitřních a vnějších popisů dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Provedení nátěru interiéru stanovišť strojevedoucího (pult, sloupky) a dílny (sloupky, pracovní stůl, regály, skříně a držáky lan a izolátorů, ochrany oken), provedení nátěru hlavního el. rozvaděče (odstranění starého nátěru), nátěr vnitřní části prohlídkové kabiny a schůdků	

7.	ETCS a elektronické palivové lanko	
	Provedení kontroly dle údržbového manuálu ETCS a systému elektronického palivového lanka s vydáním protokolu	
	<i>U vozidla BEZ ETCS položku vynechat</i>	

8.	Záchytný systém pro práci ve výškách	
	Demontáž, zpětná montáž a revize záchytného systému pro práci ve výškách	

9.	KBS06	
	Dosazení zařízení KBS06 včetně panelu, ovládací jednotky, tlačítek bělosti, spínače-řízení, tlakového spínače, elektromechanického převodníku, přepínače izolace a registrací činnosti s vazbou na elektronický rychloměr	
	U vozidla s ETCS provést kontrolu KBS06 s vydáním protokolu.	

10.	Zabezpečovací zařízení Jablotron	
	Domontáž, zpětní montáž, úprava napájení na 24V a přezkoušení činnosti	
	<i>U vozidla bez zabezpečovacího zařízení položku vynechat</i>	

10.	Dokumentace vozidla, oživení vozidla	
	Zpracování kompletní předávací dokumentace vozidla dle platné legislativy, včetně zápisu o periodické opravě - revizi dle předpisu SŽ S8	
	Provedení všech potřebných zkoušek a revizí dle platné legislativy, předpisů a technologických postupů	
	Provedení napěťové zkoušky sběrače	
	Provedení napěťové zkoušky pracovní plošiny určené pro práci pod napětím	
	Provedení tlakové zkoušky vzduchojemů	
	Seřízení kolových a nápravových tlaků. Protokol o vážení vozidla	
	Provedení technické kontroly dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Zkušební jízda (TBZ) s protokolem	
	Schválení všech změn na SHV dle platné legislativy a zaznamenání změn do průkazů způsobilosti	
	Zpracování všech provedených změn do dokumentace, schémat, technických podmínek, technického a funkčního popisu, návodu na obsluhu, návodu na údržbu a katalogu náhradních dílů	
	Kompletní seřízení a oživení všech částí vozidla a příprava k přejímcce	

Upřesnění použitého pojmu GO: Generální oprava (GO) je oprava, kterou se v rozsahu mezních úchylek obnovují původní technické vlastnosti jednotlivých prvků, přístrojů, strojů a agregátů. Spočívá v úplné demontáži, výměně vadných dílů a součástí za nové nebo opravené a v opětovné montáži včetně obnovení povrchové úpravy.

Pro přehlednost a možnost porovnání, jsou v tabulce z důvodu rozdílného technického stavu vozidel uvedeny všechny v úvahu přicházející výkony. Podle konkrétního stavu jednotlivých vozidel jsou některé výkony, které se na konkrétním vozidle nepředpokládají, přeškrtnuty.



Studénka
Vozidlo s ETCS

	Výkon	*Dílní ceny za jednotlivé úkony/činnosti v Kč	*Zhotovitel vyplní zeleně označená pole
--	--------------	--	---

1.	Hnací soustava, přístroje		
	Náhrada motoru ML 634 za TEDOM TD 152 AHTX01, včetně sacího, výfukového potrubí a tlumiče (zajištění garanční prohlídky po ujetí 2000 km)		
	Provedení údržby motoru TEDOM dle "Návodů k obsluze motoru TEDOM TD 152 AH TX 01 č.v. 7000 716/06"		
	Dosazení startéru 24V. Dodání náhradního startéru 24V		
	Dosazení nové vícešupňové (minimálně čtyřšupňové) převodovky vhodného typu pro spojení s motorem TEDOM včetně ovládání, řídicího systému a signalizace. Nový kardanový hřídel pro připojení nápravové převodovky NKR 16. Převodovka musí umožnit tažení vozidla i bez chodu spalovacího motoru		
	GO kompresoru 3DSK 75, spínače a mezichladiče		
	Oprava dílů palivového okruhu včetně přetěsnění		
	Oprava naftové nádrže (výplach, přetěsnění, zavaření sítka do plnicího hrdla, uzamykání). Doplnění hrdla z druhé strany		
	Výměna všech dílů chladicího, topného a plnicího okruhu včetně přírub pro zaústění čidel teploty. Konce trubek opatřit zápichy pro pevné uchycení hadicových spon. Vyměnit veškeré pryžové spojky za silikonové + dodání hadicových spon se šroubem s kloubovým uložením. Provést tepelnou izolaci (min. mirelon) a bandážování vyztuženou hliníkovou fólií s nosnou mřížkou. dosazení nového chladiče, oprava žaluzií chladiče, nové vyrovnávací nádrže z nekorodujícího materiálu, doplnění nemrznoucí kapaliny na -25°C		
	Oprava kardanové hřídele pro pomocné pohony		
	Vyvážení rotačních celků		
	Oprava všech částí hydrostatického okruhu, výměna chladiče hydr. kapaliny a výměna hydraulického oleje		
	Výměna výměníku voda - olej		
	Dosazení elektronické regulace chladicího okruhu		
	Kontrola elektronické regulace chladicího okruhu		
	Dosazení náhradních klínových řemenů přes kardanové hřídele		
	GO pomocných pohonů, oprava uložení, výměna silentbloků		

2.	Rám a jezdvová část vozidla		
	Oprava rámu, podvozků (trhliny, vypouzdření, křížové míry - přeměření + oprava). Vydání měrových listů		
	Defektoskopická zkouška náprav, levých, pravých kotoučů, jízdní plochy kol, tažné háky, vodící čepy podvozků, dolní-horní závěsy, kliková hřídel kompresoru		
	Oprava uchycení podvozků		
	Výměna pružin a tlumičů vypružení a jejich uchycení		
	Oprava torzních vzpěr, výměna pryžových pouzder		
	Oprava dvojkolí včetně nápravových ložisek a ložiskových domků, dosazení nových monobloků		
	GO nápravové převodovky NKR 16 včetně dosazení třístavového řadicího válce pro zajištění vyřazení převodovky		
	Oprava narážecího a táhlového ústrojí		
	Dosazení nových uzemňovacích propojek		

Výměna vodičích trnů, pryžových prstenců a silonových pouzder	
---	--

3.	Elektrická výzbroj vozidla	
	Úprava elektrické výzbroje vozidla na 24V. Rozdělení obvodů na startovací a vozovou síť	
	Dosazení nového (nových) alternátoru (ů) odpovídajícího výkonu. Nabíjení startovací baterie pomocí měniče	
	Oddělení startovacího obvodu od vozové sítě 24V, včetně startovacího stykače a dosazení startovacích baterií. (možnost dobíjení baterií 24V jak za jízdy, tak i z vnější sítě 400V)	
	Dosazení nových baterií pro vozovou síť 24V vhodného typu a kapacity, oprava a nátěr skříně baterií barvou odolnou účinkům elektrolytu z baterií, úprava na uložení baterií 24V možnost dobíjení baterií 24V jak za jízdy, tak i z vnější sítě 400V)	
	Dosazení návěstních LED svítidel osvětlení vozidla v souladu s předpisy SŽ D1	
	Po vypnutí ovládacího stanoviště (při přecházení mezi stanovišti strojvedoucího) musí být vozidlo automaticky označeno alespoň návěstí: "obsazené hnací vozidlo". Jedno bílé světlo na přední a zadní straně hnacího vozidla, doporučeno: levé poziční při pohledu na čelo vozidla - SŽDC D1. čl. 155 (4)	
	Přerušované rozsvěcování horního návěstního světla pro dávání návěstí dle předpisu SŽ D1, čl 126 (4) musí být provedeno automaticky přerušovačem ovládaným prepínačem na pultu strojvedoucího	
	Náhrada dálkových reflektorů LED reflektory	
	Seřízení návěstního osvětlení a dálkových reflektorů	
	Dosazení 6 ks LED pátracích reflektorů do prohlížecí kabiny (včetně úpravy pro upevnění)	
	Dosazení 4 ks LED reflektorů pro osvětlení TV na čela vozidla (včetně úpravy pro upevnění)	
	Oprava a značení el. instalace vozidla, výměna všech jisticích a spínacích prvků, stykačů, relé a EP ventilů (včetně odpojovače baterií) s ohledem na změnu napětí na 24V, nové popisky, vyčištění všech rozvaděčů, ovládacích pultů a pojistkových skříní	
	Dosazení soupravy elektronického rychloměru TRAMECO	
	U vozidla s ETCS provést kontrolu rychloměru TRAMECO s vydáním protokolu.	
	Dosazení vozidlové radiostanice VS67 (náhrada VS 47). Zapojení GSM-R STOP	
	Kontrola vozidlové radiostanice VS67 (nebo FXM20) Zapojení GSM-R STOP	
	Dosazení hlídačů izolace	
	GO oprava sběrače včetně pohonu a zkratovače, dosazení nového smykadla, seřízení měřidla pro měření výšky TD, dodání nové lišty pro měření klikatosti TD. Dosazení nových kompozitních izolátorů pod sběrač	
	Kontrola izolátorů pod pracovní plošinou a napěťová zkouška plošiny u vozidel pro práci pod TV 3 kV DC	
	Dosazení podpěr pod pracovní plošinu u vozidel pro práci pod TV 25 kV AC	
	Výměna usměrňovačů, regulátorů osvětlení s ohledem na změnu napětí 24V vozové sítě	
	Výměna ukazatelů a přístrojů signalizace na obou stanovištích strojvedoucího včetně čidel snímání hodnot s ohledem na změnu napětí 24V vozové sítě	
	Náhrada všech kontrolků za diodové. U kontrolků na pultu strojvedoucího s možností tlumení intenzity svícení. Doplnění tlačítka houkačky u vlakvedoucího	
	Dosazení osvětlovacích lišt mechanicky odolných a s el. krytím min. IP 66 s diodami na zábradlí pracovní plošiny, ovládání z prohlídkové kabiny	
	Dosazení nových vestavěných nabíječek pro startovací a vozovou baterii (automatické odstavení při plné kapacitě baterií), napájení přívodkou 5P 32A společnou s el. předeřevem (umístění přívodky na boku skříně topného agregátu nebo na čele vozidla) Dosazení napájecího kabelu pro připojení napájení el. předeřevu a dobíjení z vnější sítě 400V (koncovky 32A 5P, 25m)	
	Instalace předeřevu vodního okruhu z vnější sítě 400V. Doplnění možnosti temperování vnitřního prostoru při odstavení vozidla, ovládání pomocí prepínače a termostatu	

	Měření izolačního stavu předehřevu vodního okruhu, výměna topných těles, filtrů a oběhového čerpadla. Doplnění možnosti temperování vnitřního prostoru při odstavení vozidla, ovládání pomocí přepínače a termostatu. Plastový rozvaděč	
	Dosazení nových LED svítidel na obou stanovištích strojvedoucího (4 kusy) s možností plného a tlumeného osvětlení	
	Doplnění LED svítidla s možností plného a tlumeného osvětlení se samostatným ovládáním nad stůl v soc. prostoru čtyř OTV	
	Dosazení nových LED svítidel v dílně, u nástupních dveří, soc. prostoru čtyř OTV, před hl. rozvaděčem s možností plného a tlumeného osvětlení	
	Dosazení nových LED svítidel nad pracovním stolem, v prohlížecí kabině, v úborně a nad kuchyňským koutem	
	Instalace LED pracovního osvětlení spodku vozu a nástupního prostoru bočních posuvných dveří (exteriérové LED lišty, el. krytí min IP 66, mechanicky odolné, včetně přepínačů na stanovištích strojvedoucího	
	Instalace LED osvětlení vozidla levé i pravé strany - umístěné na rozích skříně pod ochozovým roštem, možnost natoční reflektoru, včetně přepínačů na stanovištích strojvedoucího. Ovládání pětipolohový spínač umístěný na středovém pultu obou stan.stroj, Přepínání: L+P / L / 0 / P / L+P	
	Kontrola stěračů na elektrický pohon (na obou stanovištích strojvedoucího) včetně ovládání, nové ramena stěračů. Doplnit ovládání od vlakvedoucího	
	Dosazení stěračů na elektrický pohon (na obou stanovištích strojvedoucího) Ovládání min. dvěma rychlostmi a cyklovačem. Doplnit ovládání od vlakvedoucího	
	Oprava plovákového spínače vyrovnávací nádrže vodního okruhu	
	Výměna ovládacích prvků na obou stanovištích strojvedoucího	
	Dosazení střídače DC V / AC 230V, 2 000W, dosazení 2 ks zásuvek 230V nad kuchyňský dřez, dosazení 2 ks zásuvek 230V nad pracovní stůl, dosazení 1 ks zásuvky 230V pod stůl v soc. prostoru čtyř OTV a dosazení 1 ks zásuvky 230V do prohlídkové kabiny	
	Dosazení nové chladničky 230V, nové pracovní desky s nerezovým dřezem, úprava skřínky včetně dosazení MW trouby 230V a rychlovarné konvice 230V	
	Servis a kalibrace systému RC Monitoring. Doplnění systému o sledování teploty chladící kapaliny. Zobrazení stavu palivové nádrže na pultech strojvedoucího	
	Dosazení ventilátorů (2x 2 kusy na obě stanoviště strojvedoucího)	
	Dosazení nové USB zásuvky pro nabíjení služebních telefonů do levého předního rohu na obě stanoviště	
	Dosazení nové USB zásuvky pro nabíjení služebních tabletů strojvedoucího do pravého předního rohu na obě stanoviště	
	Dosazení systému elektronického palivového lanka. (Náhrada mechanických palivových pák a palivového lanka). Dosazení tlačítka na manipulační pojazd	
	<i>U vozidla s ETCS položku vynechat</i>	
	Kontrola izolačního stavu	

4.	Vzduchová výbroj vozidla, brzdy	
	Oprava-Výměna vzduchového potrubí (nekorodující provedení), spojovacích prvků a armatur	
	Demontáž napájecího potrubí včetně odbočky na střechu	
	Demontáž odbočky napájecího potrubí na střechu	
	GO všech částí tlakovzdušné brzdy včetně táhel, brzdíčů, brzdového válce a rozvaděče, výměna pryžových hadic	
	Oprava písečníků a držáků písečníků, výměna pryžových hadic, výměna trysek písečnickových kolen a neopravitelných dílů, oprava nádob a vík (odstranění koroze, nátěr) montáž písečníků.Úprava pískování - škracení (z důvodu seřízení- ZSS 5976).Provedení zesílení držáku písečnickových trubek (navaření šikmých vzpěr). Kontrola a seřízení pískování dle Pokynu provozovatele dráhy č.1/2008 (nov. 09/2008) včetně vydání zápisu	
	Oprava stopexů	
	Oprava záklopek záchranné brzdy, vyzkoušení	
	Kalibrace tlakoměrů	

	Dosazení automatického odkalování hlavního vzduchojemu	
	Kontrola funkce automatického odkalování hlavního vzduchojemu	
	Dosazení nových brzdových čelistí	
	Dosazení nových pojistných ventilů	
	Oprava houkaček, výměna EP ventilů. Dosazení uzavíracích kohoutů	
	Dosazení vzduchové píšťaly, včetně EP ventilů a ovládání. Dosazení uzavíracích kohoutů	
	Oprava a promazání ruční brzdy	
	Kontrola a seřízení stěračů na vzduchový pohon v prohlížecí kabině, nová remena stěračů	
	Kontrola funkce ventilu STOP TRS (a GSM-R)	
	Vyvedení vzduchového rozvodu k pracovnímu stolu v dílně a do prohlížecí kabiny pro připojení vzduchového nářadí	
	Doplnění elektropneumatického panelu s dvojitým bezpečnostním šoupátkem v potrubí průběžné (samočinné) brzdy	

5.	Vozová skříň	
	Výměna potahů všech sedaček a opěradel, oprava sedaček a opěradel, oprava sklopných stolků v prohlížecí kabině	
	Dosazení nových sedaček strojvedoucího (ZSS 4272)	
	Výměna podlahové krytiny - obě stanoviště, soc. prostor čtyř OTV (nové ukončovací lišty)	
	Výměna dřevěné podlahy v dílně včetně poklopů, oprava rámu poklopů. Nátěr	
	Oprava dřevěné podlahy v dílně včetně poklopů a rámu. Nátěr	
	Očištění a oprava zkorodovaných částí pod dřevěnou podlahou. Nátěr	
	Výměna těsnění všech oken, dveří a čelních reflektorů	
	Oprava vodítek a brzdy spouštěcích oken stanoviště strojvedoucího	
	Výměna stínících rolet a doplnění stínících rolet na boční okna - obě stanoviště	
	Výměna podlahové krytiny v prohlížecí kabině (pryžová krytina), lišty na hranách	
	Výměna krytiny v prohlížecí kabině (obložení)	
	Oprava zatékání vody v prohlížecí kabině - kompletní přetěsnění	
	Oprava výsuvných schodů do prohlížecí kabiny	
	Oprava schodů na plošinu v prohlížecí kabině (včetně sklopné části a krytiny, rohové lišty)	
	Dosazení nových čelních oken s bezpečnostní folií (4x)	
	Dosazení zámků vstupních dveří na jeden klíč	
	Oprava šatních skříňek, výměna zámků, oprava polic a dvířek nad ponkem	
	Dosazení nové pracovní desky s nerezovým dřezem, úprava skříňky	
	Úprava regálu v dílně: dodání kuličkových výsuvů (lineární kuličkové výsuvy pro vysoké zatížení a dlouhou životnost) pro všechny zásuvky - 17 zásuvek, výsuvy musí zajistit spolehlivé vysunutí do min. 3/4 hloubky zásuvky, nosnost zásuvky včetně materiálu max. 50 kg, zásuvky musí být vybaveny aretací pro zavřenou a otevřenou polohu. Zásuvky pod ponkem musí být zamykatelné (5x)	
	Dosazení nových stíracích lišt na všechny stěrače	
	Dosazení nových zpětných zrcátek - 4ks	
	Oprava prasklin prohlížecí kabiny, oprava dorazu zavírání dveří prohlížecí kabiny, oprava posuvných dveří a výměna těsnění, odstranění zatékání větracími mřížkami	
	Náhrada bočních laminátových krytů plechovými s plynovými vzpěrami	
	Oprava bočních plechových krytů, výměna plynových vzpěr	
	Výměna krycích plachet reflektorů prohlížecí kabiny	
	Oprava a seřízení chodu všech dveří, výměna vodících kladek a ložisek	
	Dosazení čelních pluhů	

	Vyrovnaní čelních pluhů	
	Demontáž schránek na zkratovací tyče	
	Dosazení okapových žlábků nad čelní okna obou stanovišť	
	Oprava zkorodovaných částí vozidla	
	Oprava výsuvné plošiny, výměna ložisek, nové zabezpečení plošiny proti pohybu shora	
	Výměna výdřevy montážní a výsuvné plošiny (včetně impregnace)	
	Oprava zábradlí montážní plošiny a bočního ochozu, dosazení nových propojek	
	Oprava vstupních schodů (nový pryžový povrch) a výměna zkorodovaných částí	
	Výměna potrubí rozvodu vody pro umyvadlo a dřez včetně nového výměníku na TUV a nádrže (nekorodující provedení), dosazení pákové baterie nad dřez a kohoutku na umyvadlo	
	Demontáž stojanu WC, zakrytí otvoru v podlaze, odstranění odpadní roury pod vozem	
	Dosazení rotační vodní pumpy na WC, doplnění přepadu z vodního okruhu do kanystru	
	Dosazení nového vytápěcího agregátu schváleného typu a oběhového čerpadla včetně el. napájení a ovládání (v prostoru skříně TA nepoužívat pružné hadice), oběhové čerpadlo s funkcí dochlazení chladicího okruhu při stopnutém SM a vypnutém odpojovací baterii	
	Výměna topných článků topení stanovišť a výměna kaloriferů v pracovním oddíle včetně nových motorů ventilátorů (uzavírací kohouty na vstupu a výstupu z topných těles), nové odvodušňovací ventily, dosazení regulace otáček chodu ventilátorů (min. ve dvou stupních), regulace teploty v interiéru pomocí prostorového termostatu	
	Dosazení topného kaloriferu (min. tepelný výkon 4 kW) do prostoru skříně v šatně (uzavírací kohouty na vstupu a výstupu z topného tělesa), dosazení regulace otáček chodu ventilátorů (min. ve dvou stupních), regulace teploty v interiéru pomocí prostorového termostatu	
	Zaslepení žaluzií sání topení na boku skříně, včetně doplnění tepelné izolace	
	Oprava a promazání pohyblivých částí zdvihacího zařízení "PARD". Nátěr	
	Oprava pultů strojvedoucího. Nové popisky přístrojů (nepoužívat celoplošné plastové)	
	Doplnění bezpečnostních tabulek	

6.	Nátěr vozidla	
	Odstranění původního laku a provedení kompletního nástřiku vozidla včetně pojezdu v rozsahu laku LAK I – barevné řešení dle požadavku zadavatele, nové označení vozidla dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Provedení kompletního nástřiku vozidla včetně pojezdu v rozsahu laku LAK II - barevné řešení dle požadavku zadavatele, nové označení vozidla dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Provedení vnitřních a vnějších popisů dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Provedení nátěru interiéru stanovišť strojvedoucího (pult, sloupky) a dílny (sloupky, pracovní stůl, regály, skříně a držáky lan a izolátorů, ochrany oken), provedení nátěru hlavního el. rozvaděče (odstranění starého nátěru), nátěr vnitřní části prohlídkové kabiny a schůdků	

7.	ETCS a elektronické palivové lanko	
	Provedení kontroly dle údržbového manuálu ETCS a systému elektronického palivového lanka s vydáním protokolu	
	<i>U vozidla BEZ ETCS položku vynechat</i>	

8.	Záchytný systém pro práci ve výškách	
	Demontáž, zpětná montáž a revize záchytného systému pro práci ve výškách	

9.	KBS06	
	Desazení zařízení KBS06 včetně panelu, ovládací jednotky, tlačítek bělosti, spínače-řízení, tlakového spínače, elektromechanického převodníku, přepínače izolace a registrací činnosti s vazbou na elektronický rychloměr	
	U vozidla s ETCS provést kontrolu KBS06 s vydáním protokolu.	

10.	Zabezpečovací zařízení Jablotron	
	Domontáž, zpětní montáž, úprava napájení na 24V a přezkoušení činnosti	
	<i>U vozidla bez zabezpečovacího zařízení položku vynechat</i>	

10.	Dokumentace vozidla, oživení vozidla	
	Zpracování kompletní předávací dokumentace vozidla dle platné legislativy, včetně zápisu o periodické opravě - revizi dle předpisu SŽ S8	
	Provedení všech potřebných zkoušek a revizí dle platné legislativy, předpisů a technologických postupů	
	Provedení napěťové zkoušky sběrače	
	Provedení napěťové zkoušky pracovní plošiny určené pro práci pod napětím	
	Provedení tlakové zkoušky vzduchojemů	
	Seřízení kolových a nápravových tlaků. Protokol o vážení vozidla	
	Provedení technické kontroly dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Zkušební jízda (TBZ) s protokolem	
	Schválení všech změn na SHV dle platné legislativy a zaznamenání změn do průkazů způsobilosti	
	Zpracování všech provedených změn do dokumentace, schémat, technických podmínek, technického a funkčního popisu, návodu na obsluhu, návodu na údržbu a katalogu náhradních dílů	
	Kompletní seřízení a oživení všech částí vozidla a příprava k přejímce	

Upřesnění použitého pojmu GO: Generální oprava (GO) je oprava, kterou se v rozsahu mezních úchylek obnovují původní technické vlastnosti jednotlivých prvků, přístrojů, strojů a agregátů. Spočívá v úplné demontáži, výměně vadných dílů a součástí za nové nebo opravené a v opětovné montáži včetně obnovení povrchové úpravy.

Pro přehlednost a možnost porovnání, jsou v tabulce z důvodu rozdílného technického stavu vozidel uvedeny všechny v úvahu přicházející výkony. Podle konkrétního stavu jednotlivých vozidel jsou některé výkony, které se na konkrétním vozidle nepředpokládají, přeškrtnuty.



Tišnov

	Výkon	*Dílní ceny za jednotlivé úkony/činnosti v Kč	*Zhotovitel vyplní zeleně označená pole
--	--------------	--	---

1.	Hnací soustava, přístroje		
	Náhrada motoru ML 634 za TEDOM TD 152 AHTX01, včetně sacího, výfukového potrubí a tlumiče (zajištění garanční prohlídky po ujetí 2000 km)		
	Provedení údržby motoru TEDOM dle "Návodů k obsluze motoru TEDOM TD 152-AH TX 01 č.v. 7000 716/06"		
	Dosazení startéru 24V. Dodání náhradního startéru 24V		
	Dosazení nové vícešupňové (minimálně čtyřšupňové) převodovky vhodného typu pro spojení s motorem TEDOM včetně ovládání, řídicího systému a signalizace. Nový kardanový hřídel pro připojení nápravové převodovky NKR 16. Převodovka musí umožnit tažení vozidla i bez chodu spalovacího motoru		
	GO kompresoru 3DSK 75, spínače a mezichladiče		
	Oprava dílů palivového okruhu včetně přetěsnění		
	Oprava naftové nádrže (výplach, přetěsnění, zavaření sítka do plnicího hrdla, uzamykání). Doplnění hrdla z druhé strany		
	Výměna všech dílů chladicího, topného a plnicího okruhu včetně přírub pro zaústění čidel teploty. Konce trubek opatřit zápichy pro pevné uchycení hadicových spon. Vyměnit veškeré pryžové spojky za silikonové + dodání hadicových spon se šroubem s kloubovým uložením. Provést tepelnou izolaci (min. mirelon) a bandážování vyztuženou hliníkovou fólií s nosnou mřížkou. dosazení nového chladiče, oprava žaluzií chladiče, nové vyrovnávací nádrže z nekorodujícího materiálu, doplnění nemrznoucí kapaliny na -25°C		
	Oprava kardanové hřídele pro pomocné pohony		
	Vyvážení rotačních celků		
	Oprava všech částí hydrostatického okruhu, výměna chladiče hydr. kapaliny a výměna hydraulického oleje		
	Výměna výměníku voda - olej		
	Dosazení elektronické regulace chladicího okruhu		
	Kontrola elektronické regulace chladicího okruhu		
	Dosazení náhradních klínových řemenů přes kardanové hřídele		
	GO pomocných pohonů, oprava uložení, výměna silentbloků		
2.	Rám a jezdvová část vozidla		
	Oprava rámu, podvozků (trhliny, vypouzdření, křížové míry - přeměření + oprava). Vydání měrových listů		
	Defektoskopická zkouška náprav, levých, pravých kotoučů, jízdní plochy kol, tažné háky, vodící čepy podvozků, dolní-horní závěsy, kliková hřídel kompresoru		
	Oprava uchycení podvozků		
	Výměna pružin a tlumičů vypružení a jejich uchycení		
	Oprava torzních vzpěr, výměna pryžových pouzder		
	Oprava dvojkolí včetně nápravových ložisek a ložiskových domků, dosazení nových monobloků		
	GO nápravové převodovky NKR 16 včetně dosazení třístavového řadicího válce pro zajištění vyřazení převodovky		
	Oprava nárazecího a táhlového ústrojí		
	Dosazení nových uzemňovacích propojek		

Výměna vodičích trnů, pryžových prstenců a silonových pouzder

3. Elektrická výzbroj vozidla	
Úprava elektrické výzbroje vozidla na 24V. Rozdělení obvodů na startovací a vozovou síť	
Dosazení nového (nových) alternátoru (ů) odpovídajícího výkonu. Nabíjení startovací baterie pomocí měniče	
Oddělení startovacího obvodu od vozové sítě 24V, včetně startovacího stykače a dosazení startovacích baterií. (možnost dobíjení baterií 24V jak za jízdy, tak i z vnější sítě 400V)	
Dosazení nových baterií pro vozovou síť 24V vhodného typu a kapacity, oprava a nátěr skříně baterií barvou odolnou účinkům elektrolytu z baterií, úprava na uložení baterií 24V možnost dobíjení baterií 24V jak za jízdy, tak i z vnější sítě 400V)	
Dosazení návěstních LED svítidel osvětlení vozidla v souladu s předpisy SŽ D1	
Po vypnutí ovládacího stanoviště (při přecházení mezi stanovišti strojvedoucího) musí být vozidlo automaticky označeno alespoň návěstí: "obsazené hnací vozidlo". Jedno bílé světlo na přední a zadní straně hnacího vozidla, doporučeno: levé poziční při pohledu na čelo vozidla - SŽDC D1. čl. 155 (4)	
Přerušované rozsvěcování horního návěstního světla pro dávání návěstí dle předpisu SŽ D1, čl 126 (4) musí být provedeno automaticky přerušovačem ovládaným přepínačem na pultu strojvedoucího	
Náhrada dálkových reflektorů LED reflektory	
Seřízení návěstního osvětlení a dálkových reflektorů	
Dosazení 6 ks LED pátracích reflektorů do prohlížecí kabiny (včetně úpravy pro upevnění)	
Dosazení 4 ks LED reflektorů pro osvětlení TV na čela vozidla (včetně úpravy pro upevnění)	
Oprava a značení el. instalace vozidla, výměna všech jisticích a spínacích prvků, stykačů, relé a EP ventilů (včetně odpojovače baterií) s ohledem na změnu napětí na 24V, nové popisky, vyčištění všech rozvaděčů, ovládacích pultů a pojistkových skříní	
Dosazení soupravy elektronického rychloměru TRAMECO	
U vozidla s ETGS provést kontrolu rychloměru TRAMECO s vydáním protokolu.	
Dosazení vozidlové radiostanice VS67 (náhrada VS 47). Zapojení GSM R STOP	
Kontrola vozidlové radiostanice VS67 (nebo FXM20) Zapojení GSM-R STOP	
Dosazení hlídačů izolace	
GO oprava sběrače včetně pohonu a zkratovače, dosazení nového smykadla, seřízení měřidla pro měření výšky TD, dodání nové lišty pro měření klikatosti TD. Dosazení nových kompozitních izolátorů pod sběrač	
Kontrola izolátorů pod pracovní plošinou a napěťová zkouška plošiny u vozidel pro práci pod TV 3 kV DC	
Dosazení podpěr pod pracovní plošinu u vozidel pro práci pod TV 25 kV AC	
Výměna usměrňovačů, regulátorů osvětlení s ohledem na změnu napětí 24V vozové sítě	
Výměna ukazatelů a přístrojů signalizace na obou stanovištích strojvedoucího včetně čidel snímání hodnot s ohledem na změnu napětí 24V vozové sítě	
Náhrada všech kontrolky za diodové. U kontrolky na pultu strojvedoucího s možností tlumení intenzity svícení. Doplnění tlačítka houkačky u vlakvedoucího	
Dosazení osvětlovacích lišt mechanicky odolných a s el. krytím min. IP 66 s diodami na zábradlí pracovní plošiny, ovládání z prohlídkové kabiny	
Dosazení nových vestavěných nabíječek pro startovací a vozovou baterii (automatické odstavení při plné kapacitě baterií), napájení přívodkou 5P 32A společnou s el. předehřevem (umístění přívodky na boku skříně topného agregátu nebo na čele vozidla) Dosazení napájecího kabelu pro připojení napájení el. předehřevu a dobíjení z vnější sítě 400V (koncovky 32A 5P, 25m)	
Instalace předehřevu vodního okruhu z vnější sítě 400V. Doplnění možnosti temperování vnitřního prostoru při odstavení vozidla, ovládání pomocí přepínače a termostatu	

	Měření izolačního stavu předeřhřevu vodního okruhu, výměna topných těles, filtrů a oběhového čerpadla. Doplnění možnosti temperování vnitřního prostoru při odstavení vozidla, ovládání pomocí přepínače a termostatu. Plastový rozvaděč	
	Dosazení nových LED svítidel na obou stanovištích strojvedoucího (4 kusy) s možností plného a tlumeného osvětlení	
	Doplnění LED svítidla s možností plného a tlumeného osvětlení se samostatným ovládáním nad stůl v soc. prostoru čtyř OTV	
	Dosazení nových LED svítidel v dílně, u nástupních dveří, soc. prostoru čtyř OTV, před hl. rozvaděčem s možností plného a tlumeného osvětlení	
	Dosazení nových LED svítidel nad pracovním stolem, v prohlížecí kabině, v úborně a nad kuchyňským koutem	
	Instalace LED pracovního osvětlení spodku vozu a nástupního prostoru bočních posuvných dveří (exteriérové LED lišty, el. krytí min IP 66, mechanicky odolné, včetně přepínačů na stanovištích strojvedoucího)	
	Instalace LED osvětlení vozidla levé i pravé strany - umístěné na rozích skříně pod ochozovým roštem, možnost natoční reflektoru, včetně přepínačů na stanovištích strojvedoucího. Ovládání pětipolohový spínač umístěný na středovém pultu obou stan.stroj, Přepínání: L+P / L / 0 / P / L+P	
	Kontrola stěračů na elektrický pohon (na obou stanovištích strojvedoucího) včetně ovládání, nové ramena stěračů. Doplnit ovládání od vlakvedoucího	
	Dosazení stěračů na elektrický pohon (na obou stanovištích strojvedoucího)- Ovládání min. dvěma rychlostmi a cyklovačem. Doplnit ovládání od vlakvedoucího	
	Oprava plovákového spínače vyrovnávací nádrže vodního okruhu	
	Výměna ovládacích prvků na obou stanovištích strojvedoucího	
	Dosazení střídače DC V / AC 230V, 2 000W, dosazení 2 ks zásuvek 230V nad kuchyňský dřez, dosazení 2 ks zásuvek 230V nad pracovní stůl, dosazení 1 ks zásuvky 230V pod stůl v soc. prostoru čtyř OTV a dosazení 1 ks zásuvky 230V do prohlídkové kabiny	
	Dosazení nové chladničky 230V, nové pracovní desky s nerezovým dřezem, úprava skřínky včetně dosazení MW trouby 230V a rychlovarné konvice 230V	
	Servis a kalibrace systému RC Monitoring. Doplnění systému o sledování teploty chladicí kapaliny. Zobrazení stavu palivové nádrže na pultech strojvedoucího	
	Dosazení ventilátorů (2x 2 kusy na obě stanoviště strojvedoucího)	
	Dosazení nové USB zásuvky pro nabíjení služebních telefonů do levého předního rohu na obě stanoviště	
	Dosazení nové USB zásuvky pro nabíjení služebních tabletů strojvedoucího do pravého předního rohu na obě stanoviště	
	Dosazení systému elektronického palivového lanka. (Náhrada mechanických palivových pák a palivového lanka). Dosazení tlačítka na manipulační pojezd	
	U vozidla s ETCS položku vynést	
	Kontrola izolačního stavu	

4.	Vzduchová výbroj vozidla, brzdy	
	Oprava-Výměna vzduchového potrubí (nekorodující provedení), spojovacích prvků a armatur	
	Demontáž napájecího potrubí včetně odbočky na střechu	
	Demontáž odbočky napájecího potrubí na střechu	
	GO všech částí tlakovzdušné brzdy včetně táhel, brzdičů, brzdového válce a rozvaděče, výměna pryžových hadic	
	Oprava písečníků a držáků písečníků, výměna pryžových hadic, výměna trysek písečnickových kolen a neopravitelných dílů, oprava nádob a vík (odstranění koroze, nátěr) montáž písečníků.Úprava pískování - škracení (z důvodu seřízení- ZSS 5976).Provedení zesílení držáku písečnickových trubek (naváření šikmých vzpěr). Kontrola a seřízení pískování dle Pokynu provozovatele dráhy č.1/2008 (nov. 09/2008) včetně vydání zápisu	
	Oprava stopexů	
	Oprava záklopek záchranné brzdy, vyzkoušení	
	Kalibrace tlakoměrů	

	Dosazení automatického odkalování hlavního vzduchojemu	
	Kontrola funkce automatického odkalování hlavního vzduchojemu	
	Dosazení nových brzdových čelistí	
	Dosazení nových pojistných ventilů	
	Oprava houkaček, výměna EP ventilů. Dosazení uzavíracích kohoutů	
	Dosazení vzduchové píšťaly, včetně EP ventilů a ovládání. Dosazení uzavíracích kohoutů	
	Oprava a promazání ruční brzdy	
	Kontrola a seřízení stěračů na vzduchový pohon v prohlížecí kabině, nová remena stěračů	
	Kontrola funkce ventilu STOP TRS (a GSM-R)	
	Vyvedení vzduchového rozvodu k pracovnímu stolu v dílně a do prohlížecí kabiny pro připojení vzduchového nářadí	
	Doplnění elektropneumatického panelu s dvojitým bezpečnostním šoupátkem v potrubí průběžné (samočinné) brzdy. Přenos polohy kohoutů do rychloměru	

5.	Vozová skříň	
	Výměna potahů všech sedaček a opěradel, oprava sedaček a opěradel, oprava sklopných stolků v prohlížecí kabině	
	Dosazení nových sedaček strojvedoucího (ZSS 4272)	
	Výměna podlahové krytiny - obě stanoviště, soc. prostor čtyř OTV (nové ukončovací lišty)	
	Výměna dřevěné podlahy v dílně včetně poklopů, oprava rámu poklopů. Nátěr	
	Oprava dřevěné podlahy v dílně včetně poklopů a rámu. Nátěr	
	Očištění a oprava zkorodovaných částí pod dřevěnou podlahou. Nátěr	
	Výměna těsnění všech oken, dveří a čelních reflektorů	
	Oprava vodítek a brzdy spouštěcích oken stanoviště strojvedoucího	
	Výměna stínících rolet a doplnění stínících rolet na boční okna - obě stanoviště	
	Výměna podlahové krytiny v prohlížecí kabině (pryžová krytina), lišty na hranách	
	Výměna krytiny v prohlížecí kabině (obložení)	
	Oprava zatékání vody v prohlížecí kabině - kompletní přetěsnění	
	Oprava výsuvných schodů do prohlížecí kabiny	
	Oprava schodů na plošinu v prohlížecí kabině (včetně sklopné části a krytiny, rohové lišty)	
	Dosazení nových čelních oken s bezpečnostní folií (4x)	
	Dosazení zámků vstupních dveří na jeden klíč	
	Oprava šatních skříňek, výměna zámků, oprava polic a dvířek nad ponkem	
	Dosazení nové pracovní desky s nerezovým dřezem, úprava skříňky	
	Úprava regálu v dílně: dodání kuličkových výsuvů (lineární kuličkové výsuvy pro vysoké zatížení a dlouhou životnost) pro všechny zásuvky - 17 zásuvek, výsuvy musí zajistit spolehlivé vysunutí do min. 3/4 hloubky zásuvky, nosnost zásuvky včetně materiálu max. 50 kg, zásuvky musí být vybaveny aretací pro zavřenou a otevřenou polohu. Zásuvky pod ponkem musí být zamykatelné (5x)	
	Dosazení nových stíracích lišt na všechny stěrače	
	Dosazení nových zpětných zrcátek - 4ks	
	Oprava prasklin prohlížecí kabiny, oprava dorazu zavírání dveří prohlížecí kabiny, oprava posuvných dveří a výměna těsnění, odstranění zatékání větracími mřížkami	
	Náhrada bočních laminátových krytů plechovými s plynovými vzpěrami	
	Oprava bočních plechových krytů, výměna plynových vzpěr	
	Výměna krycích plachet reflektorů prohlížecí kabiny	
	Oprava a seřízení chodu všech dveří, výměna vodících kladek a ložisek	
	Dosazení čelních pluhů	
	Vyrovnání čelních pluhů	

	Demontáž schránek na zkratovací tyče	
	Dosazení okapových žlábků nad čelní okna obou stanovišť	
	Oprava zkorodovaných částí vozidla	
	Oprava výsuvné plošiny, výměna ložisek, nové zabezpečení plošiny proti pohybu shora	
	Výměna výdřevy montážní a výsuvné plošiny (včetně impregnace)	
	Oprava zábradlí montážní plošiny a bočního ochozu, dosazení nových propojek	
	Oprava vstupních schodů (nový pryžový povrch) a výměna zkorodovaných částí	
	Výměna potrubí rozvodu vody pro umyvadlo a dřez včetně nového výměníku na TUV a nádrže (nekorodující provedení), dosazení pákové baterie nad dřez a kohoutku na umyvadlo	
	Demontáž stojanu WC, zakrytí otvoru v podlaze, odstranění odpadní roury pod vozem	
	Dosazení rotační vodní pumpy na WC, doplnění přepadu z vodního okruhu do kanystru	
	Dosazení nového vytápěcího agregátu schváleného typu a oběhového čerpadla včetně el. napájení a ovládání (v prostoru skříně TA nepoužívat pružné hadice), oběhové čerpadlo s funkcí dochlazení chladicího okruhu při stopnutém SM a vypnutém odpojovači baterií	
	Výměna topných článků topení stanovišť a výměna kaloriferů v pracovním oddíle včetně nových motorů ventilátorů (uzavírací kohouty na vstupu a výstupu z topných těles), nové odvodušňovací ventily, dosazení regulace otáček chodu ventilátorů (min. ve dvou stupních), regulace teploty v interiéru pomocí prostorového termostatu	
	Dosazení topného kaloriferu (min. tepelný výkon 4 kW) do prostoru skříně v šatně (uzavírací kohouty na vstupu a výstupu z topného tělesa), dosazení regulace otáček chodu ventilátorů (min. ve dvou stupních), regulace teploty v interiéru pomocí prostorového termostatu	
	Zaslepení žaluzií sání topení na boku skříně, včetně doplnění tepelné izolace	
	Oprava a promazání pohyblivých částí zdvihacího zařízení "PARD". Nátěr	
	Oprava pultů strojvedoucího. Nové popisky přístrojů (nepoužívat celoplošné plastové)	
	Doplnění bezpečnostních tabulek	

6.	Nátěr vozidla	
	Odstranění původního laku a provedení kompletního nástřiku vozidla včetně pojezdu v rozsahu laku LAK I - barevné řešení dle požadavku zadavatele, nové označení vozidla dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Provedení kompletního nástřiku vozidla včetně pojezdu v rozsahu laku LAK II – barevné řešení dle požadavku zadavatele, nové označení vozidla dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Provedení vnitřních a vnějších popisů dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Provedení nátěru interiéru stanovišť strojvedoucího (pult, sloupky) a dílny (sloupky, pracovní stůl, regály, skříně a držáky lan a izolátorů, ochrany oken), provedení nátěru hlavního el. rozvaděče (odstranění starého nátěru), nátěr vnitřní části prohlídkové kabiny a schůdků	

7.	ETCS a elektronické palivové lanko	
	Provedení kontroly dle údržbového manuálu ETCS a systému elektronického palivového lanka	
	U vozidla BEZ ETCS položku vynechat	

8.	Záchytný systém pro práci ve výškách	
	Demontáž, zpětná montáž a revize záchytného systému pro práci ve výškách	

9.	KBS06	
	Dosazení zařízení KBS06 včetně panelu, ovládací jednotky, tlačítek bělosti, spínače řízení, tlakového spínače, elektromechanického převodníku, přepínače izolace a registrací činnosti s vazbou na elektronický rychloměr	
	<i>U vozidla s ETCS provést kontrolu KBS06 s vydáním protokolu.</i>	

10.	Zabezpečovací zařízení Jablotron	
	Domontáž, zpětní montáž, úprava napájení na 24V a přezkoušení činnosti	
	<i>U vozidla bez zabezpečovacího zařízení položku vynechat</i>	

10.	Dokumentace vozidla, oživení vozidla	
	Zpracování kompletní předávací dokumentace vozidla dle platné legislativy, včetně zápisu o periodické opravě - revizi dle předpisu SŽ S8	
	Provedení všech potřebných zkoušek a revizí dle platné legislativy, předpisů a technologických postupů	
	Provedení napěťové zkoušky sběrače	
	Provedení napěťové zkoušky pracovní plošiny určené pro práci pod napětím	
	Provedení tlakové zkoušky vzduchojemů	
	Seřízení kolových a nápravových tlaků. Protokol o vážení vozidla	
	Provedení technické kontroly dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Zkušební jízda (TBZ) s protokolem	
	Schválení všech změn na SHV dle platné legislativy a zaznamenání změn do průkazů způsobilosti	
	Zpracování všech provedených změn do dokumentace, schémat, technických podmínek, technického a funkčního popisu, návodu na obsluhu, návodu na údržbu a katalogu náhradních dílů	
	Kompletní seřízení a oživení všech částí vozidla a příprava k převjímcě	

Upřesnění použitého pojmu GO: Generální oprava (GO) je oprava, kterou se v rozsahu mezních úchylek obnovují původní technické vlastnosti jednotlivých prvků, přístrojů, strojů a agregátů. Spočívá v úplné demontáži, výměně vadných dílů a součástí za nové nebo opravené a v opětovné montáži včetně obnovení povrchové úpravy.

Pro přehlednost a možnost porovnání, jsou v tabulce z důvodu rozdílného technického stavu vozidel uvedeny všechny v úvahu přicházející výkony. Podle konkrétního stavu jednotlivých vozidel jsou některé výkony, které se na konkrétním vozidle nepředpokládají, přeškrtnuty.



Blansko
s ETCS

Vozidlo

	Výkon	*Dílčí ceny za jednotlivé úkony/činnosti v Kč	<small>*Zhotovitel vyplní zeleně označená pole</small>
--	--------------	--	--

1.	Hnací soustava, přístroje		
	Náhrada motoru ML 634 za TEDOM TD 152 AHTX01, včetně sacího, výfukového potrubí a tlumiče (zajištění garanční prohlídky po ujetí 2000 km)		
	Provedení údržby motoru TEDOM dle "Návodů k obsluze motoru TEDOM TD 152-AH TX 01 č.v. 7000 716/06"		
	Dosazení startéru 24V. Dodání náhradního startéru 24V		
	Dosazení nové vícešupňové (minimálně čtyřšupňové) převodovky vhodného typu pro spojení s motorem TEDOM včetně ovládání, řídicího systému a signalizace. Nový kardanový hřídel pro připojení nápravové převodovky NKR 16. Převodovka musí umožnit tažení vozidla i bez chodu spalovacího motoru		
	GO kompresoru 3DSK 75, spínače a mezichladiče		
	Oprava dílů palivového okruhu včetně přetěsnění		
	Oprava naftové nádrže (výplach, přetěsnění, zavaření sítka do plnicího hrdla, uzamykání). Doplnění hrdla z druhé strany		
	Výměna všech dílů chladicího, topného a plnicího okruhu včetně přírub pro zaústění čidel teploty. Konce trubek opatřit zápichy pro pevné uchycení hadicových spon. Vyměnit veškeré pryžové spojky za silikonové + dodání hadicových spon se šroubem s kloubovým uložením. Provést tepelnou izolaci (min. mirelon) a bandážování vyztuženou hliníkovou fólií s nosnou mřížkou. dosazení nového chladiče, oprava žaluzií chladiče, nové vyrovnávací nádrže z nekorodujícího materiálu, doplnění nemrznoucí kapaliny na -25°C		
	Oprava kardanové hřídele pro pomocné pohony		
	Vyvážení rotačních celků		
	Oprava všech částí hydrostatického okruhu, výměna chladiče hydr. kapaliny a výměna hydraulického oleje		
	Výměna výměníku voda - olej		
	Dosazení elektronické regulace chladicího okruhu		
	Kontrola elektronické regulace chladicího okruhu		
	Dosazení náhradních klínových řemenů přes kardanové hřídele		
	GO pomocných pohonů, oprava uložení, výměna silentbloků		

2.	Rám a pojezdová část vozidla		
	Oprava rámu, podvozků (trhliny, vypouzdření, křížové míry - přeměření + oprava). Vydání měrových listů		
	Defektoskopická zkouška náprav, levých, pravých kotoučů, jízdní plochy kol, tažné háky, vodící čepy podvozků, dolní-horní závěsy, kliková hřídel kompresoru		
	Oprava uchycení podvozků		
	Výměna pružin a tlumičů vypružení a jejich uchycení		
	Oprava torzních vzpěr, výměna pryžových pouzder		
	Oprava dvojkolí včetně nápravových ložisek a ložiskových domků, dosazení nových monobloků		
	GO nápravové převodovky NKR 16 včetně dosazení třístavového řadicího válce pro zajištění vyřazení převodovky		
	Oprava nárazecího a táhlového ústrojí		
	Dosazení nových uzemňovacích propojek		
	Výměna vodících trnů, pryžových prstenců a silonových pouzder		

3. Elektrická výzbroj vozidla	
Úprava elektrické výzbroje vozidla na 24V. Rozdělení obvodů na startovací a vozovou síť	
Dosazení nového (nových) alternátoru (ů) odpovídajícího výkonu. Nabíjení startovací baterie pomocí měniče	
Oddělení startovacího obvodu od vozové sítě 24V, včetně startovacího stykače a dosazení startovacích baterií. (možnost dobíjení baterií 24V jak za jízdy, tak i z vnější sítě 400V)	
Dosazení nových baterií pro vozovou síť 24V vhodného typu a kapacity, oprava a nátěr skříně baterií barvou odolnou účinkům elektrolytu z baterií, úprava na uložení baterií 24V možnost dobíjení baterií 24V jak za jízdy, tak i z vnější sítě 400V)	
Dosazení návěstních LED svítidel osvětlení vozidla v souladu s předpisy SŽ D1	
Po vypnutí ovládacího stanoviště (při přecházení mezi stanovišti strojvedoucího) musí být vozidlo automaticky označeno alespoň návěstí: "obsazené hnací vozidlo". Jedno bílé světlo na přední a zadní straně hnacího vozidla, doporučeno: levé poziční při pohledu na čelo vozidla – SŽDC D1. čl. 155 (4)	
Přerušované rozsvěcování horního návěstního světla pro dávání návěstí dle předpisu SŽ D1, čl 126 (4) musí být provedeno automaticky přerušovačem ovládaným přepínačem na pultu strojvedoucího	
Náhrada dálkových reflektorů LED reflektory	
Seřízení návěstního osvětlení a dálkových reflektorů	
Dosazení 6 ks LED pátracích reflektorů do prohlížecké kabiny (včetně úpravy pro upevnění)	
Dosazení 4 ks LED reflektorů pro osvětlení TV na čela vozidla (včetně úpravy pro upevnění)	
Oprava a značení el. instalace vozidla, výměna všech jisticích a spínacích prvků, stykačů, relé a EP ventilů (včetně odpojovače baterií) s ohledem na změnu napětí na 24V, nové popisky, vyčištění všech rozvaděčů, ovládacích pultů a pojistkových skříní	
Dosazení soupravy elektronického rychloměru TRAMECO	
U vozidla s ETCS provést kontrolu rychloměru TRAMECO s vydáním protokolu.	
Dosazení vozidlové radiostanice VS67 (náhrada VS 47). Zapojení GSM R-STOP	
Kontrola vozidlové radiostanice VS67 (nebo FXM20) Zapojení GSM-R STOP	
Dosazení hlídačů izolace	
GO oprava sběrače včetně pohonu a zkratovače, dosazení nového smykadla, seřízení měřidla pro měření výšky TD, dodání nové lišty pro měření klikatosti TD. Dosazení nových kompozitních izolátorů pod sběrač	
Kontrola izolátorů pod pracovní plošinou a napěťová zkouška plošiny u vozidel pro práci pod TV 3 kV DC	
Dosazení podpěr pod pracovní plošinu u vozidel pro práci pod TV 25 kV AC	
Výměna usměrňovačů, regulátorů osvětlení s ohledem na změnu napětí 24V vozové sítě	
Výměna ukazatelů a přístrojů signalizace na obou stanovištích strojvedoucího včetně čidel snímání hodnot s ohledem na změnu napětí 24V vozové sítě	
Náhrada všech kontrolkek za diodové. U kontrolkek na pultu strojvedoucího s možností tlumení intenzity svícení. Doplnění tlačítka houkačky u vlakvedoucího	
Dosazení osvětlovacích lišt mechanicky odolných a s el. krytím min. IP 66 s diodami na zábradlí pracovní plošiny, ovládání z prohlídkové kabiny	
Dosazení nových vestavěných nabíječek pro startovací a vozovou baterii (automatické odstavení při plné kapacitě baterií), napájení přívodkou 5P 32A společnou s el. předehřevem (umístění přívodky na boku skříně topného agregátu nebo na čele vozidla) Dosazení napájecího kabelu pro připojení napájení el. předehřevu a dobíjení z vnější sítě 400V (koncovky 32A 5P, 25m)	
Instalace předehřevu vodního okruhu z vnější sítě 400V. Doplnění možnosti temperování vnitřního prostoru při odstavení vozidla, ovládání pomocí přepínače a termostatu	

Měření izolačního stavu předehřevu vodního okruhu, výměna topných těles, filtrů a oběhového čerpadla. Doplnění možnosti temperování vnitřního prostoru před odstavení vozidla, ovládání pomocí přepínače a termostatu. Plastový rozvaděč	
Dosazení nových LED svítidel na obou stanovištích strojvedoucího (4 kusy) s možností plného a tlumeného osvětlení	
Doplnění LED svítidla s možností plného a tlumeného osvětlení se samostatným ovládáním nad stůl v soc. prostoru čtyř OTV	
Dosazení nových LED svítidel v dílně, u nástupních dveří, soc. prostoru čtyř OTV, před hl. rozvaděčem s možností plného a tlumeného osvětlení	
Dosazení nových LED svítidel nad pracovním stolem, v prohlížecí kabině, v úborně a nad kuchyňským koutem	
Instalace LED pracovního osvětlení spodku vozu a nástupního prostoru bočních posuvných dveří (exteriérové LED lišty, el. krytí min IP 66, mechanicky odolné, včetně přepínačů na stanovištích strojvedoucího	
Instalace LED osvětlení vozidla levé i pravé strany – umístěné na rozích skříně pod ochozovým roštem, možnost natočení reflektoru, včetně přepínačů na stanovištích strojvedoucího. Ovládání pětipolohový spínač umístěný na středovém pultu obou stran stroj. Přepínání: L+P / L / 0 / P / L+P	
Kontrola stěračů na elektrický pohon (na obou stanovištích strojvedoucího) včetně ovládání, nové ramena stěračů. Doplnit ovládání od vlakvedoucího	
Dosazení stěračů na elektrický pohon (na obou stanovištích strojvedoucího) – Ovládání min. dvěma rychlostmi a cyklovačem. Doplnit ovládání od vlakvedoucího	
Oprava plovákového spínače vyrovnávací nádrže vodního okruhu	
Výměna ovládacích prvků na obou stanovištích strojvedoucího	
Dosazení střídače DC V / AC 230V, 2 000W, dosazení 2 ks zásuvek 230V nad kuchyňský dřez, dosazení 2 ks zásuvek 230V nad pracovní stůl, dosazení 1 ks zásuvky 230V pod stůl v soc. prostoru čtyř OTV a dosazení 1 ks zásuvky 230V do prohlídkové kabiny	
Dosazení nové chladničky 230V, nové pracovní desky s nerezovým dřezem, úprava skřínky včetně dosazení MW trouby 230V a rychlovarné konvice 230V	
Servis a kalibrace systému RC Monitoring. Doplnění systému o sledování teploty chladicí kapaliny. Zobrazení stavu palivové nádrže na pultech strojvedoucího	
Dosazení ventilátorů (2x 2 kusy na obě stanoviště strojvedoucího)	
Dosazení nové USB zásuvky pro nabíjení služebních telefonů do levého předního rohu na obě stanoviště	
Dosazení nové USB zásuvky pro nabíjení služebních tabletů strojvedoucího do pravého předního rohu na obě stanoviště	
Dosazení systému elektronického palivového lanka. (Náhrada mechanických palivových pák a palivového lanka). Dosazení tlačítka na manipulační pojezd	
<i>U vozidla s ETCS položku vynočit</i>	
Kontrola izolačního stavu	

4. Vzduchová výbroj vozidla, brzdy	
Oprava-Výměna vzduchového potrubí (nekorodující provedení), spojovacích prvků a armatur	
Demontáž napájecího potrubí včetně odbočky na střechu	
Demontáž odbočky napájecího potrubí na střechu	
GO všech částí tlakovzdušné brzdy včetně táhel, brzdíčů, brzdového válce a rozvaděče, výměna pryžových hadic	
Oprava písečníků a držáků písečníků, výměna pryžových hadic, výměna trysek písečnickových kolen a neopravitelných dílů, oprava nádob a vík (odstranění koroze, nátěr) montáž písečníků. Úprava pískování - škracení (z důvodu seřízení- ZSS 5976). Provedení zesílení držáku písečnickových trubek (navaření šikmých vzpěr). Kontrola a seřízení pískování dle Pokynu provozovatele dráhy č.1/2008 (nov. 09/2008) včetně vydání zápisu	
Oprava stopexů	
Oprava záklopek záchranné brzdy, vyzkoušení	
Kalibrace tlakoměrů	

	Dosazení automatického odkalování hlavního vzduchojemu	
	Kontrola funkce automatického odkalování hlavního vzduchojemu	
	Dosazení nových brzdových čelistí	
	Dosazení nových pojistných ventilů	
	Oprava houkaček, výměna EP ventilů. Dosazení uzavíracích kohoutů	
	Dosazení vzduchové píšťaly, včetně EP ventilů a ovládání. Dosazení uzavíracích kohoutů	
	Oprava a promazání ruční brzdy	
	Kontrola a seřízení stěračů na vzduchový pohon v prohlížecí kabině, nová remena stěračů	
	Kontrola funkce ventilu STOP TRS (a GSM-R)	
	Vyvedení vzduchového rozvodu k pracovnímu stolu v dílně a do prohlížecí kabiny pro připojení vzduchového nářadí	
	Doplnění elektropneumatického panelu s dvojitým bezpečnostním šoupátkem v potrubí průběžné (samočinné) brzdy. Přenos polohy kohoutů do rychloměru	

5.	Vozová skříň	
	Výměna potahů všech sedaček a opěradel, oprava sedaček a opěradel, oprava sklopných stolků v prohlížecí kabině	
	Dosazení nových sedaček strojvedoucího (ZSS 4272)	
	Výměna podlahové krytiny - obě stanoviště, soc. prostor čtyř OTV (nové ukončovací lišty)	
	Výměna dřevěné podlahy v dílně včetně poklopů, oprava rámu poklopů. Nátěr	
	Oprava dřevěné podlahy v dílně včetně poklopů a rámu. Nátěr	
	Očištění a oprava zkorodovaných částí pod dřevěnou podlahou. Nátěr	
	Výměna těsnění všech oken, dveří a čelních reflektorů	
	Oprava vodítek a brzdy spouštěcích oken stanoviště strojvedoucího	
	Výměna stínících rolet a doplnění stínících rolet na boční okna - obě stanoviště	
	Výměna podlahové krytiny v prohlížecí kabině (pryžová krytina), lišty na hranách	
	Výměna krytiny v prohlížecí kabině (obložení)	
	Oprava zatékání vody v prohlížecí kabině - kompletní přetěsnění	
	Oprava výsuvných schodů do prohlížecí kabiny	
	Oprava schodů na plošinu v prohlížecí kabině (včetně sklopné části a krytiny, rohové lišty)	
	Dosazení nových čelních oken s bezpečnostní folií (4x)	
	Dosazení zámků vstupních dveří na jeden klíč	
	Oprava šatních skříněk, výměna zámků, oprava polic a dvířek nad ponkem	
	Dosazení nové pracovní desky s nerezovým dřezem, úprava skříňky	
	Oprava regálu v dílně: výměna kuličkových výsuvů pro všechny zásuvky - 17 zásuvek	
	Dosazení nových stíracích lišt na všechny stěrače	
	Dosazení nových zpětných zrcátek - 4ks	
	Oprava prasklin prohlížecí kabiny, oprava dorazu zavírání dveří prohlížecí kabiny, oprava posuvných dveří a výměna těsnění, odstranění zatékání větracími mřížkami	
	Náhrada bočních laminátových krytů plechovými s plynovými vzpěrami	
	Oprava bočních plechových krytů, výměna plynových vzpěr	
	Výměna krycích plachet reflektorů prohlížecí kabiny	
	Oprava a seřízení chodu všech dveří, výměna vodících kladek a ložisek	
	Dosazení čelních pluhů	
	Vyrovnání čelních pluhů	

	Demontáž schránek na zkratovací tyče	
	Dosazení okapových žlábků nad čelní okna obou stanovišť	
	Oprava zkorodovaných částí vozidla	
	Oprava výsuvné plošiny, výměna ložisek, nové zabezpečení plošiny proti pohybu shora	
	Výměna výdřevy montážní a výsuvné plošiny (včetně impregnace)	
	Oprava zábradlí montážní plošiny a bočního ochozu, dosazení nových propojek	
	Oprava vstupních schodů (nový pryžový povrch) a výměna zkorodovaných částí	
	Výměna potrubí rozvodu vody pro umyvadlo a dřez včetně nového výměníku na TUV a nádrže (nekorodující provedení), dosazení pákové baterie nad dřez a kohoutku na umyvadlo	
	Demontáž stojanu WC, zakrytí otvoru v podlaze, odstranění odpadní roury pod vozem, WC ponechat	
	Dosazení rotační vodní pumpy na WC, doplnění přepadu z vodního okruhu do kanystru	
	Dosazení nového vytápěcího agregátu schváleného typu a oběhového čerpadla včetně el. napájení a ovládání (v prostoru skříně TA nepoužívat pružné hadice), oběhové čerpadlo s funkcí dochlazení chladicího okruhu při stopnutém SM a vypnutém odpojovací baterii	
	Výměna topných článků topení stanovišť a výměna kaloriferů v pracovním oddíle včetně nových motorů ventilátorů (uzavírací kohouty na vstupu a výstupu z topných těles), nové odvodušňovací ventily, dosazení regulace otáček chodu ventilátorů (min. ve dvou stupních), regulace teploty v interiéru pomocí prostorového termostatu	
	Dosazení topného kaloriferu (min. tepelný výkon 4 kW) do prostoru skříně v šatně (uzavírací kohouty na vstupu a výstupu z topného tělesa), dosazení regulace otáček chodu ventilátorů (min. ve dvou stupních), regulace teploty v interiéru pomocí prostorového termostatu	
	Zaslepení žaluzií sání topení na boku skříně, včetně doplnění tepelné izolace	
	Oprava a promazání pohyblivých částí zdvihacího zařízení "PARD". Nátěr	
	Oprava pultů strojvedoucího. Nové popisky přístrojů (nepoužívat celoplošné plastové)	
	Doplnění bezpečnostních tabulek	

6.	Nátěr vozidla	
	Odstranění původního laku a provedení kompletního nástřiku vozidla včetně pojezdu v rozsahu laku LAK I - barevné řešení dle požadavku zadavatele, nové označení vozidla dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Provedení kompletního nástřiku vozidla včetně pojezdu v rozsahu laku LAK II - barevné řešení dle požadavku zadavatele, nové označení vozidla dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Provedení vnitřních a vnějších popisů dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Provedení nátěru interiéru stanovišť strojvedoucího (pult, sloupky) a dílny (sloupky, pracovní stůl, regály, skříně a držáky lan a izolátorů, ochrany oken), provedení nátěru hlavního el. rozvaděče (odstranění starého nátěru), nátěr vnitřní části prohlídkové kabiny a schůdků	

7.	ETCS a elektronické palivové lanko	
	Provedení kontroly dle údržbového manuálu ETCS a systému elektronického palivového lanka	
	U vozidla BEZ ETCS položku vynechat	

8.	Záchytný systém pro práci ve výškách	
	Demontáž, zpětná montáž a revize záchytného systému pro práci ve výškách	

9.	KBS06	
	Dotazení zařízení KBS06 včetně panelu, ovládací jednotky, tlačítek bělosti, spínače-řízení, tlakového spínače, elektromechanického převodníku, přepínače izolace a registrací činnosti s vazbou na elektronický rychloměr	
	U vozidla s ETCS provést kontrolu KBS06 s vydáním protokolu.	

10.	Zabezpečovací zařízení Jablotron	
	Demontáž, zpětná montáž, úprava napájení na 24V a přezkoušení činnosti	
	U vozidla bez zabezpečovacího zařízení položku vynechat	

10.	Dokumentace vozidla, oživení vozidla	
	Zpracování kompletní předávací dokumentace vozidla dle platné legislativy, včetně zápisu o periodické opravě - revizi dle předpisu SŽ S8	
	Provedení všech potřebných zkoušek a revizí dle platné legislativy, předpisů a technologických postupů	
	Provedení napěťové zkoušky sběrače	
	Provedení napěťové zkoušky pracovní plošiny určené pro práci pod napětím	
	Provedení tlakové zkoušky vzduchojemů	
	Seřízení kolových a nápravových tlaků. Protokol o vážení vozidla	
	Provedení technické kontroly dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Zkušební jízda (TBZ) s protokolem	
	Schválení všech změn na SHV dle platné legislativy a zaznamenání změn do průkazů způsobilosti	
	Zpracování všech provedených změn do dokumentace, schémat, technických podmínek, technického a funkčního popisu, návodu na obsluhu, návodu na údržbu a katalogu náhradních dílů	
	Kompletní seřízení a oživení všech částí vozidla a příprava k převážce	

Upřesnění použitého pojmu GO: Generální oprava (GO) je oprava, kterou se v rozsahu mezních úchylek obnovují původní technické vlastnosti jednotlivých prvků, přístrojů, strojů a agregátů. Spočívá v úplné demontáži, výměně vadných dílů a součástí za nové nebo opravené a v opětovné montáži včetně obnovení povrchové úpravy.

Pro přehlednost a možnost porovnání, jsou v tabulce z důvodu rozdílného technického stavu vozidel uvedeny všechny v úvahu přicházející výkony. Podle konkrétního stavu jednotlivých vozidel jsou některé výkony, které se na konkrétním vozidle nepředpokládají, přeškrtnuty.



Chomutov

	Výkon	*Dílčí ceny za jednotlivé úkony/činnosti v Kč	*Zhotovitel vyplní zeleně označená pole
--	--------------	--	---

1.	Hnací soustava, přístroje		
	Náhrada motoru ML 634 za TEDOM TD 152 AHTX01, včetně sacího, výfukového potrubí a tlumiče (zajištění garanční prohlídky po ujetí 2000 km)		
	Provedení údržby motoru TEDOM dle "Návodů k obsluze motoru TEDOM TD 152-AH TX 01 č.v. 7000 716/06"		
	Dosazení startéru 24V. Dodání náhradního startéru 24V		
	Dosazení nové vícešupňové (minimálně čtyřšupňové) převodovky vhodného typu pro spojení s motorem TEDOM včetně ovládání, řídicího systému a signalizace. Nový kardanový hřídel pro připojení nápravové převodovky NKR 16. Převodovka musí umožnit tažení vozidla i bez chodu spalovacího motoru		
	GO kompresoru 3DSK 75, spínače a mezichladiče		
	Oprava dílů palivového okruhu včetně přetěsnění		
	Oprava naftové nádrže (výplach, přetěsnění, zavaření sítka do plnicího hrdla, uzamykání). Doplnění hrdla z druhé strany		
	Výměna všech dílů chladicího, topného a plnicího okruhu včetně přírub pro zaústění čidel teploty. Konce trubek opatřit zápichy pro pevné uchycení hadicových spon. Vyměnit veškeré pryžové spojky za silikonové + dodání hadicových spon se šroubem s kloubovým uložením. Provést tepelnou izolaci (min. mirelon) a bandážování vyztuženou hliníkovou fólií s nosnou mřížkou. dosazení nového chladiče, oprava žaluzií chladiče, nové vyrovnávací nádrže z nekorodujícího materiálu, doplnění nemrznoucí kapaliny na -25°C		
	Oprava kardanové hřídele pro pomocné pohony		
	Vyvážení rotačních celků		
	Oprava všech částí hydrostatického okruhu, výměna chladiče hydr. kapaliny a výměna hydraulického oleje		
	Výměna výměníku voda - olej		
	Dosazení elektronické regulace chladicího okruhu		
	Kontrola elektronické regulace chladicího okruhu		
	Dosazení náhradních klínových řemenů přes kardanové hřídele		
	GO pomocných pohonů, oprava uložení, výměna silentbloků		

2.	Rám a jezdvová část vozidla		
	Oprava rámu, podvozků (trhlíny, vypouzdření, křížové míry - přeměření + oprava). Vydání měrových listů		
	Defektoskopická zkouška náprav, levých, pravých kotoučů, jízdní plochy kol, tažné háky, vodící čepy podvozků, dolní-horní závěsy, kliková hřídel kompresoru		
	Oprava uchycení podvozků		
	Výměna pružin a tlumičů vypružení a jejich uchycení		
	Oprava torzních vzpěr, výměna pryžových pouzder		
	Oprava dvojkolí včetně nápravových ložisek a ložiskových domků, dosazení nových monobloků		
	GO nápravové převodovky NKR 16 včetně dosazení třístavového řadicího válce pro zajištění vyřazení převodovky		
	Oprava narážecího a táhlového ústrojí		
	Dosazení nových uzemňovacích propojek		

Výměna vodících trnů, pryžových prstenců a silonových pouzder	
---	--

3.	Elektrická výzbroj vozidla	
	Úprava elektrické výzbroje vozidla na 24V. Rozdělení obvodů na startovací a vozovou síť	
	Dosazení nového (nových) alternátoru (ů) odpovídajícího výkonu. Nabíjení startovací baterie pomocí měniče	
	Oddělení startovacího obvodu od vozové sítě 24V, včetně startovacího stykače a dosazení startovacích baterií. (možnost dobíjení baterií 24V jak za jízdy, tak i z vnější sítě 400V)	
	Dosazení nových baterií pro vozovou síť 24V vhodného typu a kapacity, oprava a nátěr skříně baterií barvou odolnou účinkům elektrolytu z baterií, úprava na uložení baterií 24V možnost dobíjení baterií 24V jak za jízdy, tak i z vnější sítě 400V)	
	Dosazení návěstních LED svítidel osvětlení vozidla v souladu s předpisy SŽ D1	
	Po vypnutí ovládacího stanoviště (při přecházení mezi stanovišti strojvedoucího) musí být vozidlo automaticky označeno alespoň návěstí: "obsazené hnací vozidlo". Jedno bílé světlo na přední a zadní straně hnacího vozidla, doporučeno: levé poziční při pohledu na čelo vozidla - SŽDC D1. čl. 155 (4)	
	Přerušované rozsvěcování horního návěstního světla pro dávání návěsti dle předpisu SŽ D1, čl 126 (4) musí být provedeno automaticky přerušovačem ovládaným přepínačem na pultu strojvedoucího	
	Náhrada dálkových reflektorů LED reflektory	
	Seřízení návěstního osvětlení a dálkových reflektorů	
	Dosazení 6 ks LED pátracích reflektorů do prohlížecí kabiny (včetně úpravy pro upevnění)	
	Dosazení 4 ks LED reflektorů pro osvětlení TV na čela vozidla (včetně úpravy pro upevnění)	
	Oprava a značení el. instalace vozidla, výměna všech jisticích a spínacích prvků, stykačů, relé a EP ventilů (včetně odpojovače baterií) s ohledem na změnu napětí na 24V, nové popisky, vyčištění všech rozvaděčů, ovládacích pultů a pojistkových skříní	
	Dosazení soupravy elektronického rychloměru TRAMECO	
	U vozidla s ETCS provést kontrolu rychloměru TRAMECO s vydáním protokolu.	
	Dosazení vozidlové radiostanice VS67 (náhrada VS 47). Zapojení GSM-R STOP	
	Kontrola vozidlové radiostanice VS67 (nebo FXM20) Zapojení GSM-R STOP	
	Dosazení hlídačů izolace	
	GO oprava sběrače včetně pohonu a zkratovače, dosazení nového smykadla, seřízení měřidla pro měření výšky TD, dodání nové lišty pro měření klikatosti TD. Dosazení nových kompozitních izolátorů pod sběrač	
	Kontrola izolátorů pod pracovní plošinou a napěťová zkouška plošiny u vozidel pro práci pod TV 3 kV DC	
	Dosazení podpěr pod pracovní plošinu u vozidel pro práci pod TV 25 kV AC	
	Výměna usměrňovačů, regulátorů osvětlení s ohledem na změnu napětí 24V vozové sítě	
	Výměna ukazatelů a přístrojů signalizace na obou stanovištích strojvedoucího včetně čidel snímání hodnot s ohledem na změnu napětí 24V vozové sítě	
	Náhrada všech kontrolkek za diodové. U kontrolkek na pultu strojvedoucího s možností tlumení intenzity svícení. Doplnění tlačítka houkačky u vlakvedoucího	
	Dosazení osvětlovacích lišt mechanicky odolných a s el. krytím min. IP 66 s diodami na zábradlí pracovní plošiny, ovládání z prohlídkové kabiny	
	Dosazení nových vestavěných nabíječů pro startovací a vozovou baterii (automatické odstavení při plné kapacitě baterií), napájení přívodkou 5P 32A společnou s el. předeřevem (umístění přívodky na boku skříně topného agregátu nebo na čele vozidla) Dosazení napájecího kabelu pro připojení napájení el. předeřevu a dobíjení z vnější sítě 400V (koncovky 32A 5P, 25m)	
	Instalace předeřevu vodního okruhu z vnější sítě 400V. Doplnění možnosti temperování vnitřního prostoru při odstavení vozidla, ovládání pomocí přepínače a termostatu	

	Měření izolačního stavu předeřevu vodního okruhu, výměna topných těles, filtrů a oběhového čerpadla. Doplnění možnosti temperování vnitřního prostoru při odstavení vozidla, ovládání pomocí přepínače a termostatu. Plastový rozvaděč	
	Dosazení nových LED svítidel na obou stanovištích strojvedoucího (4 kusy) s možností plného a tlumeného osvětlení	
	Doplnění LED svítidla s možností plného a tlumeného osvětlení se samostatným ovládáním nad stůl v soc. prostoru čtyř OTV	
	Dosazení nových LED svítidel v dílně, u nástupních dveří, soc. prostoru čtyř OTV, před hl. rozvaděčem s možností plného a tlumeného osvětlení	
	Dosazení nových LED svítidel nad pracovním stolem, v prohlížecí kabině, v úborně a nad kuchyňským koutem	
	Instalace LED pracovního osvětlení spodku vozu a nástupního prostoru bočních posuvných dveří (exteriérové LED lišty, el. krytí min IP 66, mechanicky odolné, včetně přepínačů na stanovištích strojvedoucího	
	Instalace LED osvětlení vozidla levé i pravé strany - umístěné na rozích skříně pod ochozovým roštem, možnost natoční reflektoru, včetně přepínačů na stanovištích strojvedoucího. Ovládání pětipolohový spínač umístěný na středovém pultu obou stan.stroj, Přepínání: L+P / L / 0 / P / L+P	
	Kontrola stěračů na elektrický pohon (na obou stanovištích strojvedoucího) včetně ovládání, nové ramena stěračů. Doplnit ovládání od vlakvedoucího	
	Dosazení stěračů na elektrický pohon (na obou stanovištích strojvedoucího)- Ovládání min. dvěma rychlostmi a cyklovačem. Doplnit ovládání od vlakvedoucího	
	Oprava plovákového spínače vyrovnávací nádrže vodního okruhu	
	Výměna ovládacích prvků na obou stanovištích strojvedoucího	
	Dosazení střídače DC V / AC 230V, 2 000W, dosazení 2 ks zásuvek 230V nad kuchyňský dřez, dosazení 2 ks zásuvek 230V nad pracovní stůl, dosazení 1 ks zásuvky 230V pod stůl v soc. prostoru čtyř OTV a dosazení 1 ks zásuvky 230V do prohlídkové kabiny	
	Dosazení nové chladničky 230V, nové pracovní desky s nerezovým dřezem, úprava skřínky včetně dosazení MW trouby 230V a rychlovarné konvice 230V	
	Servis a kalibrace systému RC Monitoring. Doplnění systému o sledování teploty chladicí kapaliny. Zobrazení stavu palivové nádrže na pultech strojvedoucího	
	Dosazení ventilátorů (2x 2 kusy na obě stanoviště strojvedoucího)	
	Dosazení nové USB zásuvky pro nabíjení služebních telefonů do levého předního rohu na obě stanoviště	
	Dosazení nové USB zásuvky pro nabíjení služebních tabletů strojvedoucího do pravého předního rohu na obě stanoviště	
	Dosazení systému elektronického palivového lanka. (Náhrada mechanických palivových pák a palivového lanka). Dosazení tlačítka na manipulační pojezd	
	<i>U vozidla s ETCS položku vynechat</i>	
	Kontrola izolačního stavu	

4.	Vzduchová výbroj vozidla, brzdy	
	Oprava Výměna vzduchového potrubí (nekorodující provedení), spojovacích prvků a armatur	
	Demontáž napájecího potrubí včetně odbočky na střechu	
	Demontáž odbočky napájecího potrubí na střechu	
	GO všech částí tlakovzdušné brzdy včetně táhel, brzdíků, brzdového válce a rozvaděče, výměna pryžových hadic	
	Oprava písečníků a držáků písečníků, výměna pryžových hadic, výměna trysek písečnickových kolen a neopravitelných dílů, oprava nádob a vík (odstranění koroze, nátěr) montáž písečníků. Úprava pískování - škrčení (z důvodu seřízení- ZSS 5976). Provedení zesílení držáku písečnickových trubek (navaření šikmých vzpěr). Kontrola a seřízení pískování dle Pokynu provozovatele dráhy č.1/2008 (nov. 09/2008) včetně vydání zápisu	
	Oprava stopexů	
	Oprava záklopek záchranné brzdy, vyzkoušení	

	Kalibrace tlakoměrů	
	Dosazení automatického odkalování hlavního vzduchojemu	
	Kontrola funkce automatického odkalování hlavního vzduchojemu	
	Dosazení nových brzdových čelistí	
	Dosazení nových pojistných ventilů	
	Oprava houkaček, výměna EP ventilů. Dosazení uzavíracích kohoutů	
	Dosazení vzduchové píšťaly, včetně EP ventilů a ovládání. Dosazení uzavíracích kohoutů	
	Oprava a promazání ruční brzdy	
	Kontrola a seřízení stěračů na vzduchový pohon v prohlížecí kabině, nová remena stěračů	
	Kontrola funkce ventilu STOP TRS (a GSM-R)	
	Vyvedení vzduchového rozvodu k pracovnímu stolu v dílně a do prohlížecí kabiny pro připojení vzduchového nářadí	
	Doplnění elektropneumatického panelu s dvojitým bezpečnostním šoupátkem v potrubí průběžné (samočinné) brzdy	

5.	Vozová skříň	
	Výměna potahů všech sedaček a opěradel, oprava sedaček a opěradel, oprava sklopných stolků v prohlížecí kabině	
	Dosazení nových sedaček strojvedoucího (ZSS 4272)	
	Výměna podlahové krytiny - obě stanoviště, soc. prostor čtyř OTV (nové ukončovací lišty)	
	Výměna dřevěné podlahy v dílně včetně poklopů, oprava rámu poklopů. Nátěr	
	Oprava dřevěné podlahy v dílně včetně poklopů a rámu. Nátěr	
	Očištění a oprava zkorodovaných částí pod dřevěnou podlahou. Nátěr	
	Výměna těsnění všech oken, dveří a čelních reflektorů	
	Oprava vodítek a brzdy spouštěcích oken stanoviště strojvedoucího	
	Výměna stínících rolet a doplnění stínících rolet na boční okna - obě stanoviště	
	Výměna podlahové krytiny v prohlížecí kabině (pryžová krytina), lišty na hranách	
	Výměna krytiny v prohlížecí kabině (obložení)	
	Oprava zatékání vody v prohlížecí kabině - kompletní přetěsnění	
	Oprava výsuvných schodů do prohlížecí kabiny	
	Oprava schodů na plošinu v prohlížecí kabině (včetně sklopné části a krytiny, rohové lišty)	
	Dosazení nových čelních oken s bezpečnostní folií (4x)	
	Dosazení zámků vstupních dveří na jeden klíč	
	Oprava šatních skříňek, výměna zámků, oprava polic a dvířek nad ponkem	
	Dosazení nové pracovní desky s nerezovým dřezem, úprava skříňky	
	Úprava regálu v dílně: dodání kuličkových výsuvů (lineární kuličkové výsuvy pro vysoké zatížení a dlouhou životnost) pro všechny zásuvky - 17 zásuvek, výsuvy musí zajistit spolehlivé vysunutí do min. 3/4 hloubky zásuvky, nosnost zásuvky včetně materiálu max. 50 kg, zásuvky musí být vybaveny aretací pro zavřenou a otevřenou polohu. Zásuvky pod ponkem musí být zamykatelné (5x)	
	Dosazení nových stíracích lišt na všechny stěrače	
	Dosazení nových zpětných zrcátek - 4ks	
	Oprava prasklin prohlížecí kabiny, oprava dorazu zavírání dveří prohlížecí kabiny, oprava posuvných dveří a výměna těsnění, odstranění zatékání větracími mřížkami	
	Náhrada bočních laminátových krytů plechovými s plynovými vzpěrami	
	Oprava bočních plechových krytů, výměna plynových vzpěr	
	Výměna krycích plachet reflektorů prohlížecí kabiny	
	Oprava a seřízení chodu všech dveří, výměna vodících kladek a ložisek	
	Dosazení čelních pluhů	

	Vyrovnaní čelních pluhů	
	Demontáž schránek na zkratovací tyče	
	Dosazení okapových žlábků nad čelní okna obou stanovišť	
	Oprava zkorodovaných částí vozidla	
	Oprava výsuvné plošiny, výměna ložisek, nové zabezpečení plošiny proti pohybu shora	
	Výměna výdřevy montážní a výsuvné plošiny (včetně impregnace)	
	Oprava zábradlí montážní plošiny a bočního ochozu, dosazení nových propojek	
	Oprava vstupních schodů (nový pryžový povrch) a výměna zkorodovaných částí	
	Výměna potrubí rozvodu vody pro umyvadlo a dřez včetně nového výměníku na TUV a nádrže (nekorodující provedení), dosazení pákové baterie nad dřez a kohoutku na umyvadlo	
	Demontáž stojanu WC, zakrytí otvoru v podlaze, odstranění odpadní roury pod vozem	
	Dosazení rotační vodní pumpy na WC, doplnění přepadu z vodního okruhu do kanystru	
	Dosazení nového vytápěcího agregátu schváleného typu a oběhového čerpadla včetně el. napájení a ovládání (v prostoru skříně TA nepoužívat pružné hadice), oběhové čerpadlo s funkcí dochlazení chladicího okruhu při stopnutém SM a vypnutém odpojovací baterii	
	Výměna topných článků topení stanovišť a výměna kaloriferů v pracovním oddíle včetně nových motorů ventilátorů (uzavírací kohouty na vstupu a výstupu z topných těles), nové odvodušňovací ventily, dosazení regulace otáček chodu ventilátorů (min. ve dvou stupních), regulace teploty v interiéru pomocí prostorového termostatu	
	Dosazení topného kaloriferu (min. tepelný výkon 4 kW) do prostoru skřínky v šatně (uzavírací kohouty na vstupu a výstupu z topného tělesa), dosazení regulace otáček chodu ventilátorů (min. ve dvou stupních), regulace teploty v interiéru pomocí prostorového termostatu	
	Zaslepení žaluzií sání topení na boku skříně, včetně doplnění tepelné izolace	
	Oprava a promazání pohyblivých částí zdvihacího zařízení "PARD". Nátěr	
	Oprava pultů strojvedoucího. Nové popisky přístrojů (nepoužívat celoplošné plastové)	
	Doplnění bezpečnostních tabulek	

6.	Nátěr vozidla	
	Odstranění původního laku a provedení kompletního nástřiku vozidla včetně pojezdu v rozsahu laku LAK I - barevné řešení dle požadavku zadavatele, nové označení vozidla dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Provedení kompletního nástřiku vozidla včetně pojezdu v rozsahu laku LAK II – barevné řešení dle požadavku zadavatele, nové označení vozidla dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Provedení vnitřních a vnějších popisů dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Provedení nátěru interiéru stanovišť strojvedoucího (pult, sloupky) a dílny (sloupky, pracovní stůl, regály, skříně a držáky lan a izolátorů, ochrany oken), provedení nátěru hlavního el. rozvaděče (odstranění starého nátěru), nátěr vnitřní části prohlídkové kabiny a schůdků	

7.	ETCS a elektronické palivové lanko	
	Provedení kontroly dle údržbového manuálu ETCS a systému elektronického palivového lanka s vydáním protokolu	
	U vozidla BEZ ETCS položku vynechat	

8.	Záchytný systém pro práci ve výškách	
	Demontáž, zpětná montáž a revize záchytného systému pro práci ve výškách	

9.	KBS06	
	Dosazení zařízení KBS06 včetně panelu, ovládací jednotky, tlačítek bělosti, spínače řízení, tlakového spínače, elektromechanického převodníku, přepínače izolace a registrací činnosti s vazbou na elektronický rychloměr	
	U vozidla s ETCS provést kontrolu KBS06 s vydáním protokolu.	

10.	Zabezpečovací zařízení Jablotron	
	Demontáž, zpětní montáž, úprava napájení na 24V a přezkoušení činnosti	
	U vozidla bez zabezpečovacího zařízení položku vynechat	

10.	Dokumentace vozidla, oživení vozidla	
	Zpracování kompletní předávací dokumentace vozidla dle platné legislativy, včetně zápisu o periodické opravě - revizi dle předpisu SŽ S8	
	Provedení všech potřebných zkoušek a revizí dle platné legislativy, předpisů a technologických postupů	
	Provedení napěťové zkoušky sběrače	
	Provedení napěťové zkoušky pracovní plošiny určené pro práci pod napětím	
	Provedení tlakové zkoušky vzduchojemů	
	Seřízení kolových a nápravových tlaků. Protokol o vážení vozidla	
	Provedení technické kontroly dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Zkušební jízda (TBZ) s protokolem	
	Schválení všech změn na SHV dle platné legislativy a zaznamenání změn do průkazů způsobilosti	
	Zpracování všech provedených změn do dokumentace, schémat, technických podmínek, technického a funkčního popisu, návodu na obsluhu, návodu na údržbu a katalogu náhradních dílů	
	Kompletní seřízení a oživení všech částí vozidla a příprava k převážce	

Upřesnění použitého pojmu GO: Generální oprava (GO) je oprava, kterou se v rozsahu mezních úchytek obnovují původní technické vlastnosti jednotlivých prvků, přístrojů, strojů a agregátů. Spočívá v úplné demontáži, výměně vadných dílů a součástí za nové nebo opravené a v opětovné montáži včetně obnovení povrchové úpravy.

Pro přehlednost a možnost porovnání, jsou v tabulce z důvodu rozdílného technického stavu vozidel uvedeny všechny v úvahu přicházející výkony. Podle konkrétního stavu jednotlivých vozidel jsou některé výkony, které se na konkrétním vozidle nepředpokládají, přeškrtnuty.



Poříčany
Vzidlo s ETCS

	Výkon	*Dílčí ceny za jednotlivé úkony/činnosti v Kč	*Zhotovitel vyplní zeleně označená pole
--	--------------	--	---

1.	Hnací soustava, přístroje		
	Náhrada motoru ML 634 za TEDOM TD 152 AHTX01, včetně sacího, výfukového potrubí a tlumiče (zajištění garanční prohlídky po ujetí 2000 km)		
	Provedení údržby motoru TEDOM dle "Návodu k obsluze motoru TEDOM TD 152-AH TX 01-č.v. 7000 716/06"		
	Dosazení startéru 24V. Dodání náhradního startéru 24V		
	Dosazení nové vícešupňové (minimálně čtyřšupňové) převodovky vhodného typu pro spojení s motorem TEDOM včetně ovládání, řídicího systému a signalizace. Nový kardanový hřídel pro připojení nápravové převodovky NKR 16. Převodovka musí umožnit tažení vozidla i bez chodu spalovacího motoru		
	GO kompresoru 3DSK 75, spínače a mezichladiče		
	Oprava dílů palivového okruhu včetně přetěsnění		
	Oprava naftové nádrže (výplach, přetěsnění, zavaření sítka do plnicího hrdla, uzamykání). Doplnění hrdla z druhé strany		
	Výměna všech dílů chladicího, topného a plnicího okruhu včetně přírub pro zaústění čidel teploty. Konce trubek opatřit zápichy pro pevné uchycení hadicových spon. Vyměnit veškeré pryžové spojky za silikonové + dodání hadicových spon se šroubem s kloubovým uložením. Provést tepelnou izolaci (min. mirelon) a bandážování vyztuženou hliníkovou fólií s nosnou mřížkou. dosazení nového chladiče, oprava žaluzií chladiče, nové vyrovnávací nádrže z nekorodujícího materiálu, doplnění nemrznoucí kapaliny na -25°C		
	Oprava kardanové hřídele pro pomocné pohony		
	Vyvážení rotačních celků		
	Oprava všech částí hydrostatického okruhu, výměna chladiče hydr. kapaliny a výměna hydraulického oleje		
	Výměna výměníku voda - olej		
	Dosazení elektronické regulace chladicího okruhu		
	Kontrola elektronické regulace chladicího okruhu		
	Dosazení náhradních klínových řemenů přes kardanové hřídele		
	GO pomocných pohonů, oprava uložení, výměna silentbloků		

2.	Rám a jezdvová část vozidla		
	Oprava rámu, podvozků (trhliny, vypouzdření, křížové míry - přeměření + oprava). Vydání měrových listů		
	Defektoskopická zkouška náprav, levých, pravých kotoučů, jízdní plochy kol, tažné háky, vodící čepy podvozků, dolní-horní závěsy, kliková hřídel kompresoru		
	Oprava uchycení podvozků		
	Výměna pružin a tlumičů vypružení a jejich uchycení		
	Oprava torzních vzpěr, výměna pryžových pouzder		
	Oprava dvojkolí včetně nápravových ložisek a ložiskových domků, dosazení nových monobloků		
	GO nápravové převodovky NKR 16 včetně dosazení třístavového řadicího válce pro zajištění vyřazení převodovky		
	Oprava nárazecího a táhlového ústrojí		

Dosazení nových uzemňovacích propojek	
Výměna vodičích trnů, pryžových prstenců a silonových pouzder	

3.	Elektrická výzbroj vozidla	
	Úprava elektrické výzbroje vozidla na 24V. Rozdělení obvodů na startovací a vozovou síť	
	Dosazení nového (nových) alternátoru (ů) odpovídajícího výkonu. Nabíjení startovací baterie pomocí měniče	
	Oddělení startovacího obvodu od vozové sítě 24V, včetně startovacího stykače a dosazení startovacích baterií. (možnost dobíjení baterií 24V jak za jízdy, tak i z vnější sítě 400V)	
	Dosazení nových baterií pro vozovou síť 24V vhodného typu a kapacity, oprava a nátěr skříně baterií barvou odolnou účinkům elektrolytu z baterií, úprava na uložení baterií 24V možnost dobíjení baterií 24V jak za jízdy, tak i z vnější sítě 400V)	
	Dosazení návěstních LED svítidel osvětlení vozidla v souladu s předpisy SŽ D1	
	Po vypnutí ovládacího stanoviště (při přecházení mezi stanovišti strojvedoucího) musí být vozidlo automaticky označeno alespoň návěstí: "obsazené hnací vozidlo". Jedno bílé světlo na přední a zadní straně hnacího vozidla, doporučeno: levé poziční při pohledu na čelo vozidla - SŽDC D1. čl. 155 (4)	
	Přerušované rozsvěcování horního návěstního světla pro dávání návěsti dle předpisu SŽ D1, čl 126 (4) musí být provedeno automaticky přerušovačem ovládaným přepínačem na pultu strojvedoucího	
	Náhrada dálkových reflektorů LED reflektory	
	Seřízení návěstního osvětlení a dálkových reflektorů	
	Dosazení 6 ks LED pátracích reflektorů do prohlížecí kabiny (včetně úpravy pro upevnění)	
	Dosazení 4 ks LED reflektorů pro osvětlení TV na čela vozidla (včetně úpravy pro upevnění)	
	Oprava a značení el. instalace vozidla, výměna všech jisticích a spínacích prvků, stykačů, relé a EP ventilů (včetně odpojovače baterií) s ohledem na změnu napětí na 24V, nové popisky, vyčištění všech rozvaděčů, ovládacích pultů a pojistkových skříní	
	Dosazení soupravy elektronického rychloměru TRAMECO	
	U vozidla s ETCS provést kontrolu rychloměru TRAMECO s vydáním protokolu.	
	Dosazení vozidlové radiostanice VS67 (náhrada VS 47). Zapojení GSM R STOP	
	Kontrola vozidlové radiostanice VS67 (nebo FXM20) Zapojení GSM-R STOP	
	Dosazení hlídačů izolace	
	GO oprava sběrače včetně pohonu a zkratovače, dosazení nového smykadla, seřízení měřidla pro měření výšky TD, dodání nové lišty pro měření klikatosti TD. Dosazení nových kompozitních izolátorů pod sběrač	
	Kontrola izolátorů pod pracovní plošinou a napěťová zkouška plošiny u vozidel pro práci pod TV 3 kV DC	
	Dosazení podpěr pod pracovní plošinu u vozidel pro práci pod TV 25 kV AC	
	Výměna usměrňovačů, regulátorů osvětlení s ohledem na změnu napětí 24V vozové sítě	
	Výměna ukazatelů a přístrojů signalizace na obou stanovištích strojvedoucího včetně čidel snímání hodnot s ohledem na změnu napětí 24V vozové sítě	
	Náhrada všech kontrolků za diodové. U kontrolků na pultu strojvedoucího s možností tlumení intenzity svícení. Doplnění tlačítka houkačky u vlakvedoucího	
	Dosazení osvětlovacích lišt mechanicky odolných a s el. krytím min. IP 66 s diodami na zábradlí pracovní plošiny, ovládání z prohlídkové kabiny	
	Dosazení nových vestavěných nabíječek pro startovací a vozovou baterii (automatické odstavení při plné kapacitě baterií), napájení přívodkou 5P 32A společnou s el. předeřhřevem (umístění přívodky na boku skříně topného agregátu nebo na čele vozidla) Dosazení napájecího kabelu pro připojení napájení el. předeřhřevu a dobíjení z vnější sítě 400V (koncovky 32A 5P, 25m)	

	Instalace předeřhřevu vodního okruhu z vnější sítě 400V. Doplnění možnosti temperování vnitřního prostoru při odstavení vozidla, ovládání pomocí přepínače a termostatu	
	Měření izolačního stavu předeřhřevu vodního okruhu, výměna topných těles, filtrů a oběhového čerpadla. Doplnění možnosti temperování vnitřního prostoru při odstavení vozidla, ovládání pomocí přepínače a termostatu. Plastový rozvaděč	
	Dosazení nových LED svítidel na obou stanovištích strojvedoucího (4 kusy) s možností plného a tlumeného osvětlení	
	Doplnění LED svítidla s možností plného a tlumeného osvětlení se samostatným ovládáním nad stůl v soc. prostoru čtyř OTV	
	Dosazení nových LED svítidel v dílně, u nástupních dveří, soc. prostoru čtyř OTV, před hl. rozvaděčem s možností plného a tlumeného osvětlení	
	Dosazení nových LED svítidel nad pracovním stolem, v prohlížecí kabině, v úborně a nad kuchyňským koutem	
	Instalace LED pracovního osvětlení spodku vozu a nástupního prostoru bočních posuvných dveří (exteriérové LED lišty, el. krytí min IP 66, mechanicky odolné, včetně přepínačů na stanovištích strojvedoucího	
	Instalace LED osvětlení vozidla levé i pravé strany - umístěné na rozích skříně pod ochozovým roštem, možnost natoční reflektoru, včetně přepínačů na stanovištích strojvedoucího. Ovládání pětipolohový spínač umístěný na středovém pultu obou stan.stroj, Přepínání: L+P / L / 0 / P / L+P	
	Kontrola stěračů na elektrický pohon (na obou stanovištích strojvedoucího) včetně ovládání, nové ramena stěračů. Doplnit ovládání od vlakvedoucího	
	Dosazení stěračů na elektrický pohon (na obou stanovištích strojvedoucího)- Ovládání min. dvěma rychlostmi a cyklovačem. Doplnit ovládání od vlakvedoucího	
	Oprava plovákového spínače vyrovnávací nádrže vodního okruhu	
	Výměna ovládacích prvků na obou stanovištích strojvedoucího	
	Dosazení střídače DC V / AC 230V, 2 000W, dosazení 2 ks zásuvek 230V nad kuchyňský dřez, dosazení 2 ks zásuvek 230V nad pracovní stůl, dosazení 1 ks zásuvky 230V pod stůl v soc. prostoru čtyř OTV a dosazení 1 ks zásuvky 230V do prohlídkové kabiny	
	Dosazení nové chladničky 230V, nové pracovní desky s nerezovým dřezem, úprava skřínky včetně dosazení MW trouby 230V a rychlovarné konvice 230V	
	Servis a kalibrace systému RC Monitoring. Doplnění systému o sledování teploty chladící kapaliny. Zobrazení stavu palivové nádrže na pultech strojvedoucího	
	Dosazení ventilátorů (2x 2 kusy na obě stanoviště strojvedoucího)	
	Dosazení nové USB zásuvky pro nabíjení služebních telefonů do levého předního rohu na obě stanoviště	
	Dosazení nové USB zásuvky pro nabíjení služebních tabletů strojvedoucího do pravého předního rohu na obě stanoviště	
	Dosazení systému elektronického palivového lanka. (Náhrada mechanických palivových pák a palivového lanka). Dosazení tlačítka na manipulační pojezd	
	<i>U vozidla s ETCS položku vynechat</i>	
	Kontrola izolačního stavu	

4.	Vzduchová výzbroj vozidla, brzdy	
	Oprava Výměna vzduchového potrubí (nekorodující provedení), spojovacích prvků a armatur	
	Demontáž napájecího potrubí včetně odbočky na střechu	
	Demontáž odbočky napájecího potrubí na střechu	
	GO všech částí tlakovzdušné brzdy včetně táhel, brzdíčů, brzdového válce a rozvaděče, výměna pryžových hadic	

Oprava písečníků a držáků písečníků, výměna pryžových hadic, výměna trysek písečnickových kolen a neopravitelných dílů, oprava nádob a vík (odstranění koroze, nátěr) montáž písečníků. Úprava pískování - škrčení (z důvodu seřízení- ZSS 5976). Provedení zesílení držáku písečnickových trubek (navážení šikmých vzpěr). Kontrola a seřízení pískování dle Pokynu provozovatele dráhy č.1/2008 (nov. 09/2008) včetně vydání zápisu	
Oprava stopexů	
Oprava záklopek záchranné brzdy, vyzkoušení	
Kalibrace tlakoměrů	
Dosazení automatického odkalování hlavního vzduchojemu	
Kontrola funkce automatického odkalování hlavního vzduchojemu	
Dosazení nových brzdových čelistí	
Dosazení nových pojistných ventilů	
Oprava houkaček, výměna EP ventilů. Dosazení uzavíracích kohoutů	
Dosazení vzduchové píšťaly, včetně EP ventilů a ovládání. Dosazení uzavíracích kohoutů	
Oprava a promazání ruční brzdy	
Kontrola a seřízení stěračů na vzduchový pohon v prohlížecí kabině, nová remena stěračů	
Kontrola funkce ventilu STOP TRS (a GSM-R)	
Vyvedení vzduchového rozvodu k pracovnímu stolu v dílně a do prohlížecí kabiny pro připojení vzduchového nářadí	
Doplnění elektropneumatického panelu s dvojitým bezpečnostním šoupátkem v potrubí průběžné (samočinné) brzdy	

5. Vozová skříň	
Výměna potahů všech sedaček a opěradel, oprava sedaček a opěradel, oprava sklopných stolků v prohlížecí kabině	
Dosazení nových sedaček strojvedoucího (ZSS 4272)	
Výměna podlahové krytiny - obě stanoviště, soc. prostor čtyř OTV (nové ukončovací lišty)	
Výměna dřevěné podlahy v dílně včetně poklopů, oprava rámu poklopů. Nátěr	
Oprava dřevěné podlahy v dílně včetně poklopů a rámu. Nátěr	
Očištění a oprava zkorodovaných částí pod dřevěnou podlahou. Nátěr	
Výměna těsnění všech oken, dveří a čelních reflektorů	
Oprava vodítek a brzdy spouštěcích oken stanoviště strojvedoucího	
Výměna stínících rolet a doplnění stínících rolet na boční okna - obě stanoviště	
Výměna podlahové krytiny v prohlížecí kabině (pryžová krytina), lišty na hranách	
Výměna krytiny v prohlížecí kabině (obložení)	
Oprava zatékání vody v prohlížecí kabině - kompletní přetěsnění	
Oprava výsuvných schodů do prohlížecí kabiny	
Oprava schodů na plošinu v prohlížecí kabině (včetně sklopné části a krytiny, rohové lišty)	
Dosazení nových čelních oken s bezpečnostní folií (4x)	
Dosazení zámků vstupních dveří na jeden klíč	
Oprava šatních skříňek, výměna zámků, oprava polic a dvířek nad ponkem	
Dosazení nové pracovní desky s nerezovým dřezem, úprava skříňky	
Úprava regálu v dílně: dodání kuličkových výsuvů (lineární kuličkové výsuvy pro vysoké zatížení a dlouhou životnost) pro všechny zásuvky - 17 zásuvek, výsuvy musí zajistit spolehlivé vysunutí do min. 3/4 hloubky zásuvky, nosnost zásuvky včetně materiálu max. 50 kg, zásuvky musí být vybaveny aretací pro zavřenou a otevřenou polohu. Zásuvky pod ponkem musí být zamykatelné (5x)	
Dosazení nových stíracích lišt na všechny stěrače	
Dosazení nových zpětných zrcátek - 4ks	

	Oprava prasklin prohlížecí kabiny, oprava dorazu zavírání dveří prohlížecí kabiny, oprava posuvných dveří a výměna těsnění, odstranění zatékání větracími mřížkami	
	Náhrada bočních laminátových krytů plechovými s plynovými vzpěrami	
	Oprava bočních plechových krytů, výměna plynových vzpěr	
	Výměna krycích plachet reflektorů prohlížecí kabiny	
	Oprava a seřízení chodu všech dveří, výměna vodících kladek a ložisek	
	Dosazení čelních pluhů	
	Vyrovnání čelních pluhů	
	Demontáž schránek na zkratovací tyče	
	Dosazení okapových žlábků nad čelní okna obou stanovišť	
	Oprava zkorodovaných částí vozidla	
	Oprava výsuvné plošiny, výměna ložisek, nové zabezpečení plošiny proti pohybu shora	
	Výměna výdřevy montážní a výsuvné plošiny (včetně impregnace)	
	Oprava zábradlí montážní plošiny a bočního ochozu, dosazení nových propojek	
	Oprava vstupních schodů (nový pryžový povrch) a výměna zkorodovaných částí	
	Výměna potrubí rozvodu vody pro umyvadlo a dřez včetně nového výměníku na TUV a nádrže (nekorodující provedení), dosazení pákové baterie nad dřez a kohoutku na umyvadlo	
	Demontáž stojanu WC, zakrytí otvoru v podlaze, odstranění odpadní roury pod vozem	
	Dosazení rotační vodní pumpy na WC, doplnění přepadu z vodního okruhu do kanystru	
	Dosazení nového vytápěcího agregátu schváleného typu a oběhového čerpadla včetně el. napájení a ovládání (v prostoru skříňe TA nepoužívat pružné hadice), oběhové čerpadlo s funkcí dochlazení chladicího okruhu při stopnutém SM a vypnutém odpojovači baterií	
	Výměna topných článků topení stanovišť a výměna kaloriferů v pracovním oddíle včetně nových motorů ventilátorů (uzavírací kohouty na vstupu a výstupu z topných těles), nové odvodušňovací ventily, dosazení regulace otáček chodu ventilátorů (min. ve dvou stupních), regulace teploty v interiéru pomocí prostorového termostatu	
	Dosazení topného kaloriferu (min. tepelný výkon 4 kW) do prostoru skříňky v šatně (uzavírací kohouty na vstupu a výstupu z topného tělesa), dosazení regulace otáček chodu ventilátorů (min. ve dvou stupních), regulace teploty v interiéru pomocí prostorového termostatu	
	Zaslepení žaluzií sání topení na boku skříňe, včetně doplnění tepelné izolace	
	Oprava a promazání pohyblivých částí zdvihacího zařízení "PARD". Nátěr	
	Oprava pultů strojvedoucího. Nové popisky přístrojů (nepoužívat celoplošné plastové)	
	Doplnění bezpečnostních tabulek	

6.	Nátěr vozidla	
	Odstranění původního laku a provedení kompletního nástřiku vozidla včetně pojezdu v rozsahu laku LAK I - barevné řešení dle požadavku zadavatele, nové označení vozidla dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Provedení kompletního nástřiku vozidla včetně pojezdu v rozsahu laku LAK II - barevné řešení dle požadavku zadavatele, nové označení vozidla dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Provedení vnitřních a vnějších popisů dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Provedení nátěru interiéru stanovišť strojvedoucího (pult, sloupky) a dílny (sloupky, pracovní stůl, regály, skříňe a držáky lan a izolátorů, ochrany oken), provedení nátěru hlavního el. rozvaděče (odstranění starého nátěru), nátěr vnitřní části prohlídkové kabiny a schůdků	

7.	ETCS a elektronické palivové lanko	
	Provedení kontroly dle údržbového manuálu ETCS a systému elektronického palivového lanka s vydáním protokolu	
	<i>U vozidla BEZ ETCS položku vynechat</i>	

8.	Záchytný systém pro práci ve výškách	
	Demontáž, zpětná montáž a revize záchytného systému pro práci ve výškách	

9.	KBS06	
	Dotazování zařízení KBS06 včetně panelu, ovládací jednotky, tlačítek bledosti, spínače-řízení, tlakového spínače, elektromechanického převodníku, přepínače izolace a registrací činnosti s vazbou na elektronický rychloměr	
	U vozidla s ETCS provést kontrolu KBS06 s vydáním protokolu.	

10.	Zabezpečovací zařízení Jablotron	
	Demontáž, zpětná montáž, úprava napájení na 24V a přezkoušení činnosti	
	<i>U vozidla bez zabezpečovacího zařízení položku vynechat</i>	

10.	Dokumentace vozidla, oživení vozidla	
	Zpracování kompletní předávací dokumentace vozidla dle platné legislativy, včetně zápisu o periodické opravě - revizi dle předpisu SŽ S8	
	Provedení všech potřebných zkoušek a revizí dle platné legislativy, předpisů a technologických postupů	
	Provedení napěťové zkoušky sběrače	
	Provedení napěťové zkoušky pracovní plošiny určené pro práci pod napětím	
	Provedení tlakové zkoušky vzduchojemů	
	Seřízení kolových a nápravových tlaků. Protokol o vážení vozidla	
	Provedení technické kontroly dle vyhl. 173/1995 Sb	
	Zkušební jízda (TBZ) s protokolem	
	Schválení všech změn na SHV dle platné legislativy a zaznamenání změn do průkazů způsobilosti	
	Zpracování všech provedených změn do dokumentace, schémat, technických podmínek, technického a funkčního popisu, návodu na obsluhu, návodu na údržbu a katalogu náhradních dílů	
	Kompletní seřízení a oživení všech částí vozidla a příprava k převážce	

Upřesnění použitého pojmu GO: Generální oprava (GO) je oprava, kterou se v rozsahu mezních úchylek obnovují původní technické vlastnosti jednotlivých prvků, přístrojů, strojů a agregátů. Spočívá v úplné demontáži, výměně vadných dílů a součástí za nové nebo opravené a v opětovné montáži včetně obnovení povrchové úpravy.

Pro přehlednost a možnost porovnání, jsou v tabulce z důvodu rozdílného technického stavu vozidel uvedeny všechny v úvahu přicházející výkony. Podle konkrétního stavu jednotlivých vozidel jsou některé výkony, které se na konkrétním vozidle nepředpokládají, přeškrtnuty.

Soupis MVTV 2						
OJ	Umístění	Výrobní číslo	Evidenční číslo	Registrační číslo	Datum poslední revize	Termín ukončení revize
OŘ Praha	Lysá nad Labem	87329	83	99 54 9439 029-8	01.11.2010	20.02.2024
OŘ Hradec Králové	Pardubice	87328	82	99 54 9439 041-3	20.12.2011	20.03.2024
OŘ Praha	Poříčany	91928	110	99 54 9439 034-8	30.05.2012	20.04.2024
OŘ Hradec Králové	H.Králové	87259	13	99 54 9439 002-5	06.06.2012	20.05.2024
OŘ Hradec Králové	Pardubice	87341	95	99 54 9439 042-1	03.07.2012	20.06.2024
OŘ Plzeň	Koterov	87332	86	99 54 9439 061-1	14.09.2012	20.07.2024
OŘ Praha	Karlštejn	87278	32	99 54 9439 025-6	30.11.2012	20.08.2024
OŘ Brno	Tišnov	91925	107	99 54 9439 020-7	15.02.2013	20.09.2024
OŘ Hradec Králové	Choceň	87260	14	99 54 9439 015-7	08.03.2013	20.10.2024
OŘ Ústí n.L.	Střekov	87262	16	99 54 9439 048-8	24.01.2018	20.11.2024
OŘ Plzeň	Planá	87265	19	99 54 9439 058-7	25.07.2013	20.12.2024
OŘ Plzeň	Veselí nad Lužnicí	87298	52	99 54 9439 081-9	04.10.2013	20.01.2025
OŘ Praha	Praha	87310	64	99 54 9439 027-2	31.10.2013	20.02.2025
OŘ Praha	Kolín	87279	33	99 54 9439 031-4	15.11.2013	20.03.2025
OŘ Ústí n.L.	Ústí n.Labem	87344	98	99 54 9439 054-6	14.02.2014	20.04.2025
OŘ Brno	H.Brod	87295	49	99 54 9439 007-4	14.05.2014	20.05.2025
OŘ Ostrava	Grygov	87322	76	99 54 9439 090-0	15.08.2014	20.06.2025
OŘ Ústí n.L.	Lovosice	87345	99	99 54 9439 055-3	31.10.2014	20.07.2025
OŘ Plzeň	Ražice	87299	53	99 54 9439 082-7	09.12.2014	20.08.2025
OŘ Plzeň	České Budějovice	87282	36	99 54 9439 079-3	10.12.2014	20.09.2025
OŘ Ostrava	Grygov	87308	62	99 54 9439 023-1	29.12.2014	20.10.2025
OŘ Ostrava	Zábřeh na Moravě	87272-6	26	99 54 9439 087-6	17.02.2015	20.11.2025
OŘ Brno	Bzenec	87291	45	99 54 9439 073-6	18.06.2015	20.12.2025
OŘ Ostrava	Hulín	87307-3	61	99 54 9439 022-3	31.08.2015	20.01.2026
OŘ Ústí n.L.	Střekov	87294	48	99 54 9439 051-2	23.11.2015	20.02.2026
OŘ Praha	Olbramovice	87342	96	99 54 9439 030-6	24.11.2015	20.03.2026
OŘ Praha	Praha	87330	84	99 54 9439 033-0	30.11.2015	20.04.2026
OŘ Brno	Křenovice	87323	77	99 54 9439 012-4	18.12.2015	20.05.2026
OŘ Ostrava	Studénka	87347-9	101	99 54 9439 070-2	29.01.2016	20.06.2026
OŘ Ústí n.L.	Karlovy Vary	87263	17	99 54 9439 063-7	15.02.2016	20.07.2026
OŘ Ústí n.L.	Lovosice	87343	97	99 54 9439 053-8	29.09.2016	20.09.2026
OŘ Ostrava	Český Těšín	87346-9	100	99 54 9439 017-3	21.11.2016	20.10.2026
OŘ Ústí n.L.	Chomutov	91927	109	99 54 9439 056-1	01.02.2017	20.02.2027
OŘ Ostrava	Hranice na Mor.	87274	28	99 54 9439 088-4	31.05.2017	20.06.2027
OŘ Brno	Břeclav	87273	27	99 54 9439 005-8	29.06.2017	20.07.2027
OŘ Praha	Praha	87311	65	99 54 9439 028-0	12.12.2017	20.12.2027
OŘ Ostrava	Český Těšín	87255-2	9	99 54 9439 067-8	03.01.2018	20.01.2028
OŘ Ústí n.L.	Cheb	87264	18	99 54 9439 057-9	07.03.2018	20.02.2028
OŘ Ostrava	Přerov	87339	93	99 54 9439 091-8	27.09.2018	20.09.2028
OŘ Ostrava	Bohumín	87271-8	25	99 54 9439 016-5	01.03.2019	20.03.2029
OŘ Ostrava	Vsetín	87256	10	99 54 9439 086-8	26.07.2019	20.05.2029
OŘ Brno	Blansko	91926	108	99 54 9439 010-8	31.07.2019	20.06.2029
OŘ Ostrava	Bohumín	87253-6	7	99 54 9439 065-2	16.10.2019	20.07.2029

Soupis MVTV 2				
OJ	Umístění	Výrobní číslo	Registrační číslo	Cena za provedení periodické opravy REV na vozidle bez DPH*
OŘ Praha	Lysá nad Labem	87329	99 54 9439 029-8	
OŘ Hradec Králové	Pardubice	87328	99 54 9439 041-3	
OŘ Praha	Poříčany	91928	99 54 9439 034-8	
OŘ Hradec Králové	H.Králové	87259	99 54 9439 002-5	
OŘ Hradec Králové	Pardubice	87341	99 54 9439 042-1	
OŘ Plzeň	Koterov	87332	99 54 9439 061-1	
OŘ Praha	Karlštejn	87278	99 54 9439 025-6	
OŘ Brno	Tišnov	91925	99 54 9439 020-7	
OŘ Hradec Králové	Choceň	87260	99 54 9439 015-7	
OŘ Ústí n.L.	Sřekov	87262	99 54 9439 048-8	
OŘ Plzeň	Planá	87265	99 54 9439 058-7	
OŘ Plzeň	Veselí nad Lužnicí	87298	99 54 9439 081-9	
OŘ Praha	Praha	87310	99 54 9439 027-2	
OŘ Praha	Kolín	87279	99 54 9439 031-4	
OŘ Ústí n.L.	Ústí n.Labem	87344	99 54 9439 054-6	
OŘ Brno	H.Brod	87295	99 54 9439 007-4	
OŘ Ostrava	Grygov	87322	99 54 9439 090-0	
OŘ Ústí n.L.	Lovosice	87345	99 54 9439 055-3	
OŘ Plzeň	Ražice	87299	99 54 9439 082-7	
OŘ Plzeň	České Budějovice	87282	99 54 9439 079-3	
OŘ Ostrava	Grygov	87308	99 54 9439 023-1	
OŘ Ostrava	Zábřeh na Moravě	87272-6	99 54 9439 087-6	
OŘ Brno	Bzenec	87291	99 54 9439 073-6	
OŘ Ostrava	Hulín	87307-3	99 54 9439 022-3	
OŘ Ústí n.L.	Sřekov	87294	99 54 9439 051-2	
OŘ Praha	Olbramovice	87342	99 54 9439 030-6	
OŘ Praha	Praha	87330	99 54 9439 033-0	
OŘ Brno	Křenovice	87323	99 54 9439 012-4	
OŘ Ostrava	Studénka	87347-9	99 54 9439 070-2	
OŘ Ústí n.L.	Karlovy Vary	87263	99 54 9439 063-7	
OŘ Ústí n.L.	Lovosice	87343	99 54 9439 053-8	
OŘ Ostrava	Český Těšín	87346-9	99 54 9439 017-3	
OŘ Ústí n.L.	Chomutov	91927	99 54 9439 056-1	
OŘ Ostrava	Hranice na Mor.	87274	99 54 9439 088-4	
OŘ Brno	Břeclav	87273	99 54 9439 005-8	
OŘ Praha	Praha	87311	99 54 9439 028-0	
OŘ Ostrava	Český Těšín	87255-2	99 54 9439 067-8	
OŘ Ústí n.L.	Cheb	87264	99 54 9439 057-9	
OŘ Ostrava	Přerov	87339	99 54 9439 091-8	
OŘ Ostrava	Bohumín	87271-8	99 54 9439 016-5	
OŘ Ostrava	Vsetín	87256	99 54 9439 086-8	
OŘ Brno	Blansko	91926	99 54 9439 010-8	
OŘ Ostrava	Bohumín	87253-6	99 54 9439 065-2	

*zeleně označená pole vyplní Zhotovitel; cena je uváděna v Kč

Příloha č. 5 Smlouvy o dílo – Seznam poddodavatelů

Seznam poddodavatelů

Zhotovitel poskytuje Objednateli předmět plnění dle Smlouvy sám.

/

Zhotovitel poskytuje předmět plnění dle Smlouvy prostřednictvím následujících Poddodavatelů:

[OBCHODNÍ FIRMA PODDODAVATELE – NÁZEV, IČO, SÍDLO – DOPLNÍ PRODÁVAJÍCÍ]	
- Část Plnění dle Smlouvy prováděná prostřednictvím Poddodavatele ve finančním procentuálním vyjádření ve vztahu k Ceně.	- [DOPLNÍ ZHOTOVITEL] %
- Stručný popis činností, které jsou prováděny Poddodavatelem.	- [DOPLNÍ ZHOTOVITEL]

[Pokud Zhotovitel provádí Plnění či jeho část prostřednictvím Poddodavatelů, uveďte tabulku tolikrát, kolikrát Poddodavatelů bude předmět plnění provádět. Zhotovitel musí uvést všechny Poddodavatele, kteří se budou podílet na provádění Plnění dle Smlouvy.]

VZOR

Protokol o předání speciálního hnacího vozidla MVTV 2 do periodické opravy REV

Řada a výrobní číslo speciálního drážního vozidla:.....

Evidenční číslo speciálního drážního vozidla (EVN):.....

Zařaditel:.....

Rozsah činností na speciálním drážním vozidle:

.....

Seznam průvodní dokumentace speciálního drážního vozidla je uveden jako maximální, v konkrétním případě bude Objednatelem proškrtán.

Výše uvedené vozidlo bylo předáno k provedení revizní opravy REV v souladu se smlouvou

č. ze dne

Stav km, stav provozních hmot a výbavy vozidla při předávání vozidla:

1.

2.

atd. podle potřeby

Zjištěné závady při předávání vozidla:

1.

2.

3.

4.

5.

atd. podle potřeby

Seznam průvodní technické dokumentace speciálního drážního vozidla

- Měřicí list rámu a skříně vozidla
- Měřicí listy rámů podvozků
- Osvědčení o materiálu a tlakové zkoušce vzduchojemů
- Prohlášení o shodě
- Protokol o funkční zkoušce vozidla

- Protokol o kontrole průjezdu obrysníci
- Protokol o kontrole těsnosti skříně vozidla vodou
- Protokol o seřízení a zkoušce spalovacího motoru
- Protokol o technické kontrole vozidla
- Protokol o vážení vozidla a o rozložení hmotností na nápravy a na kola
- Protokol o výškovém ustavení nárazníků a tažného ústrojí
- Protokol o zkoušce hydraulické nebo mechanické převodovky
- Protokol o zkoušce kompresoru
- Protokol o zkoušce rychloměrů
- Protokol o zkoušce stabilního hasicího zařízení a požární signalizace
- Protokol o zkoušce tlakovzdušného zařízení a brzdy
- Protokol o zkoušce vlakového zabezpečovače
- Protokol o zkušební jízdě vozidla
- Protokol z komisionální prohlídky vozidla
- Protokol o prohlídce UTZ-T
- Protokoly o prohlídkách a zkouškách UTZ-Z
- Průkaz způsobilosti vozidla
- Průkazy způsobilosti UTZ
- Revizní zprávy UTZ-E, UTZ-T, UTZ-Z
- Zápis o prohlídce z převzetí vozidla od výrobce
- Záznam o provedení defektoskopické kontroly dílů
- Záznam o provedených změnách konstrukce
- Záznamník poruch na zabezpečovacím zařízení

Místo a datum předání:

za Zhotovitele

za Objednatele

.....

.....

Rozdělovník:
 1x Zhotovitel
 1x Objednatel
 1x OR

VZOR

Protokol o předběžném převzetí speciálního hnacího vozidla po provedení periodické opravy REV

Řada a výrobní číslo speciálního drážního vozidla:.....

Evidenční číslo speciálního drážního vozidla (EVN):.....

Zařaditel:.....

Rozsah činnosti na drážním vozidle:

.....

Přejímka byla opakována ano - ne*)

Seznam průvodní dokumentace speciálního drážního vozidla je uveden jako maximální, v konkrétním případě bude Objednatelem proškrtnán.

Výše uvedené vozidlo bylo převzato po provedení revizní opravy REV v souladu se smlouvou č. ze dne

Funkční ověření bylo provedeno dne [BUDE DOPLNĚNO], zápis nedílnou součástí tohoto protokolu.

Stav km, stav provozních hmot a výbavy speciálního drážního vozidla při převzetí:

1.

2.

atd. podle potřeby

Zjištěné závady při převzetí speciálního drážního vozidla:

1.

2.

3.

4.

5.

atd. podle potřeby

A/ Seznam průvodní technické dokumentace speciálního drážního vozidla ke kontrole:

- Měřicí list rámu a skříně vozidla
- Měřicí listy rámů podvozků
- Osvědčení o materiálu a tlakové zkoušce vzduchojemů
- Prohlášení o shodě
- Protokol o funkční zkoušce vozidla

- Protokol o kontrole průjezdu obrysníci
- Protokol o kontrole těsnosti skříně vozidla vodou
- Protokol o seřízení a zkoušce spalovacího motoru
- Protokol o technické kontrole vozidla
- Protokol o vážení vozidla a o rozložení hmotností na nápravy a na kola
- Protokol o výškovém ustavení nárazníků a tažného ústrojí (automatického spřáhla)
- Protokol o zkoušce hydraulické převodovky
- Protokol o zkoušce kompresoru
- Protokol o zkoušce rychloměrů
- Protokol o zkoušce požární signalizace
- Protokol o zkoušce tlakovzdušného zařízení a brzdy
- Protokol o zkoušce vlakového zabezpečovače
- Protokol o zkušební jízdě vozidla
- Protokol z komisionální prohlídky vozidla
- Protokol o prohlídce UTZ-T
- Protokoly o prohlídkách a zkouškách UTZ-Z
- Průkaz způsobilosti vozidla
- Průkazy způsobilosti UTZ
- Revizní zprávy UTZ-E, UTZ-T, UTZ-Z
- Zápis o prohlídce z převzetí vozidla od výrobce
- Záznam o provedení defektoskopické kontroly dílů
- Záznam o provedených změnách konstrukce
- Záznamník poruch na zabezpečovacím zařízení

B/ Seznam dokumentace k vozidlu

Technická dokumentace v souladu se smlouvou [BUDE DOPLNĚNO]

Údržbový řád

Návod na obsluhu

Katalog náhradních dílů

Školicí materiály

případně další materiály [BUDE DOPLNĚNO]

C/ Seznam všech souvisejících dokumentů a dokladů požadovaných účinnou legislativou včetně zápisu/žádosti o zápis do dokumentů prokazujících způsobilost speciálního drážního vozidla

BUDE DOPLNĚNO

Výše uvedené speciální drážní vozidlo bylo - nebylo*) převzato po provedení revizní opravy REV

Důvody nepřevzetí vozidla:*)

Místo a datum předání:

Místo a datum předání:

za Zhotovitele

za Objednatele

.....

.....

Rozdělovník:
1x Zhotovitel
1x Objednatel
1x OŘ

*) nehodící se škrtněte

VZOR

Protokol o konečném převzetí speciálního hnacího vozidla po provedení periodické opravy REV

Řada a výrobní číslo speciálního drážního vozidla:.....

Evidenční číslo speciálního drážního vozidla (EVN):.....

Zařaditel:.....

Rozsah činnosti na drážním vozidle:

.....

Přejímka byla opakována ano - ne*)

Seznam průvodní dokumentace speciálního drážního vozidla je uveden jako maximální, v konkrétním případě bude Objednatelem proškrtnán.

Výše uvedené vozidlo bylo převzato po provedení revizní opravy REV v souladu se smlouvou č. ze dne

Funkční ověření bylo provedeno dne [BUDE DOPLNĚNO], zápis nedílnou součástí tohoto protokolu.

Stav km, stav provozních hmot a výbavy speciálního drážního vozidla při převzetí:

1.

2.

atd. podle potřeby

Zjištěné závady při převzetí speciálního drážního vozidla:

1.

2.

3.

4.

5.

atd. podle potřeby

A/ Seznam průvodní technické dokumentace speciálního drážního vozidla k předání:

- Měřicí list rámu a skříně vozidla
- Měřicí listy rámů podvozků
- Osvědčení o materiálu a tlakové zkoušce vzduchojemů
- Prohlášení o shodě
- Protokol o funkční zkoušce vozidla

- Protokol o kontrole průjezdu obrysníci
- Protokol o kontrole těsnosti skříně vozidla vodou
- Protokol o seřízení a zkoušce spalovacího motoru
- Protokol o technické kontrole vozidla
- Protokol o vážení vozidla a o rozložení hmotností na nápravy a na kola
- Protokol o výškovém ustavení nárazníků a tažného ústrojí (automatického spřáhla)
- Protokol o zkoušce hydraulické převodovky
- Protokol o zkoušce kompresoru
- Protokol o zkoušce rychloměrů
- Protokol o zkoušce požární signalizace
- Protokol o zkoušce tlakovzdušného zařízení a brzdy
- Protokol o zkoušce vlakového zabezpečovače
- Protokol o zkušební jízdě vozidla
- Protokol z komisionální prohlídky vozidla
- Protokol o prohlídce UTZ-T
- Protokoly o prohlídkách a zkouškách UTZ-Z
- Průkaz způsobilosti vozidla
- Průkazy způsobilosti UTZ
- Revizní zprávy UTZ-E, UTZ-T, UTZ-Z
- Zápis o prohlídce z převzetí vozidla od výrobce
- Záznam o provedení defektoskopické kontroly dílů
- Záznam o provedených změnách konstrukce
- Záznamník poruch na zabezpečovacím zařízení

B/ Seznam předávané dokumentace

Technická dokumentace v souladu se smlouvou [BUDE DOPLNĚNO]

Údržbový řád

Návod na obsluhu

Katalog náhradních dílů

Školicí materiály

případně další materiály [BUDE DOPLNĚNO]

C/ Seznam všech souvisejících dokumentů a dokladů požadovaných účinnou legislativou včetně zápisu/žádosti o zápis do dokumentů prokazujících způsobilost speciálního drážního vozidla

BUDE DOPLNĚNO

Výše uvedené speciální drážní vozidlo bylo - nebylo*) převzato po provedení revizní opravy REV

Důvody nepřevzetí vozidla:*)

Místo a datum předání:

Místo a datum předání:

za Zhotovitele

za Objednatele

.....

.....

Rozdělovník:
1x Zhotovitel
1x Objednatel
1x OR

*) nehodící se škrtněte

Příloha č. 9 Smlouvy o dílo

Razítko OŘ:
č. j.:

SŽ, s.o.
Rozdělovník:
1x zhotovitel
1x SŽ – OP, oddělení mechanizace
1x OŘ (archiv)

Věc:

**Reklamacce vady železničního kolejového vozidla v záruční době (vzor A)
poř. č.:**

podle Smlouvy o dílo č. xxxxxxxxx uzavřené mezi xxxxxxxxxxxx a SŽ, s.o. reklamujeme u Vás závadu zjištěnou v záruční době železničního kolejového vozidla typu a dvanáctimístného registračního čísla (včetně kontrolní číslice) MVTV 2 xxx (99 54 xxxx xxx – x)

Závada byla zjištěna dne, předpokládaný počet Nh pro její odstranění

- Za jízdy na trati
 Při údržbě
 Při jiné příležitosti (uved'te):

na vozidle
po ujetí km od ukončení REV nebo záruční opravy

Popis závady:

Příčina závady, pokud je známá:

- Vadnou součást je možno opravit
 Vadnou součást je nutno vyměnit

- Vozidlo je odstaveno z provozu
 Vozidlo není odstaveno z provozu

Vozidlo se závadou si můžete prohlédnout (kde)
(kdy)

Přílohy:

V dne

.....
Odpovědný zaměstnanec zhotovitele

.....
Odpovědný zaměstnanec OŘ

SŽ, s.o.

Razítko OŘ:
č. j.:

Rozdělovník:
1x zhotovitel
1x SŽ – OP, oddělení mechanizace
1x OŘ (archiv)

Věc:

**Hlášení o ukončení opravy železničního kolejového vozidla v záruční době (vzor B)
oznamené hlášenkou (vzor A) poř. č.:**

Oznamujeme Vám, že závada v záruční době zjištěná u železničního kolejového vozidla typu a dvanáctimístného registračního čísla inventárního čísla (včetně kontrolní číslice)

-

Byla odstraněna dne:

- zhotovitelem v rámci záručních povinností
- vlastními prostředky na náklady zhotovitele
- závadu se nepodařilo jednoznačně identifikovat a zůstává ve sledování
- závada nebyla uznána jako záruční a byla odstraněna zhotovitelem na náklady OŘ
- závada nebyla uznána jako záruční a byla odstraněna vlastními silami OŘ

Odpověď zhotovitele ke hlášení reklamace došla dne

- Reklamaci zhotovitel uznal
- Reklamaci zhotovitel neuznal

Vozidlo bylo odstaveno z provozu dne , kód závady
Vozidlo bylo k opravě přistaveno dne , počet dní prostoje , oprava v Nh
Vozidlo bylo opraveno:

- u OŘ
- u zhotovitele
- jinde (kde)

Způsob opravy vozidla:

- výměnou vadné součásti
- opravou vadné součásti
- seřízením součásti
- závada nebyla jednoznačně identifikována a je dále ve sledování

Vadná součást výr. č. bylo nahrazena jinou výr. č. dodanou

- Zhotovitelem
- Ze zásob SŽ
- vypůjčenou z odstaveného vozidla

Vadná součást odeslána do opravy (kam) dne

V dne

.....
Odpovědný zaměstnanec zhotovitele

.....
Odpovědný zaměstnanec OŘ

Obchodní podmínky ke Smlouvě o dílo

OBSAH OBCHODNÍCH PODMÍNEK

ČÁST 1 - ÚVODNÍ USTANOVENÍ.....	2
ČÁST 2 - NÁVRH NA UZAVŘENÍ SMLOUVY O DÍLO	3
ČÁST 3 - DÍLO.....	3
ČÁST 4 - CENA DÍLA	4
ČÁST 5 - ZMĚNA CENY DÍLA.....	4
ČÁST 6 - PLATEBNÍ PODMÍNKY	4
ČÁST 7 - MÍSTO PLNĚNÍ.....	5
ČÁST 8 - DOBA PLNĚNÍ	5
ČÁST 9 - PROVÁDĚNÍ DÍLA.....	6
ČÁST 10 - ZKUŠEBNÍ PROVOZ	8
ČÁST 11 - PŘEPRAVA DÍLA	8
ČÁST 12 - PODDODAVATELÉ	9
ČÁST 13 - PŘEDÁNÍ A PŘEVZETÍ DÍLA	9
ČÁST 14 - VLASTNICKÉ PRÁVO A NEBEZPEČÍ ŠKODY	11
ČÁST 15 - VADY PLNĚNÍ A ZÁRUKA	11
ČÁST 16 - UPLATNĚNÍ PRÁV Z VADNÉHO PLNĚNÍ	12
ČÁST 17 - PODMÍNKY ODSTRANĚNÍ VAD	12
ČÁST 18 - POJIŠTĚNÍ	13
ČÁST 19 - DUŠEVNÍ VLASTNICTVÍ	13
ČÁST 20 - SANKCE.....	14
ČÁST 21 - OBECNÁ ODPOVĚDNOST ZHOTOVITELE	15
ČÁST 22 - Odstoupení od smlouvy o dílo.....	15
ČÁST 23 - OSTATNÍ UJEDNÁNÍ.....	16

ČÁST 1 - ÚVODNÍ USTANOVENÍ

1. Pro účely těchto Obchodních podmínek mají následující slova význam u nich uvedený:
 - 1.1. **Občanský zákoník** – zákon č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů.
 - 1.2. **ZoDPH** – zákon č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů.
 - 1.3. **ZoÚ** – zákon č. 563/1991 Sb., o účetnictví, ve znění pozdějších předpisů.
 - 1.4. **SZ** – zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), ve znění pozdějších předpisů.
 - 1.5. **ZZVZ** – zákon č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázkách, ve znění pozdějších předpisů.
 - 1.6. **Objednatel** – Správa železnic, státní organizace, IČO 70994234, se sídlem Praha 1 – Nové Město, Dlážděná 1003/7, PSČ 110 00, zapsaná v obchodním rejstříku vedeném Městským soudem v Praze pod sp. zn. A 48384.
 - 1.7. **Zhotovitel** – osoba uvedená ve Smlouvě o dílo jako Zhotovitel; též všechny osoby, které jsou ve Smlouvě o dílo uvedené na straně Zhotovitele, je-li na straně Zhotovitele více než jedna osoba.
 - 1.8. **Smluvní strany** – Objednatel a Zhotovitel.
 - 1.9. **Smluvní strana** – Objednatel nebo Zhotovitel dle smyslu ujednání.
 - 1.10. **Nabídka** – souhrn dokumentů, které Zhotovitel podal jako návrh do zadávacího řízení, na jehož základě byla uzavřena Smlouva o dílo.
 - 1.11. **Smlouva o dílo** – smlouva uzavřená mezi Smluvními stranami, která odkazuje na Obchodní podmínky.
 - 1.12. **Obchodní podmínky** – tento text obchodních podmínek.
 - 1.13. **Předmět díla** – věc, která má být zhotovena, nebo činnost s jiným výsledkem, specifikovaná ve Smlouvě o dílo.
 - 1.14. **Související plnění** – další plnění (práce, dodávky, služby, činnosti a výkony), která je Zhotovitel povinen dle Smlouvy o dílo poskytnout vedle samotného provedení Předmětu díla.
 - 1.15. **Rozhodnutí Objednatele** – veškerá rozhodnutí, sdělení, souhlasy, povolení či jiné výsledky úkonů orgánů státní správy, samosprávy či jiných subjektů, které pro účely Díla nebo v souvislosti s ním získal nebo do doby dokončení Díla získá Objednatel a jež Objednatel Zhotoviteli předal nebo s nimiž se Zhotovitel jinak seznámil.
 - 1.16. **Rozhodnutí Zhotovitele** – veškerá rozhodnutí, sdělení, souhlasy, povolení či jiné výsledky úkonů orgánů státní správy, samosprávy či jiných subjektů, které je Zhotovitel povinen dle Smlouvy o dílo získat. Jakékoliv Rozhodnutí Zhotovitele, které není v českém jazyku, musí být do českého jazyka přeloženo a překlad musí být úředně ověřen.
 - 1.17. **Veřejnoprávní podklady** – souhrn Rozhodnutí Objednatele a Rozhodnutí Zhotovitele.
 - 1.18. **Doklady** – veškeré listiny, které se vztahují k Předmětu díla nebo Souvisejícímu plnění a které jsou třeba k jejich převzetí a užívání; veškerá Rozhodnutí Zhotovitele; veškeré další listiny, vyjma Výzvy k úhradě, které je Zhotovitel dle Smlouvy o dílo povinen předat Objednateli. Všechny Doklady musejí být v českém jazyku, nebo v původním jazyku s překladem do českého jazyka, není-li uvedeno jinak.
 - 1.19. **Dílo** – souhrn veškerých plnění, která je Zhotovitel povinen provést za účelem splnění Smlouvy o dílo; zahrnuje zejm. provedení Předmětu díla, poskytnutí či provedení Souvisejícího plnění a dodání Dokladů.
 - 1.20. **Cena díla** – cena za Dílo sjednaná ve Smlouvě o dílo (částka bez DPH).
 - 1.21. **Výzva k úhradě** – daňový doklad, je-li Zhotovitel povinen dle ZoDPH uhradit v souvislosti s provedením Díla nebo jeho části DPH, nebo faktura, pokud Zhotovitel v souvislosti s provedením Díla nebo jeho části není dle ZoDPH povinen uhradit DPH.

- 1.22. **Vícepráce** – práce, dodávky nebo služby nad rámec Smlouvy o dílo, na jejichž provedení se Smluvní strany dohodnou po uzavření Smlouvy o dílo.
- 1.23. **Méněpráce** – práce, dodávky nebo služby v rámci Smlouvy o dílo, na jejichž vypuštění se Smluvní strany dohodnou po uzavření Smlouvy o dílo.
- 1.24. **Obalový materiál** – palety, dřevěné desky či jiné věci, které slouží pro potřeby přepravy nebo ochrany Předmětu díla. Dle kontextu Smlouvy o dílo se rozumí Obalovým materiálem též jednotlivý kus palety, dřevěné desky nebo jiné věci.
- 1.25. **Přejímací řízení** – proces, při kterém Zhotovitel předává a Objednatel kontroluje a přebírá Dílo, nebo je odmítá.
- 1.26. **Předávací protokol** – listina osvědčující předání a převzetí Díla nebo jeho části, jejíž minimální náležitosti jsou uvedeny v části Předání a převzetí Díla.
- 1.27. **Záruční doba** – doba, do jejíhož uplynutí je Objednatel oprávněn uplatňovat práva z vad plnění poskytnutého Zhotovitelem na základě Smlouvy o dílo; Záruční doba činí 24 měsíců.
- 1.28. **CTD** – Centrum telematiky a diagnostiky, organizační jednotka Objednatele.

ČÁST 2 - NÁVRH NA UZAVŘENÍ SMLOUVY O DÍLO

2. Odpověď Smluvní strany na návrh na uzavření Smlouvy o dílo učiněný druhou Smluvní stranou, která vymezuje obsah návrhu jinými slovy nebo která obsahuje jakékoliv, byť nepodstatné, dodatky, odchylky, výhrady nebo omezení není přijetím návrhu.
3. I pozdní přijetí návrhu na uzavření Smlouvy o dílo má účinky včasného přijetí, pokud navrhuje Smluvní strana bez zbytečného odkladu alespoň ústně vyrozumí druhou Smluvní stranu, že přijetí považuje za včasné, nebo pokud se začne chovat ve shodě s návrhem.
4. Plyne-li z písemnosti, která vyjadřuje přijetí návrhu na uzavření Smlouvy o dílo, že byla odeslána za takových okolností, že by došla navrhuje Smluvní straně včas, kdyby její přeprava probíhala obvyklým způsobem, má pozdní přijetí účinky včasného přijetí, ledaže navrhuje Smluvní strana bez odkladu vyrozumí alespoň ústně druhou Smluvní stranu, že považuje návrh za zaniklý.
5. Bez ohledu na jakékoliv okolnosti nelze přijmout návrh na uzavření Smlouvy o dílo tak, že se Smluvní strana, již je návrh určen, podle návrhu zachová.
6. **Odkáží-li Smluvní strany v návrhu na uzavření Smlouvy o dílo i v přijetí návrhu na obchodní podmínky, které si odporují, je Smlouva o dílo přesto uzavřena s obsahem určeným v tom rozsahu, v jakém obchodní podmínky nejsou v rozporu; to platí i v případě, že to obchodní podmínky vylučují. Vyloučí-li to některá ze Smluvních stran nejpozději bez zbytečného odkladu po výměně projevů vůle, Smlouva o dílo uzavřena není.**
7. Smlouva o dílo může být uzavřena pouze v písemné podobě.

ČÁST 3 - DÍLO

8. Zhotovitel se zavazuje provést na svůj náklad a nebezpečí pro Objednatele Dílo a Objednatel se zavazuje Dílo převzít a zaplatit Zhotoviteli Cenu díla a příslušnou DPH, bude-li Zhotovitel povinen dle ZoDHP uhradit v souvislosti s provedením Díla nebo jeho části DPH.
9. Zhotovitel je povinen provést Dílo v jakosti, provedení a způsobem uvedeným ve Smlouvě o dílo a zároveň
 - 9.1. v jakosti, provedení a způsobem, jenž odpovídá vlastnostem a způsobu, které Zhotovitel popsal nebo které Objednatel očekával s ohledem na povahu Díla, a to v rozsahu, ve kterém není v rozporu s jakostí, provedením a způsobem sjednaným ve Smlouvě o dílo,
 - 9.2. v jakosti, provedení a způsobem, jenž se hodí k účelu vyplývajícímu ze Smlouvy o dílo a není-li v ní vyjádřen pak k účelu, ke kterému se Dílo obvykle používá, a to v rozsahu, ve kterém není v rozporu s jakostí, provedením a způsobem sjednaným ve Smlouvě o dílo,

- 9.3. v souladu s Veřejnoprávními podklady,
9.4. v souladu s požadavky právních předpisů a příslušných ČSN.
10. Je-li jakost či provedení Předmětu díla zároveň určeno vzorkem nebo předlohou, musí Předmět díla odpovídat jakostí nebo provedením vzorku nebo předloze. Liší-li se jakost nebo provedení určené ve Smlouvě o dílo a vzorek nebo předloha, rozhoduje Smlouva o dílo. Určuje-li Smlouva o dílo a vzorek nebo předloha jakost nebo provedení rozdílně, nikoliv však rozporně, musí Předmět díla odpovídat Smlouvě o dílo i vzorku nebo předloze.
11. Opatřuje-li Zhotovitel věc za účelem jejího zpracování při provádění Díla, je povinen opatřit věc novou, nepoužitou a neopotřebovanou.
12. Je-li součástí Díla povinnost Zhotovitele zajistit jakékoliv Rozhodnutí Zhotovitele, je Zhotovitel povinen provést veškeré činnosti, kterých je k získání příslušného Rozhodnutí Zhotovitele třeba.

ČÁST 4 - CENA DÍLA

13. Cena díla zahrnuje veškeré náklady Zhotovitele spojené se splněním jeho povinností vyplývajících ze Smlouvy o dílo a Obchodních podmínek a zisk Zhotovitele.
14. Objednatel není povinen hradit v souvislosti se Smlouvou o dílo žádné jiné finanční částky, než Cenu díla a případně příslušnou DPH, není-li uvedeno jinak (tím není dotčeno právo Zhotovitele na případnou úhradu smluvní pokuty, úroků z prodlení, či jiných sankcí, a právo na náhradu škody způsobené Objednatелеm).
15. Cena díla obsahuje předpokládaný vývoj cen vstupních nákladů a předpokládané zvýšení ceny v závislosti na čase plnění, a to až do dokončení Díla.
16. Je-li Zhotovitel povinen dle ZoDHP uhradit v souvislosti s provedením Díla nebo jeho části DPH, je Objednatel povinen Zhotoviteli takovou DPH uhradit vedle Ceny díla.
17. Cenu díla lze měnit pouze za podmínek uvedených v části Změna ceny Díla (viz ČÁST 5 - Obchodních podmínek).
18. Konečné finanční částky na fakturách/daňových dokladech nesmí být zaokrouhlovány na celé Kč. Objednatel nebude akceptovat zaokrouhlení a haléřové vyrovnání v případě uvedení na faktuře/daňovém dokladu nebude hradit.

ČÁST 5 - ZMĚNA CENY DÍLA

19. Změna ceny díla je možná pouze v případě
- 19.1. víceprací nebo méněprací,
19.2. zjistí-li Zhotovitel při kontrole projektové dokumentace předané mu Objednatелеm vady nebo její nevhodnost či neúplnost, které mají vliv na náklady Zhotovitele,
19.3. v jiných případech jen pokud se na tom Smluvní strany dohodnou.
20. V případě víceprací i méněprací Zhotovitel provede ocenění jejich soupisu jednotkovými cenami položkového rozpočtu, je-li ve Smlouvě o dílo zahrnut.
21. Pokud práce, dodávky nebo služby nebudou v položkovém rozpočtu obsaženy nebo položkový rozpočet není ve Smlouvě o dílo zahrnut, užije se pro jejich ocenění cena obvyklá.
22. V případě vad, nevhodnosti nebo neúplnosti projektové dokumentace, kterou předal Objednatel Zhotoviteli, je-li taková projektová dokumentace součástí Smlouvy o dílo, mají-li takové vady, nevhodnosti nebo neúplnosti vliv na náklady Zhotovitele, postupují smluvní strany obdobně jako při oceňování víceprací nebo méněprací.
23. Změnu Ceny díla lze provést jen uzavřením dodatku ke Smlouvě o dílo.

ČÁST 6 - PLATEBNÍ PODMÍNKY

24. Objednatel neposkytuje zálohy.

25. Zhotovitel vyúčtuje Objednateli Cenu díla a případnou DPH Výzvou k úhradě.
26. Cenu díla a případnou DPH je Objednatel povinen uhradit Zhotoviteli do 30 dnů ode dne převzetí Díla; má-li být dle Smlouvy o dílo proveden též zkušební provoz, pak do 30 dnů ode dne úspěšného ukončení zkušebního provozu, nastane-li den skončení zkušebního provozu později než převzetí Díla Objednatel.
27. Cena díla a případná DPH je uhrazena dnem jejich odepsání z bankovního účtu Objednatele.
28. Je-li Výzva k úhradě fakturou, musí obsahovat náležitosti účetního dokladu dle §11 ZoÚ a náležitosti stanovené v §435 Občanského zákoníku.
29. Je-li Výzva k úhradě daňovým dokladem, musí obsahovat náležitosti daňového dokladu dle §28 ZoDPH a náležitosti stanovené v §435 Občanského zákoníku.
30. Výzva k úhradě musí vždy obsahovat číslo Smlouvy o dílo, včetně uvedení uzavřených dodatků, její přílohou musí být vždy jedno vyhotovení Protokolu o převzetí potvrzeného Objednatel. Ve výzvě k úhradě musí být vždy uvedeny jako identifikace Objednatele nejméně následující údaje:
Správa železnic, státní organizace
Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1 – Nové Město
IČO: 709 94 234
Obchodní rejstřík u Městského soudu v Praze, sp. zn. A 48384
31. Výzvu k úhradě je Zhotovitel povinen doručit Objednateli **ve dvou vyhotoveních** nejpozději 15 dnů před uplynutím doby uvedené v odstavci 25 Obchodních podmínek.
32. Splatnost Výzvy k úhradě musí být stanovena tak, aby nastala dříve, než uplyne doba stanovená v odstavci 25 Obchodních podmínek.
33. Stanoví-li Výzva k úhradě splatnost delší, než je jako minimální stanovena v předchozím odstavci, je Objednatel oprávněn uhradit Cenu díla a případnou DPH ve lhůtě splatnosti určené ve Výzvě k úhradě.
34. Stane-li se zhotovitel nespolehlivým plátcem nebo daňový doklad zhotovitele bude obsahovat číslo bankovního účtu, na který má být plněno, aniž by bylo uvedeno ve veřejném registru spolehlivých účtů, je objednatel oprávněn z finančního plnění uhradit daň z přidané hodnoty přímo místně a věcně příslušnému správci daně zhotovitele.
35. Je-li ve Smlouvě o dílo výslovně stanoveno, že Zhotovitel bude předávat Objednateli Dílo po částech, je Zhotovitel oprávněn vystavit Výzvu k úhradě předávané části Díla poté, co Objednatel převezme příslušnou část Díla. Ustanovení odstavců 26 - 33 Obchodních podmínek se užití obdobně.
36. Ustanovení §2611, §2620–2622 a §2624 Občanského zákoníku se neuplatní.

ČÁST 7 - MÍSTO PLNĚNÍ

37. Zhotovitel je povinen předat Objednateli Dílo v místě, jež vyplývá ze Smlouvy o dílo. Nelze-li takto místo předání Díla zjistit, vyzve Zhotovitel Objednatele, aby sdělil, ve kterém místě má Zhotovitel Objednateli Dílo předat. Nesdělí-li Objednatel místo plnění do 5 pracovních dnů ode dne doručení výzvy Zhotovitele, je Zhotovitel povinen Dílo předat Objednateli v sídle Objednatele.

ČÁST 8 - DOBA PLNĚNÍ

38. Zhotovitel je povinen zahájit provádění Díla bez zbytečného odkladu po uzavření Smlouvy o dílo.
39. Je-li součástí povinností Zhotovitele doprava Díla po jeho zhotovení do místa plnění dle Smlouvy o dílo, je Zhotovitel povinen dopravit Dílo do místa plnění v pracovní den v době od 8 do 15 hodin. Dodá-li Zhotovitel Dílo Objednateli v jiné než uvedené době, je Objednatel oprávněn odmítnout Dílo převzít a není zároveň v prodlení s převzetím Díla. Případně-li konec sjednané doby plnění na sobotu, neděli nebo svátek, není Zhotovitel v prodlení, dodá-li Dílo nejbližší následující pracovní den v časovém rozmezí dle tohoto odstavce.

40. Nemí-li stanoveno jinak, je Zhotovitel povinen začít s plněním svých povinností vždy bez zbytečného odkladu.
41. Zjistí-li Zhotovitel jakékoliv skutečnosti, které by mohly mít vliv na dobu plnění, je Zhotovitel povinen bez zbytečného odkladu Objednatele o takových skutečnostech informovat.

ČÁST 9 - PROVÁDĚNÍ DÍLA

42. Zhotovitel provede Dílo s potřebnou péčí v ujednaném čase a obstará vše, co je k provedení Díla potřeba.
43. Při provádění Díla postupuje Zhotovitel samostatně, je však vázán příkazy Objednatele ohledně způsobu provádění Díla.
44. Zhotovitel se zavazuje brát v úvahu veškeré upozornění Objednatele, týkající se realizace Díla a upozorňující na možné porušování smluvních i právními předpisy stanovených povinností Zhotovitele.
45. Zhotovitel je povinen upozornit Objednatele bez zbytečného odkladu na nevhodnou povahu věcí převzatých od Objednatele nebo příkazů daných mu Objednatelem k provedení Díla, jestliže Zhotovitel mohl tuto nevhodnost zjistit při vynaložení odborné péče.
46. Překáží-li nevhodná věc nebo příkaz v řádném provádění Díla, Zhotovitel je v nezbytném rozsahu přerušit až do výměny věci nebo změny příkazu; trvá-li Objednatel na provádění Díla s použitím předané věci nebo podle daného příkazu, má Zhotovitel právo požadovat, aby tak Objednatel učinil v písemné formě.
47. Doba stanovená pro dokončení Díla se prodlužuje o dobu vyvolanou přerušením dle předchozího odstavce.
48. Trvá-li Objednatel na provádění Díla s použitím předané věci nebo podle daného příkazu a zachová-li se Zhotovitel podle toho, nemá Objednatel práva z vady Díla vzniklé pro nevhodnost věci nebo příkazu.

Harmonogram

49. Je-li dle Smlouvy o dílo vyžadován Harmonogram provádění Díla, je Zhotovitel povinen jej předložit Objednateli bez zbytečného odkladu po uzavření Smlouvy o dílo, nejpozději však do 10 dnů ode dne uzavření Smlouvy o dílo.
50. Zhotovitel je povinen udržovat harmonogram v aktuálním stavu a v případě změny vždy předat Objednateli bezodkladně aktualizovaný harmonogram.

Kontrola provádění prací

51. Objednatel je oprávněn kontrolovat provádění Díla. Zjistí-li objednatel, že Zhotovitel provádí Dílo v rozporu s povinnostmi vyplývajícími ze Smlouvy o dílo, Obchodních podmínek, Veřejnoprávních podkladů, právních předpisů nebo příslušných ČSN, je Objednatel oprávněn dožadovat se toho, aby Zhotovitel odstranil vady vzniklé vadným prováděním a Dílo prováděl řádným způsobem. Jestliže tak Zhotovitel neučiní v přiměřené lhůtě, jedná se o podstatné porušení Smlouvy o dílo.
52. Zhotovitel je povinen písemně vyzvat Objednatele ke kontrole a prověření prací, které v dalším postupu budou zakryty nebo se stanou nepřístupnými. Zhotovitel je povinen vyzvat Objednatele nejméně 3 pracovní dny před termínem, v němž budou předmětné práce zakryty nebo zneprístupněny.
53. Před zakrytím nebo zneprístupněním prací je Zhotovitel povinen pořídit podrobnou fotodokumentaci prací a předat ji Objednateli v digitální podobě na CD nebo DVD nosiči bez zbytečného odkladu po pořízení fotodokumentace.
54. Pokud se Objednatel ke kontrole přes včasné písemné vyzvání nedostaví, je Zhotovitel oprávněn předmětné práce zakrýt. Bude-li se v tomto případě Objednatel dodatečně požadovat jejich odkrytí, je Zhotovitel povinen toto odkrytí provést na náklady Objednatele. Pokud se však zjistí, že práce nebyly řádně provedeny, nese veškeré náklady spojené s odkrytím prací, opravou chybného stavu a následným zakrytím Zhotovitel.
55. Obdobně bude-li Objednatel požadovat vykonání zvláštních zkoušek nebo ověření jakékoliv části Díla z důvodu podezření, že tato část Díla neodpovídá Smlouvě o dílo,

Obchodním podmínkám, Veřejnoprávním podkladům, právním předpisům nebo příslušným ČSN, a bude-li zjištěno, že podezření bylo správné, nese náklady spojené s vykonáním zkoušek nebo ověřením Zhotovitel.

56. Zhotovitel je povinen umožnit výkon technického a autorského dozoru.

Kontrolní dny

57. Pro účely kontroly průběhu provádění Díla může Objednatel nebo jím pověřená osoba provést kontrolní dny v termínech nezbytných pro řádné provádění kontroly.

58. Kontrolních dnů se zúčastní zástupci Objednatele případně osob vykonávajících funkci technického dozoru a autorského dozoru.

59. Zástupci Zhotovitele jsou povinni se kontrolních dnů zúčastňovat. Zhotovitel má právo přizvat na kontrolní den své poddodavatele podílející se v souladu se Smlouvou o dílo a Obchodními podmínkami na provádění Díla.

60. Kontrolní dny vede Objednatel nebo jím pověřená osoba.

61. Obsahem kontrolního dne je zejména zpráva Zhotovitele o postupu prací, kontrola postupu prací, připomínky a podněty osob vykonávajících funkci technického a autorského dozoru a stanovení případných nápravných opatření a úkolů.

62. Objednatel nebo jím pověřená osoba pořizuje z kontrolního dne zápis, který předá všem zúčastněným.

Dodržování zákazu požívání alkoholických nápojů a užívání jiných návykových látek

63. Objednatel je oprávněn provádět u všech osob, které Zhotovitel používá při provádění díla, kontrolu, zda tyto osoby nejsou pod vlivem alkoholu nebo návykové látky.

64. Kontrola bude prováděna dle Směrnice SŽDC č. 120 Dodržování zákazu kouření, požívání alkoholických nápojů a užívání jiných návykových látek, č.j. 36503/2017-SŽDC-GŘ-O10 ze dne 3.11.2017, účinné od 7.11.2017 nebo dle jiného předpisu, který uvedenou směrnici případně nahradí.

65. Výše uvedená Směrnice je pro Zhotovitele a všechny osoby, které Zhotovitel používá při provádění Předmětu Díla závazná okamžikem platnosti a účinnosti Smlouvy o dílo. Zhotovitel a tím i všechny osoby, které Zhotovitel používá při provádění Předmětu Díla, se zavazují poskytnout Objednateli veškerou součinnost v souladu s výše uvedenou směrnicí.

Dodržování podmínek stanovisek příslušných orgánů a organizací

66. Zhotovitel se zavazuje dodržet při provádění Díla veškeré podmínky vyplývající z Veřejnoprávních podkladů.

67. Pokud nesplněním těchto podmínek vznikne Objednateli škoda, je Zhotovitel povinen nahradit škodu v plném rozsahu, ledaže prokáže, že škodě nemohl zabránit ani v případě vynaložení veškeré možné péče, kterou na něm lze spravedlivě požadovat.

Použité materiály a výrobky

68. Zhotovitel se zavazuje a odpovídá za to, že při realizaci Díla nepoužije žádný materiál, o kterém je v době jeho užití známo, že je škodlivý. Pokud tak Zhotovitel učiní, je povinen na vyzvání Objednatele provést nápravu, přičemž veškeré náklady s tím spojené nese Zhotovitel.

69. Zhotovitel se zavazuje, že k realizaci Díla nepoužije materiály, které nemají požadovanou certifikaci či předepsaný průvodní doklad, je-li to pro jejich použití nezbytné podle Smlouvy o dílo, Obchodních podmínek, Veřejnoprávních podkladů, právních předpisů nebo příslušných ČSN. Certifikace a průvodní doklady Zhotovitele použitých materiálů jsou součástí Dokladů.

Částečné plnění

70. Nabízí-li Zhotovitel Objednateli částečné plnění Předmětu díla, aniž by částečné plnění bylo výslovně sjednáno ve Smlouvě o dílo, není Objednatel povinen částečné plnění přijmout. Přijme-li Objednatel částečné plnění, je Zhotovitel povinen nahradit Objednateli zvýšené náklady způsobené mu částečným plněním.

Ostatní ujednání

71. Vícepráce lze provést a méněpráce neprovést až poté, co budou vícepráce nebo méněpráce dohodnuty včetně změn Ceny díla dodatkem ke Smlouvě o dílo. Provede-li Zhotovitel vícepráce v rozporu s tímto odstavcem, ponese náklady na ně ze svého.

72. Dojde-li k jakémukoliv úrazu při provádění Díla nebo při činnostech souvisejících s prováděním Díla je Zhotovitel povinen zabezpečit vyšetření úrazu a sepsání příslušného záznamu. Objednatel je povinen poskytnout Zhotoviteli nezbytnou součinnost.
73. Žádný z podkladů, které Zhotovitel převzal od Objednatele v souvislosti s Dílem ani žádný Doklad není Zhotovitel oprávněn bez předchozího písemného svolení Objednatele užít k jiným účelům, než je provedení Díla, zejména je nesmí poskytnout třetím osobám.
74. Zhotovitel je povinen při provádění Díla postupovat v součinnosti s případnými jinými dodavateli Objednatele, a to dle pokynů udělených Objednatelem a nebudou-li pokyny uděleny, postupovat tak, aby umožnil ostatním dodavatelům v co největší míře plnit jejich závazky.
75. Objednatel se zavazuje poskytovat Zhotoviteli součinnost při provádění Díla v rozsahu a způsobem, ve kterém lze tuto součinnost po Objednateli spravedlivě požadovat. Bude-li Zhotovitelem požadována po Objednateli jakákoliv součinnost dle předchozí věty, je Zhotovitel povinen Objednatele k jejímu poskytnutí s dostatečným předstihem vyzvat a ve výzvě ji dostatečně specifikovat.
76. Zhotovitel na sebe přebírá nebezpečí změny okolností ve smyslu §1765 Občanského zákoníku.
77. Ustanovení §1912, §2595 Občanského zákoníku se neužijí.

ČÁST 10 - ZKUŠEBNÍ PROVOZ

78. Ustavení této části se užijí v případě, že ze Smlouvy o dílo nebo z povahy Předmětu díla vyplývá, že má být proveden zkušební provoz.
79. Zkušebním provozem se prověřuje, zda Předmět díla je za předpokládaných provozních a výrobních podmínek schopen dosahovat výkonů (parametrů) v kvalitě a množství stanovených Smlouvou o dílo, Obchodními podmínkami, Veřejnoprávními podklady, právními předpisy a příslušnými ČSN.
80. Zkušební provoz je Zhotovitel povinen provést před předáním Díla Objednateli, do doby úspěšného provedení zkušebního provozu není Dílo dokončeno.
81. Zkušební provoz musí trvat minimálně 48 hodin, nestanoví-li Veřejnoprávní podklady, právní předpisy nebo příslušné ČSN jinak.
82. Zhotovitel se zavazuje v průběhu zkušebního provozu neprodleně odstraňovat veškeré vady, které bude Předmět díla vykazovat.
83. Zkušební provoz bude úspěšně proveden, nebude-li Předmět díla k poslednímu dni doby stanovené pro zkušební provoz vykazovat vady bránící jeho užívání.
84. Bude-li k poslednímu dni doby zkušebního provozu Předmět díla vykazovat vady bránící užívání, prodlužuje se délka trvání zkušebního provozu o dobu dle dohody Smluvních stran, jinak o 24 hodin.
85. Úspěšné provedení zkušebního provozu je podmínkou převzetí díla Objednatelem.

ČÁST 11 - PŘEPRAVA DÍLA

86. Ustavení této části se užijí v případě, je-li Dílo po svém zhotovení za účelem předání Objednateli přepravováno.
87. Je-li dle Smlouvy o dílo nebo zvyklostí třeba Předmět díla zabalit, Zhotovitel Předmět díla zabalí dle Smlouvy o dílo; není-li ujednání o balení Předmětu díla ve Smlouvě o dílo, pak dle zvyklostí, a není-li jich, pak způsobem potřebným pro uchování Předmětu díla a jeho ochranu.
88. Jestliže Zhotovitel označí Obalový materiál nejpozději do doby převzetí Předmětu díla Objednatelem jako vratný, a to přímo na Obalovém materiálu, v Dokladech nebo jiným zřejmým způsobem, ze kterého bude zřejmé, který Obalový materiál je vratný, je Objednatel oprávněn předat Zhotoviteli při předávacím řízení (viz ČÁST 13 - Obchodních podmínek) stejné množství Obalového materiálu téhož druhu a srovnatelného nebo nižšího stupně opotřebení. V rozsahu předání Obalového materiálu Objednatelem Zhotoviteli dle předchozí věty zaniká právo Zhotovitele na vrácení Obalového materiálu.

89. V rozsahu, v němž Objednatel nevrátí vratný Obalový materiál Zhotoviteli dle předchozího odstavce, je Zhotovitel oprávněn Objednateli vyúčtovat zálohu na vratný Obalový materiál. Výše zálohy nesmí přesáhnout dvojnásobek pořizovací ceny Obalového materiálu.
90. Dopusud nevrácený vratný Obalový materiál je Objednatel povinen na vlastní náklady dopravit do sídla Zhotovitele, a to nejpozději do jednoho roku od převzetí Předmětu díla Objednatelem. Objednatel je oprávněn nahradit nevrácený vratný Obalový materiál Obalovým materiálem stejného druhu a srovnatelného nebo nižšího stupně opotřebení. Bez zbytečného odkladu po převzetí vráceného Obalového materiálu nebo jeho náhrady Zhotovitelem, je Zhotovitel povinen vrátit Objednateli zaplacenou zálohu na vratný Obalový materiál. Nevrátí-li Objednatel dosud nevrácený vratný Obalový materiál nebo Obalový materiál stejného druhu a srovnatelného nebo nižšího stupně opotřebení ani do dvou let od převzetí Předmětu díla Objednatelem, stává se nevrácený vratný Obalový materiál vlastnictvím Objednatele a složená záloha se stává vlastnictvím Zhotovitele.
91. Pokud Zhotovitel Předmět díla Objednateli odesílá prostřednictvím dopravce, umožní Zhotovitel Objednateli uplatnit práva z přepravní smlouvy vůči dopravci, pokud o to Objednatel Zhotovitele požádá.
92. Pokud Zhotovitel Předmět díla Objednateli odesílá prostřednictvím dopravce, je Zhotovitel povinen zajistit dopravu u dopravce tak, aby Předmět díla byl dodán Objednateli v době uvedené v odstavci 39 Obchodních podmínek.
93. Je-li třeba provést vyložení Předmětu díla z dopravního prostředku, je vyložení povinen provést Zhotovitel na své náklady.
94. Je-li Objednatel v prodlení s převzetím Předmětu díla, uchová jej Zhotovitel, může-li s ním nakládat, pro Objednatele způsobem přiměřeným okolnostem. Převzal-li Objednatel Předmět díla, který zamýšlí odmítnout, uchová jej způsobem přiměřeným okolnostem. Smluvní strana, která uchovává Předmět díla pro druhou Smluvní stranu, má právo na náhradu účelně vynaložených nákladů spojených s uchováním Předmětu díla, nemůže jej však za účelem zajištění svého práva na úhradu nákladů zdržet.

ČÁST 12 - PODDODAVATELÉ

95. Zhotovitel je oprávněn pověřit provedením části Díla třetí osobu – poddodavatele. Zhotovitel odpovídá za činnost poddodavatele tak, jako by činnost prováděl sám.
96. Zhotovitel je oprávněn pověřit provedením části Díla poddodavatele pouze, pokud je poddodavatel uveden v příloze Smlouvy o dílo.
97. Zhotovitel se zavazuje, že poddodavatelé splní všechny povinnosti vyplývající Zhotoviteli ze Smlouvy o dílo, a to přiměřeně k povaze a rozsahu poddodávky.
98. Zhotovitel se zavazuje, že poddodavatelé, kterými prokazoval splnění kvalifikace v zadávacím řízení, se budou podílet na provedení příslušné věcně vymezené části Díla v rozsahu dle Nabídky Zhotovitele.
99. Zhotovitel je oprávněn změnit poddodavatele pouze s předchozím písemným souhlasem Objednatele. Objednatel vydá písemný souhlas se změnou do 10 dnů od doručení žádosti Zhotovitele. Objednatel souhlas se změnou nevydává, pokud
 - 99.1. prostřednictvím původního poddodavatele Zhotovitel v zadávacím řízení prokazoval kvalifikaci a nový poddodavatel nebude mít stejnou či vyšší kvalifikaci jako původní nahrazovaný poddodavatel nebo
 - 99.2. po Objednateli nelze spravedlivě požadovat, aby s takovou změnou souhlasil.

ČÁST 13 - PŘEDÁNÍ A PŘEVZETÍ DÍLA

100. Závazek Zhotovitele provést Dílo je splněn jeho dokončením a převzetím Díla Objednatelem, včetně převzetí veškerých Dokladů.
101. Součástí Dokladů je dle povahy a charakteru Díla též
 - 101.1. dodavatelská výrobní a dílenská dokumentace,
 - 101.2. atesty, záruční listy, prohlášení o shodě všech věcí, jež byly použity při provádění Díla,

- 101.3. zápisy a osvědčení o všech předepsaných zkouškách, měřeních,
 - 101.4. dokumenty osvědčující průběh zkušebního provozu,
 - 101.5. servisní plán, návod k obsluze a návod k použití částí Díla,
 - 101.6. doklady o zabezpečení likvidace odpadů v souladu s právními předpisy,
 - 101.7. fotodokumentace z průběhu provádění Díla, zejména fotodokumentace prací a konstrukcí, které byly dalším postupem prací zakryté nebo jinak zneprístupněné,
102. V případě, že Smlouva o dílo, Obchodní podmínky, Veřejnoprávní podklady, právní předpisy nebo příslušné ČSN předepisují provedení zkoušek, revizí, atestů a měření či zajištění prohlášení o shodě týkajících se Díla, je Zhotovitel povinen zajistit jejich úspěšné provedení před předáním Díla Objednateli.
 103. Objednatel Dílo převezme za předpokladu, že provedení Díla odpovídá Smlouvě o dílo, Obchodním podmínkám, Veřejnoprávním podkladům, právním předpisům a příslušným ČSN, je dokončeno (plně funkční), a je prosté vad s výjimkou ojedinělých drobných vad, které samy o sobě ani ve spojení s jinými nebrání užívání Díla funkčně nebo esteticky, ani jeho užívání podstatným způsobem neomezují.
 104. Splnění podmínek pro předání Díla bude ověřeno v rámci přejímacího řízení. Zhotovitel je povinen písemně vyzvat Objednatele k převzetí Díla (zahájení přejímacího řízení). Přejímací řízení bude Objednatel zahájeno do 5 pracovních dnů po obdržení písemné výzvy Zhotovitele.
 105. Objednatel je oprávněn přizvat k účasti v přejímacím řízení i jiné osoby, jejichž účast pokládá za nezbytnou.
 106. O průběhu přejímacího řízení bude Zhotovitelem pořízen zápis s identifikací vad Díla, pokud budou v průběhu přejímacího řízení zjištěny. Zápis bude použit jako podklad pro zpracování Předávacího protokolu. Zpracování návrhu Předávacího protokolu zajistí Zhotovitel.
 107. Předávací protokol obsahuje
 - 107.1. výslovný souhlas Objednatele s převzetím Díla
 - 107.2. datum převzetí Díla,
 - 107.3. prohlášení Objednatele, zda přebírá Dílo bez výhrad, nebo s výhradami,
 - 107.4. soupis zjištěných vad nebránících řádnému užívání Díla,
 - 107.5. dohodnuté lhůty k odstranění zjištěných vad nebo jiná opatření (byla-li dohodnuta),
 - 107.6. soupis Dokladů předaných Zhotovitelem Objednateli.
 108. Objednatel převezme Dílo bez výhrad, je-li v předávacím řízení zjištěno, že Dílo je prosté vad.
 109. Převezme-li Objednatel Dílo s výhradami, postupují Smluvní strany dále obdobně dle ustanovení odstavců 138 - 152 Obchodních podmínek, přičemž pro odstranění vad platí doba sjednaná v Předávacím protokolu, jinak doba 15 dní od oboustranného podpisu Předávacího protokolu a za reklamaci se považuje identifikace vad uvedená v Předávacím protokolu podepsaném Objednatel.
 110. V případě, že Objednatel Dílo nepřevzme, bude mezi Smluvními stranami sepsán záznam s uvedením důvodu nepřevzetí Díla a s uvedením stanovisek Smluvních stran. Zpracování záznamu zajistí Zhotovitel.
 111. V případě nepřevzetí Díla Smluvní strany sjednají lhůtu pro odstranění zjištěných vad. Nebude-li vada odstraněna ve lhůtě sjednané, jinak do 15 dní, je Objednatel oprávněn zajistit odstranění vady jinou odborně způsobilou osobou na náklady Zhotovitele. Veškeré náklady vzniklé Objednateli v souvislosti s odstraněním vady způsobem dle předchozí věty je Zhotovitel povinen Objednateli uhradit. Zhotovitel je povinen ve stanovené lhůtě odstranit vady i v případě, kdy podle jeho názoru za vady neodpovídá. Náklady na odstranění v těchto sporných případech nese až do vyjasnění nebo do vyřešení rozporu Zhotovitel. Po odstranění vad vyzve Zhotovitel Objednatele k zahájení náhradního přejímacího řízení, které Objednatel zahájí bezodkladně, nejpozději do 2 pracovních dnů od obdržení výzvy Zhotovitele.
 112. Podpisem Předávacího protokolu nebo záznamu o nepřevzetí Díla je přejímací řízení ukončeno.

113. Pro průběh náhradního přejímacího řízení se užití ustanovení odstavců 103 - 112 Obchodních podmínek obdobně.
114. Pripouští-li to povaha Předmětu díla, a není-li sjednán zkušební provoz, má Objednatel právo, aby byl Předmět díla před ním přezkontrolován nebo aby byly předvedeny jeho funkce.
115. Ustanovení §1921, §2112, §2605 odst. 2, §2606, §2609, §2618 a §2629 Občanského zákoníku se neužijí.

ČÁST 14 - VLASTNICKÉ PRÁVO A NEBEZPEČÍ ŠKODY

116. Vlastnické právo k Dílu náleží od počátku Objednateli.
117. Vlastnické právo k dodávkám materiálu a jiných hmotných movitých věcí nabývá Objednatel okamžikem jejich zapracování do Díla, učiněním součástí Díla nebo jakýmkoliv funkčním, estetickým či jiným spojením s Dílem.
118. Vlastnické právo k jakékoli dokumentaci vztahující se k Dílu, která není autorským dílem, nabývá Objednatel okamžikem jejího vyhotovení.
119. Je-li vlastníkem Díla nebo jeho části v souladu s §1083 a §1084 Občanského zákoníku vlastník pozemku, užití se ustanovení odstavců 116 a 117 přiměřeně.
120. Nebezpečí škody na Díle nese Zhotovitel, na Objednatele přechází okamžikem oboustranného podpisu Předávacího protokolu. Pokud nebyly s Předmětem díla předány zároveň též všechny Doklady, nese Zhotovitel nebezpečí škody na dosud nepředaných Dokladech až do jejich převzetí Objednatelem.
121. Náklady nutné k odstranění škody na Díle vzniklé v době, kdy nebezpečí škody nese Zhotovitele, hradí Zhotovitel v plném rozsahu a tyto náklady nemají vliv na Cenu díla.
122. Škody na Díle vzniklé v době, kdy nebezpečí škody nese Zhotovitele, je povinen Zhotovitel odstranit v součinnosti s Objednatelem jako vlastníkem poškozené věci a dle jeho pokynů.
123. Ustanovení §2599 Občanského zákoníku se neužijí.

ČÁST 15 - VADY PLNĚNÍ A ZÁRUKA

124. Zhotovitel se zavazuje, že Dílo bude v okamžiku jeho převzetí Objednatelem vyhovovat všem požadavkům na dílo stanoveným Smlouvou o dílo, Obchodními podmínkami, Veřejnoprávními podklady, právními předpisy a příslušnými ČSN.
125. Zhotovitel se zavazuje, že Dílo bude vyhovovat též plnění nabídnutému Zhotovitelem v Nabídce.
126. Dílo musí být prosté všech faktických a právních vad. Plnění má právní vadu, pokud k němu uplatňuje právo třetí osoba.
127. Zhotovitel se zavazuje (poskytuje Objednateli záruku), že Dílo a veškeré jeho části si po celou dobu od okamžiku jeho převzetí Objednatelem, až do uplynutí Záruční doby zachová vlastnosti stanovené v odstavcích 124 - 126 Obchodních podmínek.
128. Záruční doba začíná běžet dnem převzetí Díla Objednatelem, nebo jeho poslední části, je-li Dílo dodáváno po částech, nebo ode dne úspěšného ukončení zkušební provozu, je-li dle Smlouvy o dílo vyžadován a nastane-li okamžik úspěšného ukončení zkušební provozu později než okamžik převzetí Díla, resp. jeho poslední části.
129. Dílo má vady (Zhotovitel plnil vadně), jestliže při převzetí Objednatelem nebo kdykoliv od převzetí Objednatelem do konce Záruční doby nebude mít vlastnosti stanovené v odstavcích 124 - 126 Obchodních podmínek.
130. Objednatel má práva z vadného plnění i v případě, jedná-li se o vadu, kterou musel s vynaložením obvyklé pozornosti poznat již při uzavření Smlouvy o dílo.
131. Objednatel nemá práva z vadného plnění, způsobila-li vadu po přechodu nebezpečí škody na věci na Objednatele vnější událost. To neplatí, způsobil-li vadu Zhotovitel nebo jakákoliv třetí osoba, jejímž prostřednictvím plnil své povinnosti vyplývající ze Smlouvy o dílo.
132. Zhotovitel neodpovídá za vady spočívající v opotřebení Předmětu díla, které je obvyklé u věcí stejného nebo obdobného druhu jako Předmět díla.

133. Zhotovitel odpovídá za vady spočívající v opotřebenění Předmětu díla, ke kterému do konce Záruční doby vzhledem k požadavkům Smlouvy o dílo, Obchodních podmínek, Veřejnoprávních podkladů, právních předpisů a příslušných ČSN na jakost a provedení Předmětu díla nemělo dojít.
134. Zhotovitel nenese odpovědnost za vady způsobené Objednatelem nebo třetími osobami, ledaže Objednatel nebo takové osoby postupovaly v souladu s Doklady nebo pokyny, které obdrželi od Zhotovitele.

ČÁST 16 - UPLATNĚNÍ PRÁV Z VADNÉHO PLNĚNÍ

135. Odpovídá-li Zhotovitel za vady Díla, má Objednatel práva z vadného plnění.
136. Objednatel je oprávněn vady reklamovat u Zhotovitele jakýmkoliv způsobem, preferovaná je písemná forma. Zhotovitel je povinen přijetí reklamace bez zbytečného odkladu písemně potvrdit. V reklamaci Objednatel uvede popis vady nebo uvede, jak se vada projevuje.
137. Vada je uplatněna včas, je-li písemná forma reklamace odeslána Zhotoviteli nejpozději v poslední den Záruční doby. Případně-li konec Záruční doby na sobotu, neděli nebo svátek, je vada včas uplatněna, je-li písemná forma reklamace odeslána Zhotoviteli nejbližší následující pracovní den.
138. Má-li Předmět díla vady, za které Zhotovitel odpovídá, má Objednatel právo
 - 138.1. na odstranění vady dodáním nového Předmětu díla nebo jeho části bez vady, pokud to není vzhledem k povaze vady zcela zřejmě nepřiměřené, nebo dodání chybějící části Předmětu díla,
 - 138.2. na odstranění vady opravou Předmětu díla nebo jeho části,
 - 138.3. na přiměřenou slevu z Ceny díla, nebo
 - 138.4. odstoupit od Smlouvy o dílo.
139. Objednatel je oprávněn požadovat odstranění vad dodáním nového Předmětu díla nebo jeho části bez vady, vyskytla-li se stejná vada po její opravě opětovně, nebo nemůže-li Objednatel řádně užívat Předmět díla nebo jeho část pro větší počet vad.
140. Objednatel je oprávněn nároky dle odstavce 138 kombinovat, je-li to vzhledem k okolnostem možné. Objednatel není oprávněn kombinovat nároky, které si navzájem odporují (např. dodání nové části Předmětu díla a zároveň slevy z Ceny díla na tutéž část Předmětu díla).
141. Objednatel sdělí Zhotoviteli volbu nároku z vady v reklamaci, nebo bez zbytečného odkladu po reklamaci. Provedenou volbu nemůže Objednatel změnit bez souhlasu Zhotovitele; to neplatí, žádal-li Objednatel opravu vady, která se ukáže jako neopravitelná.
142. Nesdělí-li Objednatel Zhotoviteli, jaké právo si zvolil ani bez zbytečného odkladu poté, co jej k tomu Zhotovitel vyzval, může Zhotovitel odstranit vady podle své volby opravou nebo dodáním nového Předmětu díla nebo jeho části; volba nesmí Objednateli způsobit nepřiměřené náklady.
143. Objednatel má nárok na náhradu nákladů účelně vynaložených v souvislosti s oznámením vad Zhotoviteli.

ČÁST 17 - PODMÍNKY ODSTRANĚNÍ VAD

144. Pokud Objednatel požaduje v reklamaci odstranění vady, je Zhotovitel povinen neprodleně po obdržení reklamace zahájit činnosti vedoucí k odstranění reklamované vady. Pokud Objednatel v reklamaci uvede, že se jedná o havárii, je Zhotovitel povinen zahájit odstraňování vady nejpozději do 48 hodin po obdržení reklamace.
145. Zhotovitel je povinen odstranit Objednatelem reklamovanou vadu nejpozději do 30 dnů ode dne oznámení vady Zhotoviteli. Jde-li o vadu označenou Objednatelem v reklamaci jako havarijní, je Zhotovitel povinen odstranit vadu nejpozději do 5 dnů.
146. Nezahájí-li Zhotovitel činnosti vedoucí k odstranění vady do 10 dnů od oznámení vady Zhotoviteli, nebo nebude-li vada odstraněna ve lhůtě dle předcházejícího odstavce, je Objednatel oprávněn

- 146.1. zajistit odstranění vady jinou odborně způsobilou právnickou nebo fyzickou osobou na účet Zhotovitele,
 - 146.2. požadovat slevu z Ceny díla, nebo
 - 146.3. od Smlouvy o dílo odstoupit.
147. Veškeré náklady vzniklé Objednateli v souvislosti s odstranění vady způsobem dle předchozího odstavce je Zhotovitel povinen Objednateli uhradit.
 148. Zhotovitel je povinen odstranit vadu bez ohledu na to, zda je uplatnění vady oprávněné či nikoli. Prokáže-li se však kdykoli později, že uplatnění vady Objednatelem nebylo oprávněné, tj. že Zhotovitel za vadu neodpovídal, je Objednatel povinen uhradit Zhotoviteli veškeré jím účelně vynaložené náklady v souvislosti s odstraněním vady.
 149. Objednatel je povinen poskytnout Zhotoviteli součinnost nezbytnou k odstranění vady.
 150. Do odstranění vady nemusí Objednatel platit dosud nezaplacenou část Ceny díla a případnou příslušnou DPH odhadem přiměřeně odpovídající jeho právu na slevu.
 151. Při dodání nového Předmětu díla nebo jeho části vrátí Objednatel Zhotoviteli na náklady Zhotovitele Předmět díla nebo jeho část původně dodanou.
 152. Týká-li se vada Dokladů nebo jiného plnění poskytnutého Zhotovitelem dle Smlouvy o dílo než Předmětu díla, užijí se ustanovení odstavců 135 – 151 obdobně.
 153. Ustanovení §1917–1924, §2099–2101, §2103 – 2117, §2165 – 2172, §2618 a §2629 Občanského zákoníku se neužijí.

ČÁST 18 - POJIŠTĚNÍ

154. Ustanovení této části se užijí v případě, že ze Smlouvy o dílo vyplývá, že Zhotovitel je povinen být pojištěn pro případ odpovědnosti za škodu způsobenou při výkonu činnosti.
155. Zhotovitel je povinen mít ode dne zahájení provádění Díla, nejpozději však do 15 dnů od uzavření Smlouvy o dílo, až do uplynutí Záruční doby uzavřenou pojistnou smlouvu o pojištění odpovědnosti za škodu způsobenou Zhotovitelem při výkonu činnosti třetím osobám s limitem pojistného plnění pro 1 pojistnou událost ve výši odpovídající Ceně díla.
156. Zhotovitel je povinen předložit Objednateli uzavřenou pojistnou smlouvu dle této části nebo odpovídající pojistku nejpozději do 15 dnů ode dne uzavření Smlouvy o dílo a dále kdykoli v průběhu provádění Díla nebo trvání Záruční doby do 10 dnů ode dne, kdy k tomu byl Objednatelem vyzván. V případě změn v pojištění je Zhotovitel povinen bezodkladně tyto změny oznámit Objednateli a předložit dokumenty dokládající tyto změny.
157. Zhotovitel se zavazuje, že všichni poddodavatelé, kteří se budou podílet na provedení Díla, budou nejméně po dobu provádění poddodávky pojištěni pro případ škody způsobené poddodavatelem při výkonu činnosti třetím osobám s limitem pojistného plnění pro 1 pojistnou událost minimálně ve výši odpovídající ceně poddodávky.
158. Porušení jakékoli povinnosti Zhotovitele dle této části je podstatným porušením Smlouvy o dílo.
159. Náklady na pojištění nese Zhotovitel, jsou zahrnuty v Ceně díla.

ČÁST 19 - DUŠEVNÍ VLASTNICTVÍ

160. Zhotovitel je povinen při provádění Díla postupovat tak, aby při provádění Díla ani následným užíváním Díla Objednatelem nedošlo k porušení práv duševního vlastnictví. Bude-li v souvislosti s Dílem, jakkoliv dotčeno právo k duševnímu vlastnictví, je Zhotovitel povinen upravit veškeré právní vztahy s osobami, kterým taková práva náležejí nebo jež jsou oprávněny je vykonávat, tak, aby zamezil vznášení jakýchkoli oprávněných nároků těchto osob ve vztahu k Objednateli.
161. Zhotovitel tímto poskytuje Objednateli oprávnění k výkonu práva duševního vlastnictví (licenci nebo podlicenci) ke všem plněním poskytnutým Objednateli při provádění Díla, které jsou nebo budou předmětem duševního vlastnictví a ke kterým je oprávněn takové oprávnění poskytnout. Oprávnění Zhotovitel poskytuje
 - 161.1. bezúplatně,

- 161.2. jako nevýhradní,
- 161.3. z hlediska časového a územního v rozsahu neomezeném,
- 161.4. z hlediska věcného rozsahu (způsobu užití) tak, že opravňuje Objednatele ke všem známým způsobům užití,
- 161.5. bez množstevního omezení.
- 162. Objednatel není povinen oprávnění využít.
- 163. Objednatel je oprávněn oprávnění tvořící součást licence nebo podlicence poskytnout nebo též postoupit třetí osobě zcela nebo zčásti.
- 164. Zhotovitel se zavazuje, že na žádost Objednatele autor nebo autoři autorského díla, jež je součástí nebo příslušenstvím Díla, udělí Objednateli bez zbytečného odkladu bezúplatně právo
 - 164.1. upravit či jinak změnit označení autora,
 - 164.2. autorské dílo nebo jeho název upravit či jinak měnit,
 - 164.3. autorské dílo s jakýmkoliv jiným autorským dílem spojit či zařadit do díla souborného.
- 165. Žádný výsledek činnosti provedené na základě Smlouvy o dílo nebo v souvislosti s ní, který je předmětem duševního vlastnictví, není Zhotovitel oprávněn bez předchozího písemného svolení Objednatele užít k jiným účelům, než je provedení Díla, zejména je nesmí poskytnout třetím osobám.

ČÁST 20 - SANKCE

- 166. Poruší-li Zhotovitel povinnost provést Dílo ve sjednané době, je Zhotovitel povinen uhradit Objednateli smluvní pokutu ve výši 0,5 % z Ceny díla za každý den prodlení.
- 167. Poruší-li Objednatel povinnost zaplatit Cenu díla ve sjednané době, je povinen uhradit Zhotoviteli zákonný úrok z prodlení ve výši dle právních předpisů.
- 168. Poruší-li Zhotovitel povinnost odstranit vadu Díla ve sjednané době, je povinen uhradit Objednateli smluvní pokutu ve výši 0,5 % z Ceny díla za každý den prodlení až do odstranění vady. Jde-li o vadu, kterou Objednatel označil v reklamaci jako havárii, je Zhotovitel povinen uhradit smluvní pokutu ve dvojnásobné výši.
- 169. Poruší-li Zhotovitel povinnost nepostoupit žádnou svou pohledávku za Objednatelem vyplývající ze Smlouvy o dílo a/nebo poruší zákaz zřídit zástavní právo k pohledávce, byť by takové postoupení a/nebo zřízení zástavního práva bylo neplatné či neúčinné, je Zhotovitel povinen uhradit Objednateli smluvní pokutu ve výši 10 % z nominální hodnoty postoupené a/nebo zastavené pohledávky, včetně hodnoty případného příslušenství ke dni účinnosti postoupení vůči postupníkovi.
- 170. Poruší-li Zhotovitel jakékoliv jiné povinnosti vyplývající ze Smlouvy o dílo, Obchodních podmínek nebo Veřejnoprávních podkladů než povinnosti, na které se vztahuje smluvní pokuta dle této části, je Zhotovitel povinen uhradit Objednateli smluvní pokutu ve výši 5% z Ceny díla za každý jednotlivý případ porušení povinnosti.
- 171. Poruší-li Zhotovitel nebo osoba, kterou Zhotovitel používá při provádění díla jakoukoliv povinnost stanovenou Směrnicí SŽDC č. 120 Dodržování zákazu kouření, požívání alkoholických nápojů a užívání jiných návykových látek, č.j. 36503/2017-SŽDC-GR-O10 ze dne 3.11.2017, účinnou od 7.1.1.2017 v rámci Objednatelem prováděné kontroly na základě výše uvedené směrnice je Objednatel oprávněn na základě posouzení souvisejících okolností, uplatnit vůči Zhotoviteli sankci ve výši 5 000,- Kč za každý jednotlivý případ.
- 172. Zaplacení smluvní pokuty nezbavuje Zhotovitele povinnosti splnit dluh smluvní pokutou utvrzený.
- 173. Objednatel je oprávněn požadovat náhradu škody a nemajetkové újmy způsobené porušením povinnosti, na kterou se vztahuje smluvní pokuta, v plné výši.

ČÁST 21 - OBECNÁ ODPOVĚDNOST ZHOTOVITELE

174. Zhotovitel je povinen po dobu plnění povinností ze Smlouvy o dílo chránit majetek Objednatele i třetích osob před jeho poškozením, znehodnocením, zničením a ztrátou a postupovat tak, aby neomezoval práva osob nad míru nezbytnou k provádění Díla.
175. Způsobí-li Zhotovitel v souvislosti s Dílem nebo porušením svých povinností vyplývajících ze Smlouvy o dílo, Obchodních podmínek, Veřejnoprávních podkladů, právních předpisů a příslušných ČSN jakoukoli újmu Objednateli nebo třetím osobám, je povinen nahradit Objednateli škodu a nemajetkovou újmu, včetně případných sankcí udělených Objednateli orgány státní správy, jejichž příčinou bylo porušení smluvních povinností Zhotovitele, a jde-li o újmu způsobenou třetím osobám, je povinen způsobenou újmu na vlastní náklady bezodkladně odčinit.
176. Újmou se pro účely Obchodních podmínek rozumí zejm. jakékoliv poškození, znehodnocení, či znečištění věcí nebo prostor nebo jejich jiná nežádoucí změna a jakékoliv neoprávněné omezení práv Objednatele nebo třetích osob.
177. Zhotovitel odpovídá za jakékoli porušení svých povinností stanovených Smlouvou o dílo, Obchodními podmínkami, Veřejnoprávními podklady, právními předpisy a příslušnými ČSN a je povinen uhradit veškeré pokuty udělené mu příslušnými orgány státní správy v souvislosti s prováděním Díla ze svého, ledaže mu byla pokuta udělena v souvislosti s respektováním příkazu Objednatele, proti kterému uplatnil písemnou výhradu a na jehož splnění Objednatel trval anebo v souvislosti s užitím Objednatel opatřené věci, na jejíž nevhodnost Objednatel písemně upozornil a Objednatel na jejím užití trval.
178. Povinnosti k náhradě újmy způsobené porušením svých povinností ze Smlouvy o dílo, Obchodních podmínek, Veřejnoprávních podkladů, právních předpisů a příslušných ČSN se Zhotovitel vůči Objednateli zproští, prokáže-li, že mu ve splnění povinnosti zabránila mimořádná nepředvídatelná a nepřekonatelná překážka vzniklá nezávisle na jeho vůli. Překážka vzniklá z osobních poměrů Zhotovitele nebo vzniklá až v době, kdy byl Zhotovitel s plněním povinnosti v prodlení, ani překážka, kterou byl Zhotovitel povinen překonat, jej však povinnosti k náhradě nezproští.

ČÁST 22 - Odstoupení od smlouvy o dílo

179. Poruší-li Smluvní strana Smlouvu o dílo podstatným způsobem, může druhá Smluvní strana písemnou formou od Smlouvy o dílo odstoupit.
180. Podstatné je takové porušení povinnosti, o němž Smluvní strana porušující Smlouvu o dílo již při uzavření Smlouvy o dílo věděla nebo musela vědět, že by druhá Smluvní strana Smlouvu o dílo neuzavřela, pokud by toto porušení předvíдалa, nebo je-li porušení povinnosti ve Smlouvě o dílo nebo v Obchodních podmínkách jako podstatné označeno; v ostatních případech se má za to, že porušení podstatné není.
181. Podstatným porušením Smlouvy o dílo je též prodlení Zhotovitele a Objednatele s plněním povinností vyplývajících Zhotoviteli a Objednateli ze Smlouvy o dílo o více než 30 dní.
182. Objednatel je oprávněn od Smlouvy o dílo odstoupit též
 - 182.1. z důvodů uvedených v části Předání a převzetí Díla (viz ČÁST 13 - Obchodních podmínek),
 - 182.2. nabylo-li právní moci rozhodnutí o nařízení exekuce vůči Zhotoviteli jako povinnému,
 - 182.3. ocitne-li se Zhotovitel ve stavu úpadku nebo hrozícího úpadku,
 - 182.4. jestliže Zhotovitel nebo jeho poddodavatel, nebo z jejich pokynu jakákoliv osoba, nabídne nebo poskytne jakékoliv osobě úplatek nebo jiný majetkový či jiný prospěch za účelem získání neoprávněného prospěchu nebo výhody v souvislosti s Dílem nebo jeho prováděním,
 - 182.5. uvedl-li Zhotovitel v Nabídce informace nebo doklady, které neodpovídají skutečnosti a měly nebo mohly mít vliv na výsledek řízení,
 - 182.6. stanoví-li tak Smlouvy o dílo.

183. Smluvní strana může od Smlouvy o dílo odstoupit, pokud z chování druhé Smluvní strany nepochybně vyplývá, že poruší Smlouvu o dílo podstatným způsobem, a nedá-li na výzvu oprávněné Smluvní strany přiměřenou jistotu.
184. Jakmile Smluvní strana oprávněná odstoupit od Smlouvy o dílo oznámí druhé Smluvní straně, že od Smlouvy o dílo odstupuje, nebo že na Smlouvě o dílo setrvává, nemůže volbu již sama změnit.
185. Zakládá-li prodlení Smluvní strany nepodstatné porušení její povinnosti ze Smlouvy o dílo, může druhá Smluvní strana od Smlouvy o dílo odstoupit poté, co prodlévající Smluvní strana svoji povinnost nesplní ani v dodatečně přiměřené lhůtě, kterou jí druhá Smluvní strana poskytla výslovně nebo mlčky.
186. Oznámí-li Smluvní strana Smluvní straně prodlévající, že jí určuje dodatečnou lhůtu k plnění a že jí lhůtu již neprodlouží, platí, že marným uplynutím této lhůty od Smlouvy o dílo odstoupila.
187. Poskytla-li Smluvní strana Smluvní straně prodlévající nepřiměřeně krátkou dodatečnou lhůtu k plnění a odstoupí-li od Smlouvy o dílo po jejím uplynutí, nastávají účinky odstoupení teprve po marném uplynutí doby, která měla být prodlévající Smluvní straně poskytnuta jako přiměřená. To platí i tehdy, odstoupila-li Smluvní strana od Smlouvy o dílo, aniž by prodlévající Smluvní straně dodatečnou lhůtu k plnění poskytla.
188. Plnil-li Zhotovitel zčásti, může Smluvní strana od Smlouvy o dílo odstoupit jen ohledně nesplněného zbytku plnění. Nemá-li však částečné plnění pro Objednatele význam, může Objednatel od Smlouvy o dílo odstoupit ohledně celého plnění. Odstoupil-li od nesplněného zbytku plnění Zhotovitel, je Objednatel oprávněn odstoupit od splněné části Smlouvy o dílo, nemá-li částečné plnění pro Objednatele význam.
189. Zavazuje-li Smlouva o dílo Zhotovitele k opakované činnosti nebo k postupnému dílčímu plnění, může Objednatel od Smlouvy o dílo odstoupit jen s účinky do budoucna. To neplatí, nemají-li již přijatá dílčí plnění sama o sobě pro Objednatele význam.
190. Smluvní strany se dohodly, že dojde-li k odstoupení od Smlouvy o dílo jen ohledně nesplněného zbytku plnění, užijí se na splněnou část plnění obdobně všechna ustanovení Smlouvy o dílo a Obchodních podmínek týkající se předání a převzetí Díla, přičemž přijímací řízení Smluvní strany zahájí nejpozději do 3 pracovních dnů ode dne odstoupení od Smlouvy o dílo, a dále všechna ustanovení Smlouvy o dílo a Obchodních podmínek o právech a povinnostech Smluvních stran, které jsou Smluvní strany povinny plnit v době ode dne převzetí Díla Objednatelem, tedy zejm. ustanovení o vadách Díla.
191. Ustanovení §1977, §2002–2003 Občanského zákoníku se neužijí.

ČÁST 23 - OSTATNÍ UJEDNÁNÍ

Částečné plnění

192. Ustanovení Smlouvy o dílo a Obchodních podmínek platí obdobně též pro části Díla, provádí-li Zhotovitel Dílo v souladu se Smlouvou o dílo po částech, není-li uvedeno jinak.

Postoupení, započtení

193. Zhotovitel není oprávněn postoupit žádnou svou pohledávku za Objednatelem vyplývající ze Smlouvy o dílo nebo vzniklou v souvislosti se Smlouvou o dílo.
194. K pohledávce za Objednatelem vyplývající se Smlouvy o dílo nebo vzniklé v souvislosti se Smlouvou o dílo nesmí být zřízeno zástavní právo.
195. Zhotovitel není oprávněn provést jednostranné započtení žádné své pohledávky za Objednatelem vyplývající ze Smlouvy o dílo nebo vzniklé v souvislosti se Smlouvou o dílo na jakoukoliv pohledávku Objednatele za Zhotovitelem.
196. Objednatel je oprávněn provést jednostranné započtení jakékoliv své splatné i nesplatné pohledávky za Zhotovitelem vyplývající ze Smlouvy o dílo nebo vzniklé v souvislosti se Smlouvou o dílo (zejm. smluvní pokutu) na jakoukoliv splatnou či nesplatnou pohledávku Zhotovitele za Objednatelem.

Mlčenlivost

197. Zhotovitel je povinen zachovávat mlčenlivost o všech skutečnostech a informacích, které jsou obsaženy ve Smlouvě o dílo a dále o všech skutečnostech a informacích, které mu byly v souvislosti se Smlouvou o dílo nebo jejím plněním, jakkoliv zpřístupněny, předány

či sděleny, nebo o nichž se jakkoliv dozvěděl, vyjma těch, které jsou v okamžiku, kdy se s nimi Zhotovitel seznámil, prokazatelně veřejně přístupné, nebo těch, které se bez zavinění Zhotovitele veřejně přístupnými stanou. Zhotovitel nesmí takové skutečnosti a informace použít v rozporu s jejich účelem, nesmí je použít ve prospěch svůj nebo třetích osob a nesmí je použít ani v neprospěch Objednatele. Povinnosti dle tohoto odstavce je Zhotovitel povinen zachovávat i po zániku závazku ze Smlouvy o dílo, vyjma případů, kdy se takové skutečnosti a informace stanou prokazatelně veřejně přístupné bez zavinění Zhotovitele. Povinnosti dle tohoto odstavce se nevztahují na případy, kdy je Zhotovitel povinen zveřejnit takové skutečnosti nebo informace na základě povinnosti uložené mu právním předpisem nebo rozhodnutím orgánu veřejné moci.

Poskytování informací

198. Vzhledem k veřejnoprávnímu charakteru Objednatele Zhotovitel výslovně prohlašuje, že je s touto skutečností obeznámen a souhlasí se zveřejněním Smlouvy o dílo včetně Obchodních podmínek v rozsahu a za podmínek vyplývajících z příslušných právních předpisů.

Kontrola

199. Zhotovitel si je vědom, že je ve smyslu §2 písm. e) zákona č. 320/2001 Sb., o finanční kontrole ve veřejné správě a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů, povinen spolupůsobit při výkonu finanční kontroly a zavazuje se finanční kontrolu strpět.
200. Je-li Dílo z jakékoliv části financováno z prostředků Evropské unie, je Zhotovitel povinen
- 200.1. strpět veškeré kontroly vyplývající z režimu financování Díla z prostředků Evropské unie,
- 200.2. poskytnout při takových kontrolách veškerou nezbytnou součinnost,
- 200.3. archivovat veškerou dokumentaci týkající se Smlouvy o dílo po dobu stanovenou pravidly, jimiž se řídí financování Díla z prostředků Evropské unie.

Jazyk

201. Ve všech záležitostech souvisejících se Smlouvou o dílo budou zástupci Smluvních stran komunikovat v českém jazyce. Všichni zástupci musí plynně český jazyk ovládat. Jestliže český jazyk plynně neovládají, jsou povinni na náklady své Smluvní strany zajistit, aby byl po celou dobu vzájemné osobní komunikace k dispozici kvalifikovaný tlumočnick.

Forma, označení času

202. Písemnou formou (podobou) se rozumí listina podepsaná oprávněnou osobou Smluvní strany nebo email podepsaný zaručeným elektronickým podpisem oprávněné osoby Smluvní strany.
203. Je-li ve Smlouvě o dílo nebo Obchodních podmínkách uvedena lhůta nebo doba počítané podle dnů, měsíců nebo let, rozumí se tím vždy kalendářní den, měsíc nebo rok, není-li uvedeno jinak.

Reference

204. Zhotovitel je oprávněn uvádět Dílo a jméno Objednatele jako referenci na svou činnost pouze s předchozím písemným souhlasem Objednatele.

Salvatorní klauzule

205. Je-li nebo stane-li se některé oddělitelné ustanovení Smlouvy o dílo nebo Obchodních podmínek neplatné, neúčinné či nevymahatelné, nedotýká se tato skutečnost ostatních ustanovení. Smluvní strany se zavazují nahradit takové ustanovení jiným ustanovením, které svým obsahem a smyslem bude nejvíce odpovídat obsahu a smyslu ustanovení nahrazovaného.

Příloha č. 8 Zadávací dokumentace – **Účastník předloží pouze v případě postupu dle čl. 26.2. a 26.3 Zadávací dokumentace.**

Čestné prohlášení

v souvislosti s ustanovením 3 odst. 1 zákona č. 340/2015 Sb., o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv, uveřejňování těchto smluv a o registru smluv (zákon o registru smluv), ve znění pozdějších předpisů, (dále jen „ZRS“)

Účastník:

Obchodní firma/jméno

Sídlo/místo podnikání

IČO

Zastoupen

.....
.....
.....
.....

který podává nabídku/předběžnou nabídku na nadlimitní sektorovou veřejnou zakázku s názvem **„Provedení periodické opravy REV u vozidel MVTV – část I. MVTV 2“**, č. j. 80681/2022-SŽ-GŘ-O8, tímto čestně prohlašuje, že

dále uvedené údaje a další skutečnosti uvedené či jinak řádně označené ve smlouvě na plnění předmětu veřejné zakázky/rámcové dohody, jež je součástí jeho nabídky (dále jen **„smlouva“**), považuje účastník za obchodní tajemství ve smyslu ustanovení § 504 zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů (dále jen **„obchodní tajemství“** a **„občanský zákoník“**), nebo se jedná o jiné informace, které nemohou být v registru smluv uveřejněny na základě ustanovení § 3 odst. 1 ZRS:

Obchodní tajemství či jiné informace dle § 3 odst. 1 ZRS	Umístění ve smlouvě či jejích přílohách
Zvolte položku.	Klikněte sem a zadejte text, např. „Čl. 6 odst. 6.1 smlouvy.“
	Klikněte sem a zadejte text.
	Klikněte sem a zadejte text.

Účastník tímto čestně prohlašuje, že údaje a skutečnosti uvedené ve smlouvě, která je nedílnou součástí nabídky, označené jako obchodní tajemství, naplňují současně všechny definiční znaky obchodního tajemství, tak jak je vymezeno v ustanovení § 504 občanského zákoníku, tj. obchodní tajemství tvoří konkurenčně významné, určitelné, ocenitelné a v příslušných obchodních kruzích běžně nedostupné skutečnosti, které souvisejí se závodem a jejichž vlastník zajišťuje ve svém zájmu odpovídajícím způsobem jejich utajení. Účastník dále čestně prohlašuje, že nese veškerou odpovědnost v případě, že část obsahu smlouvy, která se týká obchodního tajemství účastníka a která v důsledku toho bude pro účely uveřejnění smlouvy v registru smluv znečitelněna, pokud by smlouva v důsledku takového označení byla uveřejněna způsobem odporujícím ZRS, a to bez ohledu na to, zda byla smlouva uveřejněna prostřednictvím registru smluv ze strany zadavatele nebo účastníka.

Účastník tímto čestně prohlašuje, že neprodleně písemně sdělí zadavateli skutečnost, že takto označené informace přestaly naplňovat znaky obchodního tajemství.

Účastník tímto čestně prohlašuje, že údaje a skutečnosti uvedené ve smlouvě, která je nedílnou součástí nabídky, jsou údaji nebo skutečnostmi (s výjimkou obchodního tajemství, uvedeného výše), které nemohou být v registru smluv uveřejněny na základě ustanovení § 3 odst. 1 ZRS. Účastník dále čestně prohlašuje, že nese veškerou odpovědnost v případě, že část obsahu smlouvy, která obsahuje informace označené účastníkem jako informace ve smyslu § 3 odst. 1 ZRS a která v důsledku toho bude pro účely uveřejnění smlouvy v registru smluv znečitelněna, pokud by smlouva v důsledku takového označení byla uveřejněna způsobem odporujícím ZRS, a to bez ohledu na to, zda byla smlouva uveřejněna prostřednictvím registru smluv ze strany zadavatele nebo účastníka.

V dne

Příloha č. 9 Zadávací dokumentace

Čestné prohlášení účastníka

Účastník řízení:

Obchodní firma/jméno

Sídlo/místo podnikání

IČO

Zastoupen

.....
.....
.....
.....

který podává žádost o účast v řízení na zadání nadlimitní sektorové veřejné zakázky s názvem „**Provedení periodické opravy REV u vozidel MVTV – část I. MVTV 2**“, č. j. 80681/2022-SŽ-GR-O8, (dále jen „**Veřejná zakázka**“ a „**Zadávací řízení**“), tímto čestně prohlašuje, že:

- a. on sám jakožto dodavatel, případně dodavatelé v jeho rámci sdružení za účelem účasti v Zadávacím řízení, ani žádný z jeho poddodavatelů nebo jiných osob, jejichž způsobilost je využívána ve smyslu evropských směrnic o zadávání veřejných zakázek, **nejsou** osobami dle článku 5k nařízení Rady (EU) č. 833/2014 ze dne 31. července 2014 o omezujících opatřeních vzhledem k činnostem Ruska destabilizujícím situaci na Ukrajině, ve znění pozdějších předpisů
- b. on sám jakožto dodavatel, případně dodavatelé v jeho rámci sdružení za účelem účasti v Zadávacím řízení, ani žádný z jeho poddodavatelů nebo jiných osob, jejichž způsobilost je využívána ve smyslu evropských směrnic o zadávání veřejných zakázek, **nejsou** osobami dle článku 2¹ nařízení Rady (EU) č. 269/2014 ze dne 17. března 2014, o omezujících opatřeních vzhledem k činnostem narušujícím nebo ohrožujícím územní celistvost, svrchovanost a nezávislost Ukrajiny, ve znění pozdějších předpisů, a dalších prováděcích předpisů k tomuto nařízení Rady (EU) č. 269/2014 (**tzv. sankční seznamy**)².

Účastník dále čestně prohlašuje, že přestane-li on sám jakožto dodavatel, případně dodavatelé v jeho rámci sdružení za účelem účasti v Zadávacím řízení, nebo některý z jeho poddodavatelů nebo jiných osob, jejichž způsobilost je využívána ve smyslu evropských směrnic o zadávání veřejných zakázek, splňovat výše uvedené podmínky, k nimž se toto čestné prohlášení vztahuje, a to kdykoliv až do okamžiku ukončení Zadávacího řízení, oznámí tuto skutečnost bez zbytečného odkladu, nejpozději však **do 3 pracovních dnů** ode dne, kdy přestal splňovat výše uvedené podmínky, k nimž se toto čestné prohlášení vztahuje, zadavateli Veřejné zakázky.

Účastník si je vědom všech právních důsledků, které pro něj mohou vyplývat z nepravdivosti zde uvedených údajů a skutečností.

¹ Dle článku 2 nařízení Rady (EU) č. 269/2014 ze dne 17. března 2014, o omezujících opatřeních vzhledem k činnostem narušujícím nebo ohrožujícím územní celistvost, svrchovanost a nezávislost Ukrajiny, ve znění pozdějších předpisů, nesmějí být žádné finanční prostředky ani hospodářské zdroje přímo ani nepřímo zpřístupněny fyzickým nebo právníckým osobám, subjektům či orgánům nebo fyzickým nebo právníckým osobám, subjektům či orgánům s nimi spojeným uvedeným v příloze I Nařízení nebo v jejich prospěch.

² Zejm, Prováděcí nařízení Rady (EU) 2022/581 ze dne 8. dubna 2022, kterým se provádí nařízení (EU) č. 269/2014 o omezujících opatřeních vzhledem k činnostem narušujícím nebo ohrožujícím územní celistvost, svrchovanost a nezávislost Ukrajiny a prováděcí nařízení Rady (EU) 2022/658 ze dne 21. dubna 2022, kterým se provádí nařízení (EU) č. 269/2014 o omezujících opatřeních vzhledem k činnostem narušujícím nebo ohrožujícím územní celistvost, svrchovanost a nezávislost Ukrajiny.

V dne

—

—

Příloha č. 10 Zadávací dokumentace

Čestného prohlášení o splnění části základní způsobilosti

Účastník:

Obchodní firma/jméno

Sídlo/místo podnikání

IČO

Zastoupen

.....
.....
.....
.....

čestně prohlašuje, že:

- i. nemá v České republice v evidenci daní zachycen splatný daňový nedoplatek ve vztahu ke spotřební dani,
- ii. nemá v České republice splatný nedoplatek na pojistném nebo na penále na veřejné zdravotní pojištění.

Pozn. zadavatele: v případě, že dodavatel není zapsán v obchodním rejstříku, je třeba, aby toto prohlášení doplnil o další bod dle § 74 odst. 1 písm. e) zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, ve znění pozdějších předpisů.

Pozn. zadavatele: zahraniční dodavatel se sídlem mimo ČR doplní toto prohlášení ve vztahu k zemi svého sídla, pokud se v zemi jeho sídla příslušná skutečnost neprokazuje dokladem vydaným podle právního řádu země jeho sídla (kvalifikace získaná v zahraničí se prokazuje doklady vydaným podle právního řádu země, ve které byla získána, pokud se však podle příslušného právního řádu požadovaný doklad nevydává, může být nahrazen čestným prohlášením).

V dne

Ověřovací doložka změny datového formátu dokumentu podle § 69a zákona č. 499/2004 Sb.

Doložka číslo: 3506095

Původní datový formát: application/pdf

UUID původní komponenty: f732e1e1-8f4f-4766-a911-97b9b6de2c90

Jméno a příjmení osoby, která změnu formátu dokumentu provedla:

System ERMS (zpracovatel dokumentu Bronislav KUBIŠTA)

Subjekt, který změnu formátu provedl: Správa železnic, státní organizace

Datum vyhotovení ověřovací doložky: 29.03.2023 12:28:29



6d9574db-b4f4-435f-b2df-43fad8c3548d