



Bohumín  
Vozidlo s ETCS

<b>Výkon</b>	
<b>1.</b>	<b>Hnací soustava, přístroje</b>
	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
<b>2.</b>	<b>Rám a pojezdová část vozidla</b>
	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
<b>3.</b>	<b>Elektrická výzbroj vozidla</b>

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 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 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	

<b>4.</b>	<b>Vzduchová výbroj vozidla, brzdy</b>	
	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	

<b>5.</b>	<b>Vozová skříň</b>	
	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 strojvedoucího. Nové popisky přístrojů (nepoužívat celoplošné plastové)	
	Doplnění bezpečnostních tabulek	

<b>6.</b>	<b>Nátěr vozidla</b>	
	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	

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

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

<b>9.</b>	<b>KBS06</b>	
	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.	

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

<b>10. Dokumentace vozidla, oživení vozidla</b>	
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

<b>Výkon</b>	
<b>1.</b>	<b>Hnací soustava, přístroje</b>
	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 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
<b>2.</b>	<b>Rám a pojezdová část vozidla</b>
	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
<b>3.</b>	<b>Elektrická výzbroj vozidla</b>

	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 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 kontrolků za diodové. U kontrolků na pultu strojvedoucího s možností tlumení intenzity svícení. <del>Doplnění tlačítka houkačky u vlakvedoucího</del>	
	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)	
	<del>Instalace předeřevu vodního okruhu z vnější sítě 400V. Doplnění možnosti temperování vnitřního prostoru při odstavení vozidla, ovládání pomocí přepínače a termostatu</del>	
	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	
	<del>Dosazení stěračů na elektrický pohon (na obou stanovištích strojvedoucího)- Ovládání min. dvěma rychlostmi a cyklovačem. Doplnit ovládání od vlakvedoucího</del>	
	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, <del>nové pracovní desky s nerezovým dřezem, úprava skříně</del> 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	
	<del>Dosazení systému elektronického palivového lanka. (Náhrada mechanických palivových pák a palivového lanka). Dosazení tlačítka na manipulační pojezd</del>	
	<i>U vozidla s ETCS položku vynechat</i>	
	Kontrola izolačního stavu	

<b>4.</b>	<b>Vzduchová výzbroj vozidla, brzdy</b>	
	Oprava-Výměna vzduchového potrubí (nekorodující provedení), spojovacích prvků a armatur	
	Demontáž napájecího potrubí včetně odbočky na střechu	
	<del>Demontáž odbočky napájecího potrubí na střechu</del>	
	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	
	<del>Kontrola funkce automatického odkalování hlavního vzduchojemu</del>	
	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	
	<b>Oprava a promazání ruční brzdy</b>	
	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	

<b>5.</b>	<b>Vozová skříň</b>	
	Výměna potahů všech sedaček a opěradel, oprava sedaček a opěradel, oprava sklopných stolků v prohlížecí kabině	
	<del>Dosazení nových sedaček strojvedoucího (ZSS 4272)</del>	
	Výměna podlahové krytiny - obě stanoviště, soc. prostor čtyř OTV (nové ukončovací lišty)	
	<del>Výměna dřevěné podlahy v dílně včetně poklopů, oprava rámu poklopů. Nátěr</del>	
	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)	
	<b>Dosazení nových stíracích lišt na všechny stěrače</b>	
	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	
	<del>Oprava bočních plechových krytů, výměna plynových vzpěr</del>	
	Výměna krycích plachet reflektorů prohlížecí kabiny	
	<b>Oprava a seřízení chodu všech dveří, výměna vodících kladek a ložisek</b>	
	<del>Dosazení čelních pluhů</del>	
	Vyrovnání čelních pluhů	
	Demontáž schránek na zkratovací tyče	
	<del>Dosazení okapových žlábků nad čelní okna obou stanovišť</del>	
	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 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	

<b>6.</b>	<b>Nátěr vozidla</b>	
	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	

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

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

<b>9.</b>	<b>KBS06</b>	
	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.	

<b>10.</b>	<b>Zabezpečovací zařízení Jablotron</b>	
------------	---	--

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

<b>10. Dokumentace vozidla, oživení vozidla</b>	
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.



Zábřeh na Moravě

<b>Výkon</b>	
<b>1.</b>	<b>Hnací soustava, přístroje</b>
	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
<b>2.</b>	<b>Rám a jezdvová část vozidla</b>
	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
<b>3.</b>	<b>Elektrická výzbroj vozidla</b>

	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)	
	<del>Dosazení návěstních LED svítidel osvětlení vozidla v souladu s předpisy SŽ D1</del>	
	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	
	<del>U vozidla s ETCS provést kontrolu rychloměru TRAMECO s vydáním protokolu.</del>	
	<del>Dosazení vozidlové radiostanice VS67 (náhrada VS 47). Zapojení GSM-R STOP</del>	
	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	
	<del>Dosazení podpěr pod pracovní plošinu u vozidel pro práci pod TV 25 kV AC</del>	
	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)	
	<del>Instalace předeřevu vodního okruhu z vnější sítě 400V. Doplnění možnosti temperování vnitřního prostoru při odstavení vozidla, ovládání pomocí přepínače a termostatu</del>	
	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 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	

<b>4.</b>	<b>Vzduchová výbroj vozidla, brzdy</b>	
	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	
	<b>Oprava a promazání ruční brzdy</b>	
	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	

<b>5.</b>	<b>Vozová skříň</b>	
	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	
	<del>Oprava dřevěné podlahy v dílně včetně poklopů a rámu. Nátěr</del>	
	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	
	<b>Dosazení nových stíracích lišt na všechny stěrače</b>	
	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	
	<del>Oprava bočních plechových krytů, výměna plynových vzpěr</del>	
	Výměna krycích plachet reflektorů prohlížecí kabiny	
	<b>Oprava a seřízení chodu všech dveří, výměna vodících kladek a ložisek</b>	
	<del>Dosazení čelních pluhů</del>	
	Vyrovnání čelních pluhů	
	Demontáž schránek na zkratovací tyče	
	<del>Dosazení okapových žlábků nad čelní okna obou stanovišť</del>	
	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	

<b>6.</b>	<b>Nátěr vozidla</b>	
	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	

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

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

<b>9.</b>	<b>KBS06</b>	
	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>	

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

<b>10. Dokumentace vozidla, oživení vozidla</b>	
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

<b>Výkon</b>	
<b>1.</b>	<b>Hnací soustava, přístroje</b>
	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
<b>2.</b>	<b>Rám a pojezdová část vozidla</b>
	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
<b>3.</b>	<b>Elektrická výzbroj vozidla</b>

	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 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. <del>Doplnění tlačítka houkačky u vlakvedoucího</del>	
	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. <del>Doplnění možnosti temperování vnitřního prostoru při odstavení vozidla, ovládaní pomocí přepínače a termostatu</del>	
	Měření izolačního stavu předehřevu vodního okruhu, výměna topných těles, filtrů a oběhového čerpadla. <del>Doplnění možnosti temperování vnitřního prostoru při odstavení vozidla, ovládaní pomocí přepínače a termostatu. Plastový rozvaděč</del>	
	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	
	<del>Dosazení stěračů na elektrický pohon (na obou stanovištích strojvedoucího)- Ovládání min. dvěma rychlostmi a cyklovačem. Doplnit ovládání od vlakvedoucího</del>	
	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	
	<del>Dosazení systému elektronického palivového lanka. (Náhrada mechanických palivových pák a palivového lanka). Dosazení tlačítka na manipulační pojezd</del>	
	<i>U vozidla s ETCS položku vynechat</i>	
	Kontrola izolačního stavu	

<b>4.</b>	<b>Vzduchová výzbroj vozidla, brzdy</b>	
	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	
	<b>Oprava a promazání ruční brzdy</b>	
	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	
	<del>Doplnění elektropneumatického panelu s dvojitým bezpečnostním šoupátkem v potrubí průběžné (samočinné) brzdy</del>	

<b>5.</b>	<b>Vozová skříň</b>	
	Výměna potahů všech sedaček a opěradel, oprava sedaček a opěradel, oprava sklopných stolků v prohlížecké kabině	
	<del>Dosazení nových sedaček strojvedoucího (ZSS 4272)</del>	
	Výměna podlahové krytiny - obě stanoviště, soc. prostor čtyř OTV (nové ukončovací lišty)	
	<del>Výměna dřevěné podlahy v dílně včetně poklopů, oprava rámu poklopů. Nátěr</del>	
	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)	
	<b>Dosazení nových stíracích lišt na všechny stěrače</b>	
	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	
	<del>Oprava bočních plechových krytů, výměna plynových vzpěr</del>	
	Výměna krycích plachet reflektorů prohlížecké kabiny	
	<b>Oprava a seřízení chodu všech dveří, výměna vodících kladek a ložisek</b>	
	<del>Dosazení čelních pluhů</del>	
	Vyrovnání čelních pluhů	
	Demontáž schránek na zkratovací tyče	
	<del>Dosazení okapových žlábků nad čelní okna obou stanovišť</del>	
	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 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	

<b>6.</b>	<b>Nátěr vozidla</b>	
	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	

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

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

<b>9.</b>	<b>KBS06</b>	
	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.	

<b>10.</b>	<b>Zabezpečovací zařízení Jablotron</b>	
------------	---	--

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

<b>10.</b>	<b>Dokumentace vozidla, oživení vozidla</b>	
	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	
<b>1.</b>	<b>Hnací soustava, přístroje</b>
	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
<b>2.</b>	<b>Rám a pojezdová část vozidla</b>
	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
<b>3.</b>	<b>Elektrická výzbroj vozidla</b>

	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 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 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 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 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 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	

<b>4.</b>	<b>Vzduchová výbroj vozidla, brzdy</b>	
	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	
	<b>Oprava a promazání ruční brzdy</b>	
	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	
	<del>Doplnění elektropneumatického panelu s dvojitým bezpečnostním šoupátkem v potrubí průběžné (samočinné) brzdy</del>	

<b>5.</b>	<b>Vozová skříň</b>	
	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)	
	<del>Dosazení nových sedaček strojvedoucího (ZSS 4272)</del>	
	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)	
	<b>Dosazení nových stíracích lišt na všechny stěrače</b>	
	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	
	<b>Oprava a seřízení chodu všech dveří, výměna vodících kladek a ložisek</b>	
	<del>Dosazení čelních pluhů</del>	
	Vyrovnání čelních pluhů	
	Demontáž schránek na zkratovací tyče	
	<del>Dosazení okapových žlábků nad čelní okna obou stanovišť</del>	
	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	

<b>6.</b>	<b>Nátěr vozidla</b>	
	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	

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

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

<b>9.</b>	<b>KBS06</b>	
	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.	

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

<b>10. Dokumentace vozidla, oživení vozidla</b>	
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	
<b>1.</b>	<b>Hnací soustava, přístroje</b>
	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
<b>2.</b>	<b>Rám a pojezdová část vozidla</b>
	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
<b>3.</b>	<b>Elektrická výzbroj vozidla</b>

	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)	
	<b>Dosazení návěstních LED svítidel osvětlení vozidla v souladu s předpisy SŽ D1</b>	
	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	
	<b>Náhrada dálkových reflektorů LED reflektory</b>	
	Seřízení návěstního osvětlení a dálkových reflektorů	
	<b>Dosazení 6 ks LED pátracích reflektorů do prohlížecké kabiny (včetně úpravy pro upevnění)</b>	
	<b>Dosazení 4 ks LED reflektorů pro osvětlení TV na čela vozidla (včetně úpravy pro upevnění)</b>	
	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	
	<b>Dosazení soupravy elektronického rychloměru TRAMECO</b>	
	U vozidla s ETCS provést kontrolu rychloměru TRAMECO s vydáním protokolu.	
	<b>Dosazení vozidlové radiostanice VS67 (náhrada VS 47). Zapojení GSM-R STOP</b>	
	<b>Kontrola vozidlové radiostanice VS67 (nebo FXM20) Zapojení GSM-R STOP</b>	
	Dosazení hlídačů izolace	
	<b>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</b>	
	<b>Kontrola izolátorů pod pracovní plošinou a napěťová zkouška plošiny u vozidel pro práci pod TV 3 kV DC</b>	
	<b>Dosazení podpěr pod pracovní plošinu u vozidel pro práci pod TV 25 kV AG</b>	
	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)	
	<del>Instalace předeřevu vodního okruhu z vnější sítě 400V. Doplnění možnosti temperování vnitřního prostoru při odstavení vozidla, ovládání pomocí prepínače a termostatu</del>	
	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	
	<b>Dosazení nových LED svítidel na obou stanovištích strojvedoucího (4 kusy) s možnostmi plného a tlumeného osvětlení</b>	



	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	
	<del>Dosazení stěračů na elektrický pohon (na obou stanovištích strojvedoucího)- Ovládání min. dvěma rychlostmi a cyklovačem. Doplnit ovládání od vlakvedoucího</del>	
	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, <del>nové pracovní desky s nerezovým dřezem, úprava skřínky</del> 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	
	<del>Dosazení systému elektronického palivového lanka. (Náhrada mechanických palivových pák a palivového lanka). Dosazení tlačítka na manipulační pojezd</del>	
	<i>U vozidla s ETCS položku vynechat</i>	
	Kontrola izolačního stavu	

<b>4.</b>	<b>Vzduchová výbroj vozidla, brzdy</b>	
	Oprava-Výměna vzduchového potrubí (nekorodující provedení), spojovacích prvků a armatur	
	<del>Demontáž napájecího potrubí včetně odbočky na střechu</del>	
	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	
	<del>Kontrola funkce automatického odkalování hlavního vzduchojemu</del>	
	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	
	<b>Oprava a promazání ruční brzdy</b>	
	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	

<b>5.</b>	<b>Vozová skříň</b>	
	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 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)	
	<b>Dosazení nových stíracích lišt na všechny stěrače</b>	
	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	
	<b>Oprava a seřízení chodu všech dveří, výměna vodících kladek a ložisek</b>	
	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	

<b>6.</b>	<b>Nátěr vozidla</b>	
	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	

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

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

<b>9.</b>	<b>KBS06</b>	
	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.	

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

<b>10. Dokumentace vozidla, oživení vozidla</b>	
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

<b>Výkon</b>	
<b>1.</b>	<b>Hnací soustava, přístroje</b>
	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
<b>2.</b>	<b>Rám a jezdvová část vozidla</b>
	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
<b>3.</b>	<b>Elektrická výzbroj vozidla</b>

	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)	
	<b>Dosazení návěstních LED svítidel osvětlení vozidla v souladu s předpisy SŽ D1</b>	
	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	
	<b>Náhrada dálkových reflektorů LED reflektory</b>	
	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.	
	<b>Dosazení vozidlové radiostanice VS67 (náhrada VS 47). Zapojení GSM-R STOP</b>	
	Kontrola vozidlové radiostanice VS67 (nebo FXM20) Zapojení GSM-R STOP	
	Dosazení hlídačů izolace	
	<b>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</b>	
	Kontrola izolátorů pod pracovní plošinou a napěťová zkouška plošiny u vozidel pro práci pod TV 3 kV DC	
	<b>Dosazení podpěr pod pracovní plošinu u vozidel pro práci pod TV 25 kV AC</b>	
	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)	
	<b>Instalace předeřevu vodního okruhu z vnější sítě 400V. Doplnění možnosti temperování vnitřního prostoru při odstavení vozidla, ovládání pomocí prepínače a termostatu</b>	
	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	
	<b>Dosazení nových LED svítidel na obou stanovištích strojvedoucího (4 kusy) s možností plného a tlumeného osvětlení</b>	

	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 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 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	

<b>4.</b>	<b>Vzduchová výzbroj vozidla, brzdy</b>	
	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	
	<b>Oprava a promazání ruční brzdy</b>	
	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	

<b>5.</b>	<b>Vozová skříň</b>	
	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	
	<del>Oprava dřevěné podlahy v dílně včetně poklopů a rámu. Nátěr</del>	
	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)	
	<b>Dosazení nových stíracích lišt na všechny stěrače</b>	
	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	
	<del>Oprava bočních plechových krytů, výměna plynových vzpěr</del>	
	Výměna krycích plachet reflektorů prohlížecí kabiny	
	<b>Oprava a seřízení chodu všech dveří, výměna vodících kladek a ložisek</b>	
	Dosazení čelních pluhů	
	Vyrovnání čelních pluhů	
	Demontáž schránek na zkratovací tyče	
	<del>Dosazení okapových žlábků nad čelní okna obou stanovišť</del>	
	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 ovládní (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 strojevedoucího. Nové popisky přístrojů (nepoužívat celoplošné plastové)	
	Doplnění bezpečnostních tabulek	

<b>6.</b>	<b>Nátěr vozidla</b>	
	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	

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

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

<b>9.</b>	<b>KBS06</b>	
	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>	

<b>10.</b>	<b>Zabezpečovací zařízení Jablotron</b>	
------------	---	--

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

<b>10.</b>	<b>Dokumentace vozidla, oživení vozidla</b>	
	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.



Cheb  
Vozidlo s ETCS

Výkon	
<b>1.</b>	<b>Hnací soustava, přístroje</b>
	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
<b>2.</b>	<b>Rám a pojezdová část vozidla</b>
	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
<b>3.</b>	<b>Elektrická výzbroj vozidla</b>

	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	

<b>4.</b>	<b>Vzduchová výzbroj vozidla, brzdy</b>	
	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	
	<b>Oprava a promazání ruční brzdy</b>	
	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	
	<del>Doplnění elektropneumatického panelu s dvojitým bezpečnostním šoupátkem v potrubí průběžné (samočinné) brzdy. Přenos polohy kohoutů do rychloměru</del>	

<b>5.</b>	<b>Vozová skříň</b>	
	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	
	<del>Oprava dřevěné podlahy v dílně včetně poklopů a rámu. Nátěr</del>	
	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)	
	<b>Dosazení nových stíracích lišt na všechny stěrače</b>	
	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	
	<del>Oprava bočních plechových krytů, výměna plynových vzpěr</del>	
	Výměna krycích plachet reflektorů prohlížecí kabiny	
	<b>Oprava a seřízení chodu všech dveří, výměna vodících kladek a ložisek</b>	
	Dosazení čelních pluhů	
	Vyrovnání čelních pluhů	
	Demontáž schránek na zkratovací tyče	
	<del>Dosazení okapových žlábků nad čelní okna obou stanovišť</del>	
	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	

<b>6.</b>	<b>Nátěr vozidla</b>	
	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	

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

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

<b>9.</b>	<b>KBS06</b>	
	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>	

<b>10.</b>	<b>Zabezpečovací zařízení Jablotron</b>	
------------	---	--

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

<b>10. Dokumentace vozidla, oživení vozidla</b>	
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.





Planá u Mar. Lázní  
Vozidlo s ETCS

Výkon	
<b>1.</b>	<b>Hnací soustava, přístroje</b>
	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
<b>2.</b>	<b>Rám a jezdvová část vozidla</b>
	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
<b>3.</b>	<b>Elektrická výzbroj vozidla</b>

	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)	
	<del>Dosazení návěstních LED svítidel osvětlení vozidla v souladu s předpisy SŽ D1</del>	
	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	
	<del>Náhrada dálkových reflektorů LED reflektory</del>	
	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	
	<del>Dosazení soupravy elektronického rychloměru TRAMECO</del>	
	U vozidla s ETCS provést kontrolu rychloměru TRAMECO s vydáním protokolu.	
	<del>Dosazení vozidlové radiostanice VS67 (náhrada VS 47). Zapojení GSM R-STOP</del>	
	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)	
	<del>Instalace předehřevu vodního okruhu z vnější sítě 400V. Doplnění možnosti temperování vnitřního prostoru při odstavení vozidla, ovládání pomocí přepínače a termostatu</del>	
	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	
<del>Dosazení stěračů na elektrický pohon (na obou stanovištích strojvedoucího)- Ovládání min. dvěma rychlostmi a cyklovačem. Doplnit ovládání od vlakvedoucího</del>	
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	
<del>Dosazení systému elektronického palivového lanka. (Náhrada mechanických palivových pák a palivového lanka). Dosazení tlačítka na manipulační pojezd</del>	
<i>U vozidla s ETCS položku vynechat</i>	
Kontrola izolačního stavu	

<b>4. Vzduchová výbroj vozidla, brzdy</b>	
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	
	<b>Oprava a promazání ruční brzdy</b>	
	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	
	<del>Doplnění elektropneumatického panelu s dvojitým bezpečnostním šoupátkem v potrubí průběžné (samočinné) brzdy</del>	

<b>5.</b>	<b>Vozová skříň</b>	
	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	
	<del>Oprava dřevěné podlahy v dílně včetně poklopů a rámu. Nátěr</del>	
	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)	
	<del>Dosazení zámků vstupních dveří na jeden klíč</del>	
	Oprava šatních skříňek, výměna zámků, oprava polic a dvířek nad ponkem	
	<del>Dosazení nové pracovní desky s nerezovým dřezem, úprava skříňky</del>	
	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)	
	<b>Dosazení nových stíracích lišt na všechny stěrače</b>	
	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	
	<del>Oprava bočních plechových krytů, výměna plynových vzpěr</del>	
	Výměna krycích plachet reflektorů prohlížecí kabiny	
	<b>Oprava a seřízení chodu všech dveří, výměna vodících kladek a ložisek</b>	
	<del>Dosazení čelních pluhů</del>	
	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	

<b>6.</b>	<b>Nátěr vozidla</b>	
	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	

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

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

<b>9.</b>	<b>KBS06</b>	
	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.	

<b>10.</b>	<b>Zabezpečovací zařízení Jablotron</b>	
------------	---	--

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

<b>10. Dokumentace vozidla, oživení vozidla</b>	
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.



Bohumín  
Vozidlo s ETCS

<b>Výkon</b>	
<b>1.</b>	<b>Hnací soustava, přístroje</b>
	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
<b>2.</b>	<b>Rám a pojezdová část vozidla</b>
	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
<b>3.</b>	<b>Elektrická výzbroj vozidla</b>

	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)	
	<del>Dosazení návěstních LED svítidel osvětlení vozidla v souladu s předpisy SŽ D1</del>	
	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	
	<del>Náhrada dálkových reflektorů LED reflektory</del>	
	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	
	<del>Dosazení soupravy elektronického rychloměru TRAMECO</del>	
	U vozidla s ETCS provést kontrolu rychloměru TRAMECO s vydáním protokolu.	
	<del>Dosazení vozidlové radiostanice VS67 (náhrada VS 47). Zapojení GSM-R STOP</del>	
	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	
	<del>Dosazení podpěr pod pracovní plošinu u vozidel pro práci pod TV 25 kV AC</del>	
	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)	
	<del>Instalace předeřevu vodního okruhu z vnější sítě 400V. Doplnění možnosti temperování vnitřního prostoru při odstavení vozidla, ovládání pomocí přepínače a termostatu</del>	
	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	
<del>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</del>	
Kontrola stěračů na elektrický pohon (na obou stanovištích strojvedoucího) včetně ovládání, nové ramena stěračů. Doplnit ovládání od vlakvedoucího	
<del>Dosazení stěračů na elektrický pohon (na obou stanovištích strojvedoucího)- Ovládání min. dvěma rychlostmi a cyklovačem. Doplnit ovládání od vlakvedoucího</del>	
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	
<del>Dosazení systému elektronického palivového lanka. (Náhrada mechanických palivových pák a palivového lanka). Dosazení tlačítka na manipulační pojezd</del>	
<i>U vozidla s ETCS položku vynechat</i>	
Kontrola izolačního stavu	

<b>4. Vzduchová výbroj vozidla, brzdy</b>	
Oprava-Výměna vzduchového potrubí (nekorodující provedení), spojovacích prvků a armatur	
Demontáž napájecího potrubí včetně odbočky na střechu	
<del>Demontáž odbočky napájecího potrubí na střechu</del>	
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	
	<b>Oprava a promazání ruční brzdy</b>	
	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	

<b>5.</b>	<b>Vozová skříň</b>	
	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	
	<del>Oprava dřevěné podlahy v dílně včetně poklopů a rámu. Nátěr</del>	
	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)	
	<b>Dosazení nových stíracích lišt na všechny stěrače</b>	
	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	
	<del>Oprava bočních plechových krytů, výměna plynových vzpěr</del>	
	Výměna krycích plachet reflektorů prohlížecí kabiny	
	<b>Oprava a seřízení chodu všech dveří, výměna vodících kladek a ložisek</b>	
	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	

<b>6.</b>	<b>Nátěr vozidla</b>	
	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	

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

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

<b>9.</b>	<b>KBS06</b>	
	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.	

<b>10.</b>	<b>Zabezpečovací zařízení Jablotron</b>	
------------	---	--

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

<b>10.</b>	<b>Dokumentace vozidla, oživení vozidla</b>	
	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	
<b>1.</b>	<b>Hnací soustava, přístroje</b>
	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
<b>2.</b>	<b>Rám a pojezdová část vozidla</b>
	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
<b>3.</b>	<b>Elektrická výzbroj vozidla</b>

	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	
<del>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</del>	
Kontrola stěračů na elektrický pohon (na obou stanovištích strojvedoucího) včetně ovládání, nové ramena stěračů. Doplnit ovládání od vlakvedoucího	
<del>Dosazení stěračů na elektrický pohon (na obou stanovištích strojvedoucího)- Ovládání min. dvěma rychlostmi a cyklovačem. Doplnit ovládání od vlakvedoucího</del>	
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	
<del>Dosazení systému elektronického palivového lanka. (Náhrada mechanických palivových pák a palivového lanka). Dosazení tlačítka na manipulační pojezd</del>	
<i>U vozidla s ETCS položku vynechat</i>	
Kontrola izolačního stavu	

<b>4. Vzduchová výbroj vozidla, brzdy</b>	
Oprava-Výměna vzduchového potrubí (nekorodující provedení), spojovacích prvků a armatur	
Demontáž napájecího potrubí včetně odbočky na střechu	
<del>Demontáž odbočky napájecího potrubí na střechu</del>	
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	
	<b>Oprava a promazání ruční brzdy</b>	
	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	

<b>5.</b>	<b>Vozová skříň</b>	
	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	
	<del>Oprava dřevěné podlahy v dílně včetně poklopů a rámu. Nátěr</del>	
	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)	
	<b>Dosazení nových stíracích lišt na všechny stěrače</b>	
	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	
	<b>Oprava a seřízení chodu všech dveří, výměna vodících kladek a ložisek</b>	
	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	

<b>6.</b>	<b>Nátěr vozidla</b>	
	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	

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

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

<b>9.</b>	<b>KBS06</b>	
	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.	

<b>10.</b>	<b>Zabezpečovací zařízení Jablotron</b>	
------------	---	--

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

<b>10. Dokumentace vozidla, oživení vozidla</b>	
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	
<b>1.</b>	<b>Hnací soustava, přístroje</b>
	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
<b>2.</b>	<b>Rám a jezdvová část vozidla</b>
	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
<b>3.</b>	<b>Elektrická výzbroj vozidla</b>

	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 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 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 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	
	<del>Dosazení stěračů na elektrický pohon (na obou stanovištích strojvedoucího)- Ovládání min. dvěma rychlostmi a cyklovačem. Doplnit ovládání od vlakvedoucího</del>	
	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, <del>nové pracovní desky s nerezovým dřezem, úprava skřínky</del> 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	

<b>4.</b>	<b>Vzduchová výzbroj vozidla, brzdy</b>	
	Oprava-Výměna vzduchového potrubí (nekorodující provedení), spojovacích prvků a armatur	
	Demontáž napájecího potrubí včetně odbočky na střechu	
	<del>Demontáž odbočky napájecího potrubí na střechu</del>	
	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	
	<b>Oprava a promazání ruční brzdy</b>	
	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	

<b>5.</b>	<b>Vozová skříň</b>	
	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	
	<del>Oprava dřevěné podlahy v dílně včetně poklopů a rámu. Nátěr</del>	
	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	
	<b>Dosazení nových stíracích lišt na všechny stěrače</b>	
	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	
	<del>Náhrada bočních laminátových krytů plechovými s plynovými vzpěrami</del>	
	Oprava bočních plechových krytů, výměna plynových vzpěr	
	Výměna krycích plachet reflektorů prohlížecí kabiny	
	<b>Oprava a seřízení chodu všech dveří, výměna vodících kladek a ložisek</b>	
	<del>Dosazení čelních pluhů</del>	
	Vyrovnání čelních pluhů	
	Demontáž schránek na zkratovací tyče	
	<del>Dosazení okapových žlábků nad čelní okna obou stanovišť</del>	
	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	

<b>6.</b>	<b>Nátěr vozidla</b>	
	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	

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

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

<b>9.</b>	<b>KBS06</b>	
	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>	

<b>10.</b>	<b>Zabezpečovací zařízení Jablotron</b>	
------------	---	--

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

<b>10. Dokumentace vozidla, oživení vozidla</b>	
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	
<b>1.</b>	<b>Hnací soustava, přístroje</b>
	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
<b>2.</b>	<b>Rám a jezdvová část vozidla</b>
	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
<b>3.</b>	<b>Elektrická výzbroj vozidla</b>

	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. 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 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	
	<del>Dosazení stěračů na elektrický pohon (na obou stanovištích strojvedoucího)- Ovládání min. dvěma rychlostmi a cyklovačem. Doplnit ovládání od vlakvedoucího</del>	
	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, <del>nové pracovní desky s nerezovým dřezem, úprava skřínky</del> 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	
	<del>Dosazení systému elektronického palivového lanka. (Náhrada mechanických palivových pák a palivového lanka). Dosazení tlačítka na manipulační pojezd</del>	
	<i>U vozidla s ETCS položku vynechat</i>	
	Kontrola izolačního stavu	

<b>4.</b>	<b>Vzduchová výzbroj vozidla, brzdy</b>	
	Oprava-Výměna vzduchového potrubí (nekorodující provedení), spojovacích prvků a armatur	
	Demontáž napájecího potrubí včetně odbočky na střechnu	
	<del>Demontáž odbočky napájecího potrubí na střechnu</del>	
	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	
	<del>Dosazení automatického odkalování hlavního vzduchojemu</del>	
	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	
	<b>Oprava a promazání ruční brzdy</b>	
	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	
	<del>Doplnění elektro-pneumatického panelu s dvojitým bezpečnostním šoupátkem v potrubí průběžné (samočinné) brzdy</del>	

<b>5.</b>	<b>Vozová skříň</b>	
	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	
	<del>Oprava dřevěné podlahy v dílně včetně poklopů a rámu. Nátěr</del>	
	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)	
	<b>Dosazení nových stíracích lišt na všechny stěrače</b>	
	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	
	<b>Oprava a seřízení chodu všech dveří, výměna vodících kladek a ložisek</b>	
	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	

<b>6.</b>	<b>Nátěr vozidla</b>	
	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	

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

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

<b>9.</b>	<b>KBS06</b>	
	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.	

<b>10.</b>	<b>Zabezpečovací zařízení Jablotron</b>	
------------	---	--

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

<b>10. Dokumentace vozidla, oživení vozidla</b>	
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	
<b>1.</b>	<b>Hnací soustava, přístroje</b>
	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
<b>2.</b>	<b>Rám a pojezdová část vozidla</b>
	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
<b>3.</b>	<b>Elektrická výzbroj vozidla</b>

	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	

<b>4.</b>	<b>Vzduchová výbroj vozidla, brzdy</b>	
	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	
	<b>Oprava a promazání ruční brzdy</b>	
	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	

<b>5.</b>	<b>Vozová skříň</b>	
	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	
	<del>Oprava dřevěné podlahy v dílně včetně poklopů a rámu. Nátěr</del>	
	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)	
	<b>Dosazení nových stíracích lišt na všechny stěrače</b>	
	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	
	<del>Oprava bočních plechových krytů, výměna plynových vzpěr</del>	
	Výměna krycích plachet reflektorů prohlížecí kabiny	
	<b>Oprava a seřízení chodu všech dveří, výměna vodících kladek a ložisek</b>	
	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	

<b>6.</b>	<b>Nátěr vozidla</b>	
	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	

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

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

<b>9.</b>	<b>KBS06</b>	
	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>	

<b>10.</b>	<b>Zabezpečovací zařízení Jablotron</b>	
------------	---	--

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

<b>10.</b>	<b>Dokumentace vozidla, oživení vozidla</b>	
	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, 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	
<b>1.</b>	<b>Hnací soustava, přístroje</b>
	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
<b>2.</b>	<b>Rám a pojezdová část vozidla</b>
	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
<b>3.</b>	<b>Elektrická výzbroj vozidla</b>

	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 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 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	

<b>4.</b>	<b>Vzduchová výbroj vozidla, brzdy</b>	
	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	
	<b>Oprava a promazání ruční brzdy</b>	
	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	

<b>5.</b>	<b>Vozová skříň</b>	
	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)	
	<b>Dosazení nových stíracích lišt na všechny stěrače</b>	
	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	
	<del>Oprava bočních plechových krytů, výměna plynových vzpěr</del>	
	Výměna krycích plachet reflektorů prohlížecí kabiny	
	<b>Oprava a seřízení chodu všech dveří, výměna vodících kladek a ložisek</b>	
	<del>Dosazení čelních pluhů</del>	
	Vyrovnání čelních pluhů	
	Demontáž schránek na zkratovací tyče	
	<del>Dosazení okapových žlábků nad čelní okna obou stanovišť</del>	
	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 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	

<b>6.</b>	<b>Nátěr vozidla</b>	
	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	

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

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

<b>9.</b>	<b>KBS06</b>	
	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>	

<b>10.</b>	<b>Zabezpečovací zařízení Jablotron</b>	
------------	---	--

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

<b>10. Dokumentace vozidla, oživení vozidla</b>	
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

<b>Výkon</b>	
<b>1.</b>	<b>Hnací soustava, přístroje</b>
	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
<b>2.</b>	<b>Rám a pojezdová část vozidla</b>
	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
<b>3.</b>	<b>Elektrická výzbroj vozidla</b>

	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 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	
	<del>Dosazení stěračů na elektrický pohon (na obou stanovištích strojvedoucího)- Ovládání min. dvěma rychlostmi a cyklovačem. Doplnit ovládání od vlakvedoucího</del>	
	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	

<b>4.</b>	<b>Vzduchová výzbroj vozidla, brzdy</b>	
	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 - 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	
	<b>Oprava a promazání ruční brzdy</b>	
	Kontrola a seřízení stěračů na vzduchový pohon v prohlížecí kabině, nová remena stěračů	
	Kontrola funkce ventilu STOP TRS ( a GSM-R)	
	<del>Vyvedení vzduchového rozvodu k pracovnímu stolu v dílně a do prohlížecí kabiny pro připojení vzduchového nářadí</del>	
	Doplnění elektropneumatického panelu s dvojitým bezpečnostním šoupátkem v potrubí průběžné (samočinné) brzdy. Přenos polohy kohoutů do rychloměru	

<b>5.</b>	<b>Vozová skříň</b>	
	Výměna potahů všech sedaček a opěradel, oprava sedaček a opěradel, oprava sklopných stolků v prohlížecí kabině	
	<del>Dosazení nových sedaček strojvedoucího (ZSS 4272)</del>	
	Výměna podlahové krytiny - obě stanoviště, soc. prostor čtyř OTV (nové ukončovací lišty)	
	<del>Výměna dřevěné podlahy v dílně včetně poklopů, oprava rámu poklopů. Nátěr</del>	
	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)	
	<del>Dosazení zámků vstupních dveří na jeden klíč</del>	
	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)	
	<b>Dosazení nových stíracích lišt na všechny stěrače</b>	
	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	
	<b>Oprava a seřízení chodu všech dveří, výměna vodících kladek a ložisek</b>	
	<del>Dosazení čelních pluhů</del>	
	Vyrovnání čelních pluhů	
	Demontáž schránek na zkratovací tyče	
	<del>Dosazení okapových žlábků nad čelní okna obou stanovišť</del>	
	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	
	<del>Demontáž stojanu WC, zakrytí otvoru v podlaze, odstranění odpadní roury pod vozem</del>	
	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	

<b>6.</b>	<b>Nátěr vozidla</b>	
	<del>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</del>	
	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	

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

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

<b>9.</b>	<b>KBS06</b>	
	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>	

<b>10.</b>	<b>Zabezpečovací zařízení Jablotron</b>	
------------	---	--

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

<b>10. Dokumentace vozidla, oživení vozidla</b>	
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

<b>Výkon</b>
--------------

<b>1. Hnací soustava, přístroje</b>	
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	

<b>2. Rám a jezdvá část vozidla</b>	
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	

<b>3. Elektrická výzbroj vozidla</b>	
--------------------------------------	--

	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 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 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 prepínače 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 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 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	

<b>4.</b>	<b>Vzduchová výbroj vozidla, brzdy</b>	
	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	
	<b>Oprava a promazání ruční brzdy</b>	
	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	

<b>5.</b>	<b>Vozová skříň</b>	
	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	
	<del>Oprava dřevěné podlahy v dílně včetně poklopů a rámu. Nátěr</del>	
	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	
	<b>Dosazení nových stíracích lišt na všechny stěrače</b>	
	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	
	<del>Oprava bočních plochových krytů, výměna plynových vzpěr</del>	
	Výměna krycích plachet reflektorů prohlížecí kabiny	
	<b>Oprava a seřízení chodu všech dveří, výměna vodících kladek a ložisek</b>	
	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	

<b>6.</b>	<b>Nátěr vozidla</b>	
	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	
	<del>Provedení kompletního nástřiku vozidla včetně pojezdu v rozsahu laku LAK II – barevné řešení dle požadavku zadavatele, nové označení vozidla dle vyhl. 173/1995 Sb</del>	
	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	

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

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

<b>9.</b>	<b>KBS06</b>	
	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>	

<b>10.</b>	<b>Zabezpečovací zařízení Jablotron</b>	
------------	---	--

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

<b>10. Dokumentace vozidla, oživení vozidla</b>	
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

<b>Výkon</b>
--------------

<b>1.</b>	<b>Hnací soustava, přístroje</b>	
	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	
	<del>Dosazení elektronické regulace chladicího okruhu</del>	
	Kontrola elektronické regulace chladicího okruhu	
	Dosazení náhradních klínových řemenů přes kardanové hřídele	
	GO pomocných pohonů, oprava uložení, výměna silentbloků	

<b>2.</b>	<b>Rám a pojezdová část vozidla</b>	
	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	

<b>3.</b>	<b>Elektrická výzbroj vozidla</b>	
-----------	-----------------------------------	--

	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)	
	<del>Instalace předehřevu vodního okruhu z vnější sítě 400V. Doplnění možnosti temperování vnitřního prostoru při odstavení vozidla, ovládání pomocí přepínače a termostatu</del>	
	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	
	<del>Dosazení stěračů na elektrický pohon (na obou stanovištích strojvedoucího)- Ovládání min. dvěma rychlostmi a cyklovačem. Doplnit ovládání od vlakvedoucího</del>	
	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, <del>nové pracovní desky s nerezovým dřezem, úprava skřínky</del> 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	
	<del>Dosazení systému elektronického palivového lanka. (Náhrada mechanických palivových pák a palivového lanka). Dosazení tlačítka na manipulační pojezd</del>	
	<i>U vozidla s ETCS položku vynechat</i>	
	Kontrola izolačního stavu	

<b>4.</b>	<b>Vzduchová výbroj vozidla, brzdy</b>	
	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 (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	
	<b>Oprava a promazání ruční brzdy</b>	
	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	

<b>5.</b>	<b>Vozová skříň</b>	
	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	
	<del>Oprava dřevěné podlahy v dílně včetně poklopů a rámu. Nátěr</del>	
	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)	
	<b>Dosazení nových stíracích lišt na všechny stěrače</b>	
	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	
	<del>Oprava bočních plechových krytů, výměna plynových vzpěr</del>	
	Výměna krycích plachet reflektorů prohlížecí kabiny	
	<b>Oprava a seřízení chodu všech dveří, výměna vodících kladek a ložisek</b>	
	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	

<b>6.</b>	<b>Nátěr vozidla</b>	
	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	

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

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

<b>9.</b>	<b>KBS06</b>	
	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.	

<b>10.</b>	<b>Zabezpečovací zařízení Jablotron</b>	
------------	---	--

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

<b>10. Dokumentace vozidla, oživení vozidla</b>	
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

<b>Výkon</b>	
<b>1.</b>	<b>Hnací soustava, přístroje</b>
	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 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
	<del>Dosazení elektronické regulace chladicího okruhu</del>
	Kontrola elektronické regulace chladicího okruhu
	Dosazení náhradních klínových řemenů přes kardanové hřídele
	GO pomocných pohonů, oprava uložení, výměna silentbloků
<b>2.</b>	<b>Rám a pojezdová část vozidla</b>
	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
<b>3.</b>	<b>Elektrická výzbroj vozidla</b>

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	

<b>4.</b>	<b>Vzduchová výbroj vozidla, brzdy</b>	
	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	
	<b>Oprava a promazání ruční brzdy</b>	
	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	

<b>5.</b>	<b>Vozová skříň</b>	
	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	
	<del>Oprava dřevěné podlahy v dílně včetně poklopů a rámu. Nátěr</del>	
	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	
	<b>Dosazení nových stíracích lišt na všechny stěrače</b>	
	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	
	<del>Oprava bočních plechových krytů, výměna plynových vzpěr</del>	
	Výměna krycích plachet reflektorů prohlížecí kabiny	
	<b>Oprava a seřízení chodu všech dveří, výměna vodících kladek a ložisek</b>	
	Dosazení čelních pluhů	
	Vyrovnání čelních pluhů	
	Demontáž schránek na zkratovací tyče	
	<del>Dosazení okapových žlábků nad čelní okna obou stanovišť</del>	
	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	

<b>6.</b>	<b>Nátěr vozidla</b>	
	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	

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

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

<b>9.</b>	<b>KBS06</b>	
	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>	

<b>10.</b>	<b>Zabezpečovací zařízení Jablotron</b>	
------------	---	--

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

<b>10. Dokumentace vozidla, oživení vozidla</b>	
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.



Veselí nad Lužnicí

Výkon	
<b>1.</b>	<b>Hnací soustava, přístroje</b>
	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 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
<b>2.</b>	<b>Rám a pojezdová část vozidla</b>
	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
<b>3.</b>	<b>Elektrická výzbroj vozidla</b>

	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	
<del>Dosazení stěračů na elektrický pohon (na obou stanovištích strojvedoucího)- Ovládání min. dvěma rychlostmi a cyklovačem. Doplnit ovládání od vlakvedoucího</del>	
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	

<b>4. Vzduchová výbroj vozidla, brzdy</b>	
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	
	<b>Oprava a promazání ruční brzdy</b>	
	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	

<b>5.</b>	<b>Vozová skříň</b>	
	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	
	<del>Oprava dřevěné podlahy v dílně včetně poklopů a rámu. Nátěr</del>	
	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)	
	<del>Dosazení zámků vstupních dveří na jeden klíč</del>	
	Oprava šatních skříňek, výměna zámků, oprava polic a dvířek nad ponkem	
	<del>Dosazení nové pracovní desky s nerezovým dřezem, úprava skříňky</del>	
	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)	
	<b>Dosazení nových stíracích lišt na všechny stěrače</b>	
	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	
	<del>Oprava bočních plechových krytů, výměna plynových vzpěr</del>	
	Výměna krycích plachet reflektorů prohlížecí kabiny	
	<b>Oprava a seřízení chodu všech dveří, výměna vodících kladek a ložisek</b>	
	<del>Dosazení čelních pluhů</del>	
	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	

<b>6.</b>	<b>Nátěr vozidla</b>	
	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	

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

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

<b>9.</b>	<b>KBS06</b>	
	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>	

<b>10.</b>	<b>Zabezpečovací zařízení Jablotron</b>	
------------	---	--

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

<b>10. Dokumentace vozidla, oživení vozidla</b>	
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	
<b>1.</b>	<b>Hnací soustava, přístroje</b>
	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
<b>2.</b>	<b>Rám a pojezdová část vozidla</b>
	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
<b>3.</b>	<b>Elektrická výzbroj vozidla</b>

	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 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 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	
	<del>Dosazení stěračů na elektrický pohon (na obou stanovištích strojvedoucího)- Ovládání min. dvěma rychlostmi a cyklovačem. Doplnit ovládání od vlakvedoucího</del>	
	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	

<b>4.</b>	<b>Vzduchová výzbroj vozidla, brzdy</b>	
	Oprava-Výměna vzduchového potrubí (nekorodující provedení), spojovacích prvků a armatur	
	Demontáž napájecího potrubí včetně odbočky na střechu	
	<del>Demontáž odbočky napájecího potrubí na střechu</del>	
	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	
	<del>Dosazení automatického odkalování hlavního vzduchojemu</del>	
	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	
	<b>Oprava a promazání ruční brzdy</b>	
	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	

<b>5.</b>	<b>Vozová skříň</b>	
	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	
	<del>Oprava dřevěné podlahy v dílně včetně poklopů a rámu. Nátěr</del>	
	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)	
	<del>Dosazení zámků vstupních dveří na jeden klíč</del>	
	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)	
	<b>Dosazení nových stíracích lišt na všechny stěrače</b>	
	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	
	<del>Oprava bočních plechových krytů, výměna plynových vzpěr</del>	
	Výměna krycích plachet reflektorů prohlížecí kabiny	
	<b>Oprava a seřízení chodu všech dveří, výměna vodících kladek a ložisek</b>	
	<del>Dosazení čelních pluhů</del>	
	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	

<b>6.</b>	<b>Nátěr vozidla</b>	
	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	

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

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

<b>9.</b>	<b>KBS06</b>	
	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.	
--	--

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

<b>10. Dokumentace vozidla, oživení vozidla</b>	
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

<b>Výkon</b>	
<b>1.</b>	<b>Hnací soustava, přístroje</b>
	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
<b>2.</b>	<b>Rám a pojezdová část vozidla</b>
	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
<b>3.</b>	<b>Elektrická výzbroj vozidla</b>

	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)	
	<b>Dosazení návěstních LED svítidel osvětlení vozidla v souladu s předpisy SŽ D1</b>	
	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	
	<b>Náhrada dálkových reflektorů LED reflektory</b>	
	Seřízení návěstního osvětlení a dálkových reflektorů	
	<b>Dosazení 6 ks LED pátracích reflektorů do prohlížecké kabiny (včetně úpravy pro upevnění)</b>	
	<b>Dosazení 4 ks LED reflektorů pro osvětlení TV na čela vozidla (včetně úpravy pro upevnění)</b>	
	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	
	<b>Dosazení soupravy elektronického rychloměru TRAMECO</b>	
	U vozidla s ETCS provést kontrolu rychloměru TRAMECO s vydáním protokolu.	
	<b>Dosazení vozidlové radiostanice VS67 (náhrada VS 47). Zapojení GSM-R STOP</b>	
	<b>Kontrola vozidlové radiostanice VS67 (nebo FXM20) Zapojení GSM-R STOP</b>	
	Dosazení hlídačů izolace	
	<b>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</b>	
	<b>Kontrola izolátorů pod pracovní plošinou a napěťová zkouška plošiny u vozidel pro práci pod TV 3 kV DC</b>	
	<b>Dosazení podpěr pod pracovní plošinu u vozidel pro práci pod TV 25 kV AC</b>	
	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)	
	<b>Instalace předehřevu vodního okruhu z vnější sítě 400V. Doplnění možnosti temperování vnitřního prostoru při odstavení vozidla, ovládání pomocí přepínače a termostatu</b>	
	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	
	<b>Dosazení nových LED svítidel na obou stanovištích strojvedoucího (4 kusy) s možností plného a tlumeného osvětlení</b>	



	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. <del>Doplnit ovládání od vlakvedoucího</del>	
	<del>Dosazení stěračů na elektrický pohon (na obou stanovištích strojvedoucího)- Ovládání min. dvěma rychlostmi a cyklovačem. Doplnit ovládání od vlakvedoucího</del>	
	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, <del>nové pracovní desky s nerezovým dřezem, úprava skřínky</del> 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	
	<del>Dosazení systému elektronického palivového lanka. (Náhrada mechanických palivových pák a palivového lanka). Dosazení tlačítka na manipulační pojezd</del>	
	<i>U vozidla s ETCS položku vynechat</i>	
	Kontrola izolačního stavu	

<b>4.</b>	<b>Vzduchová výbroj vozidla, brzdy</b>	
	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	
	<b>Oprava a promazání ruční brzdy</b>	
	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	

<b>5.</b>	<b>Vozová skříň</b>	
	Výměna potahů všech sedaček a opěradel, oprava sedaček a opěradel, oprava sklopných stolků v prohlížecí kabině	
	<del>Dosazení nových sedaček strojvedoucího (ZSS 4272)</del>	
	Výměna podlahové krytiny - obě stanoviště, soc. prostor čtyř OTV (nové ukončovací lišty)	
	Výměna dřevěné podlahy v dílně včetně poklopů, oprava rámu poklopů. Nátěr	
	<del>Oprava dřevěné podlahy v dílně včetně poklopů a rámu. Nátěr</del>	
	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)	
	<b>Dosazení nových stíracích lišt na všechny stěrače</b>	
	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	
	<del>Oprava bočních plechových krytů, výměna plynových vzpěr</del>	
	Výměna krycích plachet reflektorů prohlížecí kabiny	
	<b>Oprava a seřízení chodu všech dveří, výměna vodících kladek a ložisek</b>	
	<del>Dosazení čelních pluhů</del>	
	Vyrovnání čelních pluhů	
	Demontáž schránek na zkratovací tyče	
	<del>Dosazení okapových žlábků nad čelní okna obou stanovišť</del>	
	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	

<b>6.</b>	<b>Nátěr vozidla</b>	
	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	

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

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

<b>9.</b>	<b>KBS06</b>	
	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.	

<b>10.</b>	<b>Zabezpečovací zařízení Jablotron</b>	
------------	---	--

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

<b>10. Dokumentace vozidla, oživení vozidla</b>	
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

<b>Výkon</b>	
<b>1.</b>	<b>Hnací soustava, přístroje</b>
	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
<b>2.</b>	<b>Rám a pojezdová část vozidla</b>
	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
<b>3.</b>	<b>Elektrická výzbroj vozidla</b>

	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 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, 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 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	

<b>4.</b>	<b>Vzduchová výbroj vozidla, brzdy</b>	
	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	
	<b>Oprava a promazání ruční brzdy</b>	
	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	

<b>5.</b>	<b>Vozová skříň</b>	
	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)	
	<b>Dosazení nových stíracích lišt na všechny stěrače</b>	
	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	
	<b>Oprava a seřízení chodu všech dveří, výměna vodících kladek a ložisek</b>	
	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	

<b>6.</b>	<b>Nátěr vozidla</b>	
	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	

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

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

<b>9.</b>	<b>KBS06</b>	
	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.	

<b>10.</b>	<b>Zabezpečovací zařízení Jablotron</b>	
------------	---	--

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

<b>10. Dokumentace vozidla, oživení vozidla</b>	
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	
<b>1.</b>	<b>Hnací soustava, přístroje</b>
	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
<b>2.</b>	<b>Rám a jezdvová část vozidla</b>
	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
<b>3.</b>	<b>Elektrická výzbroj vozidla</b>

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	
<del>U vozidla s ETCS provést kontrolu rychloměru TRAMECO s vydáním protokolu.</del>	
<del>Dosazení vozidlové radiostanice VS67 (náhrada VS 47). Zapojení GSM-R STOP</del>	
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. 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)	
<del>Instalace předeřevu vodního okruhu z vnější sítě 400V. Doplnění možnosti temperování vnitřního prostoru při odstavení vozidla, ovládaní pomocí přepínače a termostatu</del>	
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	
<del>Dosazení stěračů na elektrický pohon (na obou stanovištích strojvedoucího)- Ovládání min. dvěma rychlostmi a cyklovačem. Doplnit ovládání od vlakvedoucího</del>	
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, <del>nové pracovní desky s nerezovým dřezem, úprava skřínky</del> 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	

<b>4. Vzduchová výbroj vozidla, brzdy</b>	
Oprava-Výměna vzduchového potrubí (nekorodující provedení), spojovacích prvků a armatur	
Demontáž napájecího potrubí včetně odbočky na střechu	
<del>Demontáž odbočky napájecího potrubí na střechu</del>	
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 (naváření 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	
	<b>Oprava a promazání ruční brzdy</b>	
	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	

<b>5.</b>	<b>Vozová skříň</b>	
	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)	
	<del>Výměna dřevěné podlahy v dílně včetně poklopů, oprava rámu poklopů. Nátěr</del>	
	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)	
	<b>Dosazení nových stíracích lišt na všechny stěrače</b>	
	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	
	<del>Oprava bočních plechových krytů, výměna plynových vzpěr</del>	
	Výměna krycích plachet reflektorů prohlížecí kabiny	
	<b>Oprava a seřízení chodu všech dveří, výměna vodících kladek a ložisek</b>	
	Dosazení čelních pluhů	
	Vyrovnání čelních pluhů	
	Demontáž schránek na zkratovací tyče	
	<del>Dosazení okapových žlábků nad čelní okna obou stanovišť</del>	
	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	

<b>6.</b>	<b>Nátěr vozidla</b>	
	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	

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

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

<b>9.</b>	<b>KBS06</b>	
	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>	

<b>10.</b>	<b>Zabezpečovací zařízení Jablotron</b>	
------------	---	--

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

<b>10. Dokumentace vozidla, oživení vozidla</b>	
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

<b>Výkon</b>	
<b>1.</b>	<b>Hnací soustava, přístroje</b>
	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
<b>2.</b>	<b>Rám a pojezdová část vozidla</b>
	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
<b>3.</b>	<b>Elektrická výzbroj vozidla</b>

	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 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	

<b>4.</b>	<b>Vzduchová výzbroj vozidla, brzdy</b>	
	Oprava-Výměna vzduchového potrubí (nekorodující provedení), spojovacích prvků a armatur	
	Demontáž napájecího potrubí včetně odbočky na střechu	
	<del>Demontáž odbočky napájecího potrubí na střechu</del>	
	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 (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	
	<b>Oprava a promazání ruční brzdy</b>	
	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	
	<del>Doplnění elektro-pneumatického panelu s dvojitým bezpečnostním šoupátkem v potrubí průběžné (samočinné) brzdy</del>	

<b>5.</b>	<b>Vozová skříň</b>	
	Výměna potahů všech sedaček a opěradel, oprava sedaček a opěradel, oprava sklopných stolků v prohlížecí kabině	
	<del>Dosazení nových sedaček strojvedoucího (ZSS 4272)</del>	
	Výměna podlahové krytiny - obě stanoviště, soc. prostor čtyř OTV (nové ukončovací lišty)	
	Výměna dřevěné podlahy v dílně včetně poklopů, oprava rámu poklopů. Nátěr	
	<del>Oprava dřevěné podlahy v dílně včetně poklopů a rámu. Nátěr</del>	
	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)	
	<b>Dosazení nových stíracích lišt na všechny stěrače</b>	
	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	
	<del>Oprava bočních plechových krytů, výměna plynových vzpěr</del>	
	Výměna krycích plachet reflektorů prohlížecí kabiny	
	<b>Oprava a seřízení chodu všech dveří, výměna vodících kladek a ložisek</b>	
	<del>Dosazení čelních pluhů</del>	
	Vyrovnání čelních pluhů	
	Demontáž schránek na zkratovací tyče	
	<del>Dosazení okapových žlábků nad čelní okna obou stanovišť</del>	
	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	

<b>6.</b>	<b>Nátěr vozidla</b>	
	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	

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

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

<b>9.</b>	<b>KBS06</b>	
	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.	

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

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

<b>10.</b>	<b>Dokumentace vozidla, oživení vozidla</b>	
	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

<b>Výkon</b>	
<b>1.</b>	<b>Hnací soustava, přístroje</b>
	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
<b>2.</b>	<b>Rám a pojezdová část vozidla</b>
	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
<b>3.</b>	<b>Elektrická výzbroj vozidla</b>

	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)	
	<del>Dosazení návěstních LED svítidel osvětlení vozidla v souladu s předpisy SŽ D1</del>	
	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	
	<del>Dosazení soupravy elektronického rychloměru TRAMECO</del>	
	U vozidla s ETCS provést kontrolu rychloměru TRAMECO s vydáním protokolu.	
	<del>Dosazení vozidlové radiostanice VS67 (náhrada VS 47). Zapojení GSM-R STOP</del>	
	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	
	<del>Dosazení podpěr pod pracovní plošinu u vozidel pro práci pod TV 25 kV AC</del>	
	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)	
	<del>Instalace předehevu vodního okruhu z vnější sítě 400V. Doplnění možnosti temperování vnitřního prostoru při odstavení vozidla, ovládání pomocí přepínače a termostatu</del>	
	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	

<b>4.</b>	<b>Vzduchová výzbroj vozidla, brzdy</b>	
	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	
	<b>Oprava a promazání ruční brzdy</b>	
	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	

<b>5.</b>	<b>Vozová skříň</b>	
	Výměna potahů všech sedaček a opěradel, oprava sedaček a opěradel, oprava sklopných stolků v prohlížecí kabině	
	<del>Dosazení nových sedaček strojvedoucího (ZSS 4272)</del>	
	Výměna podlahové krytiny - obě stanoviště, soc. prostor čtyř OTV (nové ukončovací lišty)	
	Výměna dřevěné podlahy v dílně včetně poklopů, oprava rámu poklopů. Nátěr	
	<del>Oprava dřevěné podlahy v dílně včetně poklopů a rámu. Nátěr</del>	
	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)	
	<b>Dosazení nových stíracích lišt na všechny stěrače</b>	
	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	
	<del>Oprava bočních plechových krytů, výměna plynových vzpěr</del>	
	Výměna krycích plachet reflektorů prohlížecí kabiny	
	<b>Oprava a seřízení chodu všech dveří, výměna vodících kladek a ložisek</b>	
	<del>Dosazení čelních pluhů</del>	
	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 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	

<b>6.</b>	<b>Nátěr vozidla</b>	
	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	

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

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

<b>9.</b>	<b>KBS06</b>	
	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.	

<b>10.</b>	<b>Zabezpečovací zařízení Jablotron</b>	
------------	---	--

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

<b>10. Dokumentace vozidla, oživení vozidla</b>	
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.



Křenovice

<b>Výkon</b>		
<b>1.</b>	<b>Hnací soustava, přístroje</b>	
	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	
<b>2.</b>	<b>Rám a pojezdová část vozidla</b>	
	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	
<b>3.</b>	<b>Elektrická výzbroj vozidla</b>	

	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 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	

<b>4.</b>	<b>Vzduchová výzbroj vozidla, brzdy</b>	
	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	
	<b>Oprava a promazání ruční brzdy</b>	
	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	

<b>5.</b>	<b>Vozová skříň</b>	
	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	
	<del>Oprava dřevěné podlahy v dílně včetně poklopů a rámu. Nátěr</del>	
	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	
	<b>Dosazení nových stíracích lišt na všechny stěrače</b>	
	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	
	<del>Náhrada bočních laminátových krytů plechovými s plynovými vzpěrami</del>	
	Oprava bočních plechových krytů, výměna plynových vzpěr	
	Výměna krycích plachet reflektorů prohlížecí kabiny	
	<b>Oprava a seřízení chodu všech dveří, výměna vodících kladek a ložisek</b>	
	Dosazení čelních pluhů	
	Vyrovnání čelních pluhů	
	Demontáž schránek na zkratovací tyče	
	<del>Dosazení okapových žlábků nad čelní okna obou stanovišť</del>	
	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	

<b>6.</b>	<b>Nátěr vozidla</b>	
	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	
	<del>Provedení kompletního nástřiku vozidla včetně pojezdu v rozsahu laku LAK II - barevné řešení dle požadavku zadavatele, nové označení vozidla dle vyhl. 173/1995 Sb</del>	
	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	

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

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

<b>9.</b>	<b>KBS06</b>	
	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	
	<del>U vozidla s ETCS provést kontrolu KBS06 s vydáním protokolu.</del>	

<b>10.</b>	<b>Zabezpečovací zařízení Jablotron</b>	
------------	---	--

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

<b>10.</b>	<b>Dokumentace vozidla, oživení vozidla</b>	
	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

<b>Výkon</b>	
<b>1.</b>	<b>Hnací soustava, přístroje</b>
	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. Pevodovka 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
<b>2.</b>	<b>Rám a pojezdová část vozidla</b>
	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
<b>3.</b>	<b>Elektrická výzbroj vozidla</b>

	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 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	
	<del>Dosazení stěračů na elektrický pohon (na obou stanovištích strojvedoucího)- Ovládní min. dvěma rychlostmi a cyklovačem. Doplnit ovládní od vlakvedoucího</del>	
	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	
	<del>Dosazení systému elektronického palivového lanka. (Náhrada mechanických palivových pák a palivového lanka). Dosazení tlačítka na manipulační pojezd</del>	
	<i>U vozidla s ETCS položku vynechat</i>	
	Kontrola izolačního stavu	

<b>4.</b>	<b>Vzduchová výbroj vozidla, brzdy</b>	
	<del>Oprava-Výměna vzduchového potrubí (nekorodující provedení), spojovacích prvků a armatur</del>	
	Demontáž napájecího potrubí včetně odbočky na střechu	
	<del>Demontáž odbočky napájecího potrubí na střechu</del>	
	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	
	<del>Kontrola funkce automatického odkalování hlavního vzduchojemu</del>	
	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	
	<b>Oprava a promazání ruční brzdy</b>	
	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	
	<del>Doplnění elektro-pneumatického panelu s dvojitým bezpečnostním šoupátkem v potrubí průběžné (samočinné) brzdy</del>	

<b>5.</b>	<b>Vozová skříň</b>	
	Výměna potahů všech sedaček a opěradel, oprava sedaček a opěradel, oprava sklopných stolků v prohlížecí kabině	
	<del>Dosazení nových sedaček strojvedoucího (ZSS 4272)</del>	
	Výměna podlahové krytiny - obě stanoviště, soc. prostor čtyř OTV (nové ukončovací lišty)	
	Výměna dřevěné podlahy v dílně včetně poklopů, oprava rámu poklopů. Nátěr	
	<del>Oprava dřevěné podlahy v dílně včetně poklopů a rámu. Nátěr</del>	
	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)	
	<b>Dosazení nových stíracích lišt na všechny stěrače</b>	
	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	
	<del>Oprava bočních plechových krytů, výměna plynových vzpěr</del>	
	Výměna krycích plachet reflektorů prohlížecí kabiny	
	<b>Oprava a seřízení chodu všech dveří, výměna vodičích kladek a ložisek</b>	
	<del>Dosazení čelních pluhů</del>	
	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 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	

<b>6.</b>	<b>Nátěr vozidla</b>	
	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	

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

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

<b>9.</b>	<b>KBS06</b>	
	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.	

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

<b>10.</b>	<b>Dokumentace vozidla, oživení vozidla</b>	
	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

<b>Výkon</b>	
<b>1.</b>	<b>Hnací soustava, přístroje</b>
	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
<b>2.</b>	<b>Rám a pojezdová část vozidla</b>
	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
<b>3.</b>	<b>Elektrická výzbroj vozidla</b>

	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	
	<del>Kontrola stěračů na elektrický pohon (na obou stanovištích strojvedoucího) včetně ovládání, nové ramena stěračů. Doplnit ovládání od vlakvedoucího</del>	
	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	
	<del>U vozidla s ETCS položku vynechat</del>	
	Kontrola izolačního stavu	

<b>4.</b>	<b>Vzduchová výbroj vozidla, brzdy</b>	
	Oprava-Výměna vzduchového potrubí (nekorodující provedení), spojovacích prvků a armatur	
	Demontáž napájecího potrubí včetně odbočky na střechu	
	<del>Demontáž odbočky napájecího potrubí na střechu</del>	
	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	
	<del>Kontrola funkce automatického odkalování hlavního vzduchojemu</del>	
	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	
	<b>Oprava a promazání ruční brzdy</b>	
	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	

<b>5.</b>	<b>Vozová skříň</b>	
	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	
	<del>Oprava dřevěné podlahy v dílně včetně poklopů a rámu. Nátěr</del>	
	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)	
	<b>Dosazení nových stíracích lišt na všechny stěrače</b>	
	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	
	<del>Oprava bočních plechových krytů, výměna plynových vzpěr</del>	
	Výměna krycích plachet reflektorů prohlížecí kabiny	
	<b>Oprava a seřízení chodu všech dveří, výměna vodičích kladek a ložisek</b>	
	<del>Dosazení čelních pluhů</del>	
	Vyrovnání čelních pluhů	
	Demontáž schránek na zkratovací tyče	
	<del>Dosazení okapových žlábků nad čelní okna obou stanovišť</del>	
	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 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	

<b>6.</b>	<b>Nátěr vozidla</b>	
	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	

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

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

<b>9.</b>	<b>KBS06</b>	
	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>	

<b>10.</b>	<b>Zabezpečovací zařízení Jablotron</b>	
------------	---	--

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

<b>10.</b>	<b>Dokumentace vozidla, oživení vozidla</b>	
	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

<b>Výkon</b>	
--------------	--

<b>1.</b>	<b>Hnací soustava, přístroje</b>	
	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	

<b>2.</b>	<b>Rám a pojezdová část vozidla</b>	
	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	

<b>3.</b>	<b>Elektrická výzbroj vozidla</b>	
-----------	-----------------------------------	--

	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)	
	<del>Dosazení návěstních LED svítidel osvětlení vozidla v souladu s předpisy SŽ D1</del>	
	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)	
	<del>Dosazení 4 ks LED reflektorů pro osvětlení TV na čela vozidla (včetně úpravy pro upevnění)</del>	
	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	
	<del>U vozidla s ETCS provést kontrolu rychloměru TRAMECO s vydáním protokolu.</del>	
	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	
	<del>Dosazení podpěr pod pracovní plošinu u vozidel pro práci pod TV 25 kV AC</del>	
	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)	
	<del>Instalace předehřevu vodního okruhu z vnější sítě 400V. Doplnění možnosti temperování vnitřního prostoru při odstavení vozidla, ovládání pomocí přepínače a termostatu</del>	
	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 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	
	<del>Dosazení stěračů na elektrický pohon (na obou stanovištích strojvedoucího)- Ovládání min. dvěma rychlostmi a cyklovačem. Doplnit ovládání od vlakvedoucího</del>	
	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	
	<del>U vozidla s ETCS položku vynechat</del>	
	Kontrola izolačního stavu	

<b>4.</b>	<b>Vzduchová výzbroj vozidla, brzdy</b>	
	Oprava-Výměna vzduchového potrubí (nekorodující provedení), spojovacích prvků a armatur	
	Demontáž napájecího potrubí včetně odbočky na střechnu	
	<del>Demontáž odbočky napájecího potrubí na střechnu</del>	
	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	
	<del>Dosazení automatického odkalování hlavního vzduchojemu</del>	
	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	
	<b>Oprava a promazání ruční brzdy</b>	
	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	

<b>5.</b>	<b>Vozová skříň</b>	
	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)	
	<del>Výměna dřevěné podlahy v dílně včetně poklopů, oprava rámu poklopů. Nátěr</del>	
	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)	
	<del>Dosazení zámků vstupních dveří na jeden klíč</del>	
	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)	
	<b>Dosazení nových stíracích lišt na všechny stěrače</b>	
	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	
	<del>Oprava bočních plechových krytů, výměna plynových vzpěr</del>	
	Výměna krycích plachet reflektorů prohlížecí kabiny	
	<b>Oprava a seřízení chodu všech dveří, výměna vodících kladek a ložisek</b>	
	<del>Dosazení čelních pluhů</del>	
	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	

<b>6.</b>	<b>Nátěr vozidla</b>	
	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	

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

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

<b>9.</b>	<b>KBS06</b>	
	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>	

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

<b>10.</b>	<b>Dokumentace vozidla, oživení vozidla</b>	
	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

<b>Výkon</b>	
<b>1.</b>	<b>Hnací soustava, přístroje</b>
	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
<b>2.</b>	<b>Rám a pojezdová část vozidla</b>
	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
<b>3.</b>	<b>Elektrická výzbroj vozidla</b>

	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)	
	<del>Dosazení návěstních LED svítidel osvětlení vozidla v souladu s předpisy SŽ D1</del>	
	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	
	<del>Dosazení soupravy elektronického rychloměru TRAMECO</del>	
	U vozidla s ETCS provést kontrolu rychloměru TRAMECO s vydáním protokolu.	
	<b>Dosazení vozidlové radiostanice VS67 (náhrada VS 47). Zapojení GSM R-STOP</b>	
	<del>Kontrola vozidlové radiostanice VS67 (nebo FXM20) Zapojení GSM R-STOP</del>	
	Dosazení hlídačů izolace	
	<b>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</b>	
	<del>Kontrola izolátorů pod pracovní plošinou a napěťová zkouška plošiny u vozidel pro práci pod TV 3 kV DC</del>	
	<del>Dosazení podpěr pod pracovní plošinu u vozidel pro práci pod TV 25 kV AC</del>	
	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)	
	<del>Instalace předehevu vodního okruhu z vnější sítě 400V. Doplnění možnosti temperování vnitřního prostoru při odstavení vozidla, ovládaní pomocí přepínače a termostatu</del>	
	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	
	<b>Dosazení nových LED svítidel na obou stanovištích strojvedoucího (4 kusy) s možností plného a tlumeného osvětlení</b>	

	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. 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	
	<del>Dosazení stěračů na elektrický pohon (na obou stanovištích strojvedoucího)- Ovládní min. dvěmi rychlostmi a cyklovačem. Doplnit ovládní od vlakvedoucího</del>	
	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, <del>nové pracovní desky s nerezovým dřezem, úprava skříňky</del> 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	
	<del>Dosazení systému elektronického palivového lanka. (Náhrada mechanických palivových pák a palivového lanka). Dosazení tlačítka na manipulační pojezd</del>	
	<i>U vozidla s ETCS položku vynechat</i>	
	Kontrola izolačního stavu	

<b>4.</b>	<b>Vzduchová výzbroj vozidla, brzdy</b>	
	<del>Oprava-Výměna vzduchového potrubí (nekorodující provedení), spojovacích prvků a armatur</del>	
	Demontáž napájecího potrubí včetně odbočky na střechu	
	<del>Demontáž odbočky napájecího potrubí na střechu</del>	
	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	
	<del>Dosazení automatického odkalování hlavního vzduchojemu</del>	
	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	
	<b>Oprava a promazání ruční brzdy</b>	
	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	

<b>5.</b>	<b>Vozová skříň</b>	
	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	
	<del>Dosazení nové pracovní desky s nerezovým dřezem, úprava skříňky</del>	
	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)	
	<b>Dosazení nových stíracích lišt na všechny stěrače</b>	
	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	
	<b>Oprava a seřízení chodu všech dveří, výměna vodičích kladek a ložisek</b>	
	<del>Dosazení čelních pluhů</del>	
	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	

<b>6.</b>	<b>Nátěr vozidla</b>	
	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	

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

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

<b>9.</b>	<b>KBS06</b>	
	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.	

<b>10.</b>	<b>Zabezpečovací zařízení Jablotron</b>	
------------	---	--

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

<b>10. Dokumentace vozidla, oživení vozidla</b>	
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

<b>Výkon</b>	
<b>1.</b>	<b>Hnací soustava, přístroje</b>
	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
<b>2.</b>	<b>Rám a pojezdová část vozidla</b>
	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 narážecího a táhlového ústrojí
	Dosazení nových uzemňovacích propojek
	Výměna vodících trnů, pryžových prstenců a silonových pouzder
<b>3.</b>	<b>Elektrická výzbroj vozidla</b>

	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	
	<del>Kontrola stěračů na elektrický pohon (na obou stanovištích strojvedoucího) včetně ovládní, nové ramena stěračů. Doplnit ovládní od vlakvedoucího</del>	
	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	

<b>4.</b>	<b>Vzduchová výzbroj vozidla, brzdy</b>	
	Oprava-Výměna vzduchového potrubí (nekorodující provedení), spojovacích prvků a armatur	
	Demontáž napájecího potrubí včetně odbočky na střechu	
	<del>Demontáž odbočky napájecího potrubí na střechu</del>	
	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	
	<del>Kontrola funkce automatického odkalování hlavního vzduchojemu</del>	
	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	
	<b>Oprava a promazání ruční brzdy</b>	
	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	

<b>5.</b>	<b>Vozová skříň</b>	
	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)	
	<b>Dosazení nových stíracích lišt na všechny stěrače</b>	
	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	
	<b>Oprava a seřízení chodu všech dveří, výměna vodičích kladek a ložisek</b>	
	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	

<b>6.</b>	<b>Nátěr vozidla</b>	
	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	

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

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

<b>9.</b>	<b>KBS06</b>	
	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>	

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

<b>10.</b>	<b>Dokumentace vozidla, oživení vozidla</b>	
	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

<b>Výkon</b>	
<b>1.</b>	<b>Hnací soustava, přístroje</b>
	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
<b>2.</b>	<b>Rám a pojezdová část vozidla</b>
	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 řadícího válce pro zajištění vyřazení převodovky
	Oprava narážecího a táhlového ústrojí
	Dosazení nových uzemňovacích propojek
	Výměna vodících trnů, pryžových prstenců a silonových pouzder
<b>3.</b>	<b>Elektrická výzbroj vozidla</b>

	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	
	<del>Dosazení soupravy elektronického rychloměru TRAMECO</del>	
	U vozidla s ETCS provést kontrolu rychloměru TRAMECO s vydáním protokolu.	
	<del>Dosazení vozidlové radiostanice VS67 (náhrada VS 47). Zapojení GSM R STOP</del>	
	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	
	<del>Dosazení podpěr pod pracovní plošinu u vozidel pro práci pod TV 25 kV AC</del>	
	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)	
	<del>Instalace předehevu vodního okruhu z vnější sítě 400V. Doplnění možnosti temperování vnitřního prostoru při odstavení vozidla, ovládání pomocí přepínače a termostatu</del>	
	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	
	<del>Dosazení stěračů na elektrický pohon (na obou stanovištích strojvedoucího)- Ovládání min. dvěma rychlostmi a cyklovačem. Doplnit ovládání od vlakvedoucího</del>	
	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, <del>nové pracovní desky s nerezovým dřezem, úprava skřínky</del> 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	
	<del>Dosazení systému elektronického palivového lanka. (Náhrada mechanických palivových pák a palivového lanka). Dosazení tlačítka na manipulační pojezd</del>	
	<i>U vozidla s ETCS položku vynechat</i>	
	Kontrola izolačního stavu	

<b>4.</b>	<b>Vzduchová výbroj vozidla, brzdy</b>	
	<del>Oprava</del> Výměna vzduchového potrubí (nekorodující provedení), spojovacích prvků a armatur	
	Demontáž napájecího potrubí včetně odbočky na střechu	
	<del>Demontáž odbočky napájecího potrubí na střechu</del>	
	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	
	<del>Kontrola funkce automatického odkalování hlavního vzduchojemu</del>	
	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	
	<b>Oprava a promazání ruční brzdy</b>	
	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	
	<del>Doplnění elektropneumatického panelu s dvojitým bezpečnostním šoupátkem v potrubí průběžné (samočinné) brzdy</del>	

<b>5.</b>	<b>Vozová skříň</b>	
	Výměna potahů všech sedaček a opěradel, oprava sedaček a opěradel, oprava sklopných stolků v prohlížecí kabině	
	<del>Dosazení nových sedaček strojvedoucího (ZSS 4272)</del>	
	Výměna podlahové krytiny - obě stanoviště, soc. prostor čtyř OTV (nové ukončovací lišty)	
	Výměna dřevěné podlahy v dílně včetně poklopů, oprava rámu poklopů. Nátěr	
	<del>Oprava dřevěné podlahy v dílně včetně poklopů a rámu. Nátěr</del>	
	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)	
	<b>Dosazení nových stíracích lišt na všechny stěrače</b>	
	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	
	<del>Oprava bočních plechových krytů, výměna plynových vzpěr</del>	
	Výměna krycích plachet reflektorů prohlížecí kabiny	
	<b>Oprava a seřízení chodu všech dveří, výměna vodičích kladek a ložisek</b>	
	<del>Dosazení čelních pluhů</del>	
	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	
	<del>Demontáž stojanu WC, zakrytí otvoru v podlaze, odstranění odpadní roury pod vozem</del>	
	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	

<b>6.</b>	<b>Nátěr vozidla</b>	
	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	
	<del>Provedení kompletního nástřiku vozidla včetně pojezdu v rozsahu laku LAK II – barevné řešení dle požadavku zadavatele, nové označení vozidla dle vyhl. 173/1995 Sb</del>	
	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	

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

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

<b>9.</b>	<b>KBS06</b>	
	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.	

<b>10.</b>	<b>Zabezpečovací zařízení Jablotron</b>	
------------	---	--

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

<b>10. Dokumentace vozidla, oživení vozidla</b>	
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

<b>Výkon</b>
--------------

<b>1.</b>	<b>Hnací soustava, přístroje</b>	
	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. Pevodovka 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	

<b>2.</b>	<b>Rám a pojezdová část vozidla</b>	
	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	

<b>3.</b>	<b>Elektrická výzbroj vozidla</b>	
-----------	-----------------------------------	--

	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)	
	<del>Dosazení návěstních LED svítidel osvětlení vozidla v souladu s předpisy SŽ-D1</del>	
	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	
	<del>Dosazení 6 ks LED pátracích reflektorů do prohlížecké kabiny (včetně úpravy pro upevnění)</del>	
	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.	
	<del>Dosazení vozidlové radiostanice VS67 (náhrada VS 47). Zapojení GSM-R STOP</del>	
	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	
	<del>Dosazení podpěr pod pracovní plošinu u vozidel pro práci pod TV 25 kV AC</del>	
	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)	
	<del>Instalace předehevu vodního okruhu z vnější sítě 400V. Doplnění možnosti temperování vnitřního prostoru při odstavení vozidla, ovládání pomocí přepínače a termostatu</del>	
	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	
	<del>Dosazení stěračů na elektrický pohon (na obou stanovištích strojvedoucího)- Ovládní min. dvěma rychlostmi a cyklovačem. Doplnit ovládní od vlakvedoucího</del>	
	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	
	<del>Dosazení systému elektronického palivového lanka. (Náhrada mechanických palivových pák a palivového lanka). Dosazení tlačítka na manipulační pojezd</del>	
	<i>U vozidla s ETCS položku vynechat</i>	
	Kontrola izolačního stavu	

<b>4.</b>	<b>Vzduchová výzbroj vozidla, brzdy</b>	
	Oprava-Výměna vzduchového potrubí (nekorodující provedení), spojovacích prvků a armatur	
	Demontáž napájecího potrubí včetně odbočky na střechnu	
	<del>Demontáž odbočky napájecího potrubí na střechnu</del>	
	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	
	<del>Dosazení automatického odkalování hlavního vzduchojemu</del>	
	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)	
	<del>Vyvedení vzduchového rozvodu k pracovnímu stolu v dílně a do prohlížecí kabiny pro připojení vzduchového nářadí</del>	
	<del>Doplnění elektropneumatického panelu s dvojitým bezpečnostním šoupátkem v potrubí průběžné (samočinné) brzdy</del>	

<b>5.</b>	<b>Vozová skříň</b>	
	Výměna potahů všech sedaček a opěradel, oprava sedaček a opěradel, oprava sklopných stolků v prohlížecí kabině	
	<del>Dosazení nových sedaček strojvedoucího (ZSS 4272)</del>	
	Výměna podlahové krytiny - obě stanoviště, soc. prostor čtyř OTV (nové ukončovací lišty)	
	<del>Výměna dřevěné podlahy v dílně včetně poklopů, oprava rámu poklopů. Nátěr</del>	
	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)	
	<del>Dosazení zámků vstupních dveří na jeden klíč</del>	
	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	
	<del>Oprava bočních plechových krytů, výměna plynových vzpěr</del>	
	Výměna krycích plachet reflektorů prohlížecí kabiny	
	Oprava a seřízení chodu všech dveří, výměna vodičích kladek a ložisek	
	<del>Dosazení čelních pluhů</del>	
	Vyrovnání čelních pluhů	
	Demontáž schránek na zkratovací tyče	
	<del>Dosazení okapových žlábků nad čelní okna obou stanovišť</del>	
	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	

<b>6.</b>	<b>Nátěr vozidla</b>	
	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	

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

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

<b>9.</b>	<b>KBS06</b>	
	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.	

<b>10.</b>	<b>Zabezpečovací zařízení Jablotron</b>	
------------	---	--

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

<b>10.</b>	<b>Dokumentace vozidla, oživení vozidla</b>	
	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

<b>Výkon</b>	
<b>1.</b>	<b>Hnací soustava, přístroje</b>
	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
<b>2.</b>	<b>Rám a pojezdová část vozidla</b>
	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

<b>3.</b>	<b>Elektrická výzbroj vozidla</b>	
	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)	
	<del>Dosazení návěstních LED svítidel osvětlení vozidla v souladu s předpisy SŽ D1</del>	
	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	
	<del>Náhrada dálkových reflektorů LED reflektory</del>	
	Seřízení návěstního osvětlení a dálkových reflektorů	
	<del>Dosazení 6 ks LED pátracích reflektorů do prohlížecké kabiny (včetně úpravy pro upevnění)</del>	
	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	
	<del>Dosazení soupravy elektronického rychloměru TRAMECO</del>	
	U vozidla s ETCS provést kontrolu rychloměru TRAMECO s vydáním protokolu.	
	<del>Dosazení vozidlové radiostanice VS67 (náhrada VS 47). Zapojení GSM-R STOP</del>	
	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	
	<del>Dosazení podpěr pod pracovní plošinu u vozidel pro práci pod TV 25 kV AC</del>	
	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 skříňové topného agregátu nebo na čele vozidla) Dosazení napájecího kabelu pro připojení napájení el. předehřevu a dobíjení z vnější sítě 400V (koncovky 32A 5P, 25m)	
	<del>Instalace předehřevu vodního okruhu z vnější sítě 400V. Doplnění možnosti temperování vnitřního prostoru při odstavení vozidla, ovládání pomocí přepínače a termostatu</del>	

	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	
	<del>Dosazení stěračů na elektrický pohon (na obou stanovištích strojvedoucího)- Ovládání min. dvěma rychlostmi a cyklovačem. Doplnit ovládání od vlakvedoucího</del>	
	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, <del>nové pracovní desky s nerezovým dřezem, úprava skřínky</del> 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	
	<del>Dosazení systému elektronického palivového lanka. (Náhrada mechanických palivových pák a palivového lanka). Dosazení tlačítka na manipulační pojezd</del>	
	<i>U vozidla s ETCS položku vynechat</i>	
	Kontrola izolačního stavu	

<b>4.</b>	<b>Vzduchová výzbroj vozidla, brzdy</b>	
	Oprava-Výměna vzduchového potrubí (nekorodující provedení), spojovacích prvků a armatur	
	Demontáž napájecího potrubí včetně odbočky na střechu	
	<del>Demontáž odbočky napájecího potrubí na střechu</del>	
	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	

<b>5.</b>	<b>Vozová skříň</b>	
	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 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 vodících kladek a ložisek	
	Dosazení čelních pluhů	



	Vyrovnaní čelních pluhů	
	Demontáž schránek na zkratovací tyče	
	<del>Dosazení okapových žlábků nad čelní okna obou stanovišť</del>	
	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	
	<del>Demontáž stojanu WC, zakrytí otvoru v podlaze, odstranění odpadní roury pod vozem</del>	
	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	

<b>6.</b>	<b>Nátěr vozidla</b>	
	<del>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</del>	
	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	

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

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

<b>9.</b>	<b>KBS06</b>	
	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.	

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

<b>10.</b>	<b>Dokumentace vozidla, oživení vozidla</b>	
	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.



Ústí nad Labem  
Vozidlo s ETCS

<b>Výkon</b>	
<b>1.</b>	<b>Hnací soustava, přístroje</b>
	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
<b>2.</b>	<b>Rám a pojezdová část vozidla</b>
	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

<b>3.</b>	<b>Elektrická výzbroj vozidla</b>	
	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	
	<del>Dosazení soupravy elektronického rychloměru TRAMECO</del>	
	U vozidla s ETCS provést kontrolu rychloměru TRAMECO s vydáním protokolu.	
	<del>Dosazení vozidlové radiostanice VS67 (náhrada VS 47). Zapojení GSM-R STOP</del>	
	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	
	<del>Dosazení podpěr pod pracovní plošinu u vozidel pro práci pod TV 25 kV AC</del>	
	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)	
	<del>Instalace předeřhřevu vodního okruhu z vnější sítě 400V. Doplnění možnosti temperování vnitřního prostoru při odstavení vozidla, ovládání pomocí přepínače a termostatu</del>	

	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 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	
	<del>Dosazení stěračů na elektrický pohon (na obou stanovištích strojvedoucího)- Ovládání min. dvěma rychlostmi a cyklovačem. Doplnit ovládání od vlakvedoucího</del>	
	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, <del>nové pracovní desky s nerezovým dřezem, úprava skřínky</del> 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	
	<del>Dosazení systému elektronického palivového lanka. (Náhrada mechanických palivových pák a palivového lanka). Dosazení tlačítka na manipulační pojazd</del>	
	<i>U vozidla s ETCS položku vynechat</i>	
	Kontrola izolačního stavu	

<b>4.</b>	<b>Vzduchová výzbroj vozidla, brzdy</b>	
	Oprava-Výměna vzduchového potrubí (nekorodující provedení), spojovacích prvků a armatur	
	Demontáž napájecího potrubí včetně odbočky na střechu	
	<del>Demontáž odbočky napájecího potrubí na střechu</del>	
	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	

<b>5.</b>	<b>Vozová skříň</b>	
	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 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	

<b>6.</b>	<b>Nátěr vozidla</b>	
	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	

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

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

<b>9.</b>	<b>KBS06</b>	
	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.	

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

<b>10.</b>	<b>Dokumentace vozidla, oživení vozidla</b>	
	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

<b>Výkon</b>	
<b>1.</b>	<b>Hnací soustava, přístroje</b>
	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
<b>2.</b>	<b>Rám a jezdvová část vozidla</b>
	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	
	<del>Dosazení soupravy elektronického rychloměru TRAMECO</del>	
	U vozidla s ETCS provést kontrolu rychloměru TRAMECO s vydáním protokolu.	
	<del>Dosazení vozidlové radiostanice VS67 (náhrada VS 47). Zapojení GSM-R STOP</del>	
	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	
	<del>Dosazení podpěr pod pracovní plošinu u vozidel pro práci pod TV 25 kV AC</del>	
	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)	
	<del>Instalace předehřevu vodního okruhu z vnější sítě 400V. Doplnění možnosti temperování vnitřního prostoru při odstavení vozidla, ovládání pomocí přepínače a termostatu</del>	

	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	
	<del>Dosazení stěračů na elektrický pohon (na obou stanovištích strojvedoucího)- Ovládání min. dvěma rychlostmi a cyklovačem. Doplnit ovládání od vlakvedoucího</del>	
	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, <del>nové pracovní desky s nerezovým dřezem, úprava skříňky včetně dosazení MW trouby 230V a rychlovarné konvice 230V</del>	
	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	
	<del>Dosazení systému elektronického palivového lanka. (Náhrada mechanických palivových pák a palivového lanka). Dosazení tlačítka na manipulační pojezd</del>	
	<i>U vozidla s ETCS položku vynechat</i>	
	Kontrola izolačního stavu	

<b>4.</b>	<b>Vzduchová výzbroj vozidla, brzdy</b>	
	<del>Oprava</del> Výměna vzduchového potrubí (nekorodující provedení), spojovacích prvků a armatur	
	Demontáž napájecího potrubí včetně odbočky na střechnu	
	<del>Demontáž odbočky napájecího potrubí na střechnu</del>	
	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	

<b>5.</b>	<b>Vozová skříň</b>	
	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 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 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	
	<del>Oprava a promazání pohyblivých částí zdvihacího zařízení "PARD". Nátěr</del>	
	Oprava pultů strojvedoucího. Nové popisky přístrojů (nepoužívat celoplošné plastové)	
	Doplnění bezpečnostních tabulek	

<b>6.</b>	<b>Nátěr vozidla</b>	
	<del>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</del>	
	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	

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

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

<b>9.</b>	<b>KBS06</b>	
	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.	

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

<b>10.</b>	<b>Dokumentace vozidla, oživení vozidla</b>	
	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	
<b>1.</b>	<b>Hnací soustava, přístroje</b>
	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
	<del>Kontrola elektronické regulace chladicího okruhu</del>
	Dosazení náhradních klínových řemenů přes kardanové hřídele
	GO pomocných pohonů, oprava uložení, výměna silentbloků
<b>2.</b>	<b>Rám a jezdvová část vozidla</b>
	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

<b>3.</b>	<b>Elektrická výzbroj vozidla</b>	
	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)	
	<del>Dosazení návěstních LED svítidel osvětlení vozidla v souladu s předpisy SŽ D1</del>	
	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	
	<del>Náhrada dálkových reflektorů LED reflektory</del>	
	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	
	<del>Dosazení soupravy elektronického rychloměru TRAMECO</del>	
	U vozidla s ETCS provést kontrolu rychloměru TRAMECO s vydáním protokolu.	
	<del>Dosazení vozidlové radiostanice VS67 (náhrada VS 47). Zapojení GSM-R STOP</del>	
	<b>Kontrola vozidlové radiostanice VS67 (nebo FXM20) Zapojení GSM-R STOP</b>	
	Dosazení hlídačů izolace	
	<b>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</b>	
	<b>Kontrola izolátorů pod pracovní plošinou a napěťová zkouška plošiny u vozidel pro práci pod TV 3 kV DC</b>	
	<del>Dosazení podpěr pod pracovní plošinu u vozidel pro práci pod TV 25 kV AC</del>	
	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)	
	<del>Instalace předehevu vodního okruhu z vnější sítě 400V. Doplnění možnosti temperování vnitřního prostoru při odstavení vozidla, ovládání pomocí přepínače a termostatu</del>	
	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	
	<del>Dosazení stěračů na elektrický pohon (na obou stanovištích strojvedoucího)- Ovládání min. dvěma rychlostmi a cyklovačem. Doplnit ovládání od vlakvedoucího</del>	
	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	

<b>4.</b>	<b>Vzduchová výbroj vozidla, brzdy</b>	
	<del>Oprava</del> Výměna vzduchového potrubí (nekorodující provedení), spojovacích prvků a armatur	
	Demontáž napájecího potrubí včetně odbočky na střechnu	
	<del>Demontáž odbočky napájecího potrubí na střechnu</del>	
	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	
	<del>Dosazení automatického odkalování hlavního vzduchojemu</del>	
	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	

<b>5.</b>	<b>Vozová skříň</b>	
	Výměna potahů všech sedaček a opěradel, oprava sedaček a opěradel, oprava sklopných stolků v prohlížecí kabině	
	<del>Dosazení nových sedaček strojvedoucího (ZSS 4272)</del>	
	Výměna podlahové krytiny - obě stanoviště, soc. prostor čtyř OTV (nové ukončovací lišty)	
	Výměna dřevěné podlahy v dílně včetně poklopů, oprava rámu poklopů. Nátěr	
	<del>Oprava dřevěné podlahy v dílně včetně poklopů a rámu. Nátěr</del>	
	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	
	<del>Oprava bočních plechových krytů, výměna plynových vzpěr</del>	
	Výměna krycích plachet reflektorů prohlížecí kabiny	
	Oprava a seřízení chodu všech dveří, výměna vodičích kladek a ložisek	
	<del>Dosazení čelních pluhů</del>	
	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	

<b>6.</b>	<b>Nátěr vozidla</b>	
	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	

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

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

<b>9.</b>	<b>KBS06</b>	
-----------	--------------	--

	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.	

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

<b>10.</b>	<b>Dokumentace vozidla, oživení vozidla</b>	
	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

<b>Výkon</b>	
<b>1.</b>	<b>Hnací soustava, přístroje</b>
	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
<b>2.</b>	<b>Rám a pojezdová část vozidla</b>
	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

<b>3.</b>	<b>Elektrická výzbroj vozidla</b>	
	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)	
	<del>Dosazení návěstních LED svítidel osvětlení vozidla v souladu s předpisy SŽ D1</del>	
	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	
	<del>Náhrada dálkových reflektorů LED reflektory</del>	
	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	
	<del>Dosazení soupravy elektronického rychloměru TRAMECO</del>	
	U vozidla s ETCS provést kontrolu rychloměru TRAMECO s vydáním protokolu.	
	<del>Dosazení vozidlové radiostanice VS67 (náhrada VS 47). Zapojení GSM R STOP</del>	
	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	
	<del>Dosazení podpěr pod pracovní plošinu u vozidel pro práci pod TV 25 kV AC</del>	
	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, ovládaní 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)	
	<del>Instalace předehevu vodního okruhu z vnější sítě 400V. Doplnění možnosti temperování vnitřního prostoru při odstavení vozidla, ovládaní pomocí přepínače a termostatu</del>	

	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	
	<del>Dosazení stěračů na elektrický pohon (na obou stanovištích strojvedoucího)- Ovládání min. dvěma rychlostmi a cyklovačem. Doplnit ovládání od vlakvedoucího</del>	
	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, <del>nové pracovní desky s nerezovým dřezem, úprava skříňky</del> 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	
	<del>Dosazení systému elektronického palivového lanka. (Náhrada mechanických palivových pák a palivového lanka). Dosazení tlačítka na manipulační pojezd</del>	
	<i>U vozidla s ETCS položku vynechat</i>	
	Kontrola izolačního stavu	

<b>4.</b>	<b>Vzduchová výzbroj vozidla, brzdy</b>	
	Oprava-Výměna vzduchového potrubí (nekorodující provedení), spojovacích prvků a armatur	
	Demontáž napájecího potrubí včetně odbočky na střechu	
	<del>Demontáž odbočky napájecího potrubí na střechu</del>	
	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 elektropneumatického panelu s dvojitým bezpečnostním šoupátkem v potrubí průběžné (samočinné) brzdy	

<b>5.</b>	<b>Vozová skříň</b>	
	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	



	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 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	
	<del>Oprava a promazání pohyblivých částí zdvihacího zařízení "PARD". Nátěr</del>	
	Oprava pultů strojvedoucího. Nové popisky přístrojů (nepoužívat celoplošné plastové)	
	Doplnění bezpečnostních tabulek	

<b>6.</b>	<b>Nátěr vozidla</b>	
	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	

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

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

<b>9.</b>	<b>KBS06</b>	
	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.	

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

<b>10.</b>	<b>Dokumentace vozidla, oživení vozidla</b>	
	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

<b>Výkon</b>	
<b>1.</b>	<b>Hnací soustava, přístroje</b>
	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
<b>2.</b>	<b>Rám a jezdvová část vozidla</b>
	Oprava rámu, podvozků (trhliny, 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

<b>3.</b>	<b>Elektrická výzbroj vozidla</b>	
	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)	
	<del>Dosazení návěstních LED svítidel osvětlení vozidla v souladu s předpisy SŽ D1</del>	
	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	
	<del>U vozidla s ETCS provést kontrolu rychloměru TRAMECO s vydáním protokolu.</del>	
	<del>Dosazení vozidlové radiostanice VS67 (náhrada VS 47). Zapojení GSM-R STOP</del>	
	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	
	<del>Dosazení podpěr pod pracovní plošinu u vozidel pro práci pod TV 25 kV AC</del>	
	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 skříňe topného agregátu nebo na čele vozidla) Dosazení napájecího kabelu pro připojení napájení el. předehřevu a dobíjení z vnější sítě 400V (koncovky 32A 5P, 25m)	
	<del>Instalace předehřevu vodního okruhu z vnější sítě 400V. Doplnění možnosti temperování vnitřního prostoru při odstavení vozidla, ovládání pomocí přepínače a termostatu</del>	

	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	
	<del>Dosazení stěračů na elektrický pohon (na obou stanovištích strojvedoucího)- Ovládání min. dvěma rychlostmi a cyklovačem. Doplnit ovládání od vlakvedoucího</del>	
	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	

<b>4.</b>	<b>Vzduchová výzbroj vozidla, brzdy</b>	
	Oprava-Výměna vzduchového potrubí (nekorodující provedení), spojovacích prvků a armatur	
	Demontáž napájecího potrubí včetně odbočky na střechu	
	<del>Demontáž odbočky napájecího potrubí na střechu</del>	
	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	

<b>5.</b>	<b>Vozová skříň</b>	
	Výměna potahů všech sedaček a opěradel, oprava sedaček a opěradel, oprava sklopných stolků v prohlížecí kabině	
	<del>Dosazení nových sedaček strojvedoucího (ZSS 4272)</del>	
	Výměna podlahové krytiny - obě stanoviště, soc. prostor čtyř OTV (nové ukončovací lišty)	
	Výměna dřevěné podlahy v dílně včetně poklopů, oprava rámu poklopů. Nátěr	
	<del>Oprava dřevěné podlahy v dílně včetně poklopů a rámu. Nátěr</del>	
	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	
	<del>Oprava bočních plechových krytů, výměna plynových vzpěr</del>	
	Výměna krycích plachet reflektorů prohlížecí kabiny	
	Oprava a seřízení chodu všech dveří, výměna vodících kladek a ložisek	
	<del>Dosazení čelních pluhů</del>	
	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 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	

<b>6.</b>	<b>Nátěr vozidla</b>	
	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	

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

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

<b>9.</b>	<b>KBS06</b>	
	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>	

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

<b>10.</b>	<b>Dokumentace vozidla, oživení vozidla</b>	
	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	
	<del>Provedení napěťové zkoušky pracovní plošiny určené pro práci pod napětím</del>	
	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

<b>Výkon</b>		
<b>1.</b>	<b>Hnací soustava, přístroje</b>	
	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	
<b>2.</b>	<b>Rám a pojezdová část vozidla</b>	
	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	
<b>3.</b>	<b>Elektrická výzbroj vozidla</b>	

	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 klickosti 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 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	

<b>4.</b>	<b>Vzduchová výzbroj vozidla, brzdy</b>	
	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	

<b>5.</b>	<b>Vozová skříň</b>	
	Výměna potahů všech sedaček a opěradel, oprava sedaček a opěradel, oprava sklopných stolků v prohlížecí kabině	
	<del>Dosazení nových sedaček strojvedoucího (ZSS 4272)</del>	
	Výměna podlahové krytiny - obě stanoviště, soc. prostor čety OTV (nové ukončovací lišty)	
	Výměna dřevěné podlahy v dílně včetně poklopů, oprava rámu poklopů. Nátěr	
	<del>Oprava dřevěné podlahy v dílně včetně poklopů a rámu. Nátěr</del>	
	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	
	<del>Oprava bočních plechových krytů, výměna plynových vzpěr</del>	
	Výměna krycích plachet reflektorů prohlížecí kabiny	
	Oprava a seřízení chodu všech dveří, výměna vodících kladek a ložisek	
	<del>Dosazení čelních pluhů</del>	
	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	

<b>6.</b>	<b>Nátěr vozidla</b>	
	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	

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

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

<b>9.</b>	<b>KBS06</b>	
	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.	

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

<b>10.</b>	<b>Dokumentace vozidla, oživení vozidla</b>	
	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

<b>Výkon</b>	
<b>1.</b>	<b>Hnací soustava, přístroje</b>
	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
<b>2.</b>	<b>Rám a pojezdová část vozidla</b>
	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

<b>3.</b>	<b>Elektrická výzbroj vozidla</b>	
	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. 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	
	<del>Dosazení stěračů na elektrický pohon (na obou stanovištích strojvedoucího)- Ovládání min. dvěma rychlostmi a cyklovačem. Doplnit ovládání od vlakvedoucího</del>	
	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	

<b>4.</b>	<b>Vzduchová výbroj vozidla, brzdy</b>	
	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 - škrčení (z důvodu seřízení- ZSS 5976).Provedení zesílení držáku písečnickových trubek (navazání 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	

<b>5.</b>	<b>Vozová skříň</b>	
	Výměna potahů všech sedaček a opěradel, oprava sedaček a opěradel, oprava sklopných stolků v prohlížecí kabině	
	<del>Dosazení nových sedaček strojvedoucího (ZSS 4272)</del>	
	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)	
	<del>Dosazení zámků vstupních dveří na jeden klíč</del>	
	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	

	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 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	

<b>6.</b>	<b>Nátěr vozidla</b>	
	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	
	<del>Provedení kompletního nástřiku vozidla včetně pojezdu v rozsahu laku LAK II - barevné řešení dle požadavku zadavatele, nové označení vozidla dle vyhl. 173/1995 Sb</del>	
	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	

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

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

<b>9.</b>	<b>KBS06</b>	
	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>	

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

<b>10.</b>	<b>Dokumentace vozidla, oživení vozidla</b>	
	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.



Poříčany  
Vzidlo s ETCS

<b>Výkon</b>
--------------

<b>1.</b>	<b>Hnací soustava, přístroje</b>	
	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	

<b>2.</b>	<b>Rám a pojezdová část vozidla</b>	
	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	

<b>3.</b>	<b>Elektrická výzbroj vozidla</b>	
	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	
	<del>Dosazení soupravy elektronického rychloměru TRAMECO</del>	
	U vozidla s ETCS provést kontrolu rychloměru TRAMECO s vydáním protokolu.	
	<del>Dosazení vozidlové radiostanice VS67 (náhrada VS 47). Zapojení GSM-R STOP</del>	
	<b>Kontrola vozidlové radiostanice VS67 (nebo FXM20) Zapojení GSM-R STOP</b>	
	Dosazení hlídačů izolace	
	<b>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</b>	
	<b>Kontrola izolátorů pod pracovní plošinou a napěťová zkouška plošiny u vozidel pro práci pod TV 3 kV DC</b>	
	<del>Dosazení podpěr pod pracovní plošinu u vozidel pro práci pod TV 25 kV AC</del>	
	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. <del>Doplnění tlačítka houkačky u vlakvedoucího</del>	
	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 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)	
	<del>Instalace předeřevu vodního okruhu z vnější sítě 400V. Doplnění možnosti temperování vnitřního prostoru při odstavení vozidla, ovládání pomocí přepínače a termostatu</del>	

	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	
	<del>Dosazení stěračů na elektrický pohon (na obou stanovištích strojvedoucího)- Ovládání min. dvěma rychlostmi a cyklovačem. Doplnit ovládání od vlakvedoucího</del>	
	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, <del>nové pracovní desky s nerezovým dřezem, úprava skřínky</del> 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	
	<del>Dosazení systému elektronického palivového lanka. (Náhrada mechanických palivových pák a palivového lanka). Dosazení tlačítka na manipulační pojezd</del>	
	<i>U vozidla s ETCS položku vynechat</i>	
	Kontrola izolačního stavu	

<b>4.</b>	<b>Vzduchová výzbroj vozidla, brzdy</b>	
	<del>Oprava</del> Výměna vzduchového potrubí (nekorodující provedení), spojovacích prvků a armatur	
	<del>Demontáž</del> 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	
	<del>Kontrola funkce automatického odkalování hlavního vzduchojemu</del>	
	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	

<b>5.</b>	<b>Vozová skříň</b>	
	Výměna potahů všech sedaček a opěradel, oprava sedaček a opěradel, oprava sklopných stolků v prohlížecí kabině	
	<del>Dosazení nových sedaček strojvedoucího (ZSS 4272)</del>	
	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)	
	<del>Dosazení zámků vstupních dveří na jeden klíč</del>	
	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	
	<del>Dosazení čelních pluhů</del>	



	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 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	

<b>6.</b>	<b>Nátěr vozidla</b>	
	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	

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

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

<b>9.</b>	<b>KBS06</b>	
	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.	

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

<b>10.</b>	<b>Dokumentace vozidla, oživení vozidla</b>	
	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.