

Název akce: O227. Dílenská oprava (REV) na SHV MVTV2 - 050 a MVTV2 - 081

Pro zajištění provozuschopnosti MVTV 2 je vzhledem ke kilometrickému proběhu a špatnému celkovému technickému stavu nutná dílenská oprava REV ve smyslu ustanovení předpisu S8.

POŽADOVANÝ ROZSAH OPRAVY MVTV 2 (ŘADA 892.0) :

1. Vývaz vozidla;

- 1.1 Motor ML 634.
- 1.2 Převodovka Praga 2 M 70.
- 1.3 Podvozky hnací a běžný.
- 1.4 Nápravová převodovka NKR 16, kardanová hřídel, chladič oleje převodovky, výměník voda / olej
- 1.5 Pomocné agregáty s rámem (kompresor, alternátor, pomocné ložisko, malý kardan).
- 1.6 Palivový okruh včetně spojovacích prvků, naftová nádrž.
- 1.7 Vodní okruh motoru a topení: chladiče vodní, agregát VA 20, všechna topná tělesa, vodní potrubí, spojovací prvky.
- 1.8 Okruh tlakovzdušné brzdy (jímky, brzdiče, rozvaděč, vypínací hlava, pojistné ventily, kohouty, odvodnění, brzdové válce, koncové hadice, odbrzdovače, směrový válec...).
- 1.9 Demontáž hydrostatického okruhu (hydročerpadlo, hydromotor, regulační blok, nádrž...).
- 1.10 Demontáže elektro zařízení (baterie, startér..).
- 1.11 Demontáž přístrojů signalizace (termostaty, vysílače měřicí přístroje tlaku a teploty, tlakoměry samočinné a přídatné brzdy).
- 1.12 Demontáž sacího a výfukového potrubí.
- 1.13 Demontáž pracovní plošiny a boční výsuvné plošiny.
- 1.14 Demontáž prohlídkové věže.
- 1.15 Demontáž polopantografového sběrače.
- 1.16 Spodní část pojezdu s očištěním tlak. vodou, ostatní části v hydromatu, trichloru.

2. Kontrola všech rozhodujících rozměrů a defektoskopie

- 2.1 Vizualní prohlídka rámu podvozku (kontrola svárů a celistvost materiálu-trhliny a jiná poškození) včetně defektoskopické kontroly.
- 2.2 Oprava ložiskových skříní.
- 2.3 Kontrola opotřebení vedení podvozku, kontrola na únavové lomy a trhliny.
- 2.4 Výměna svorníků a pouzder brzdového táhloví, navaření a soustružení rozpor, výměna táhel.
- 2.5 Kontrola, případná výměna poškozených táhel podélného vedení skříně, výměna pryžových pouzder, čepy, oka a talíře upravit na výkresové rozměry.
- 2.6 Kontrola podélníků a příčnicků rámu. Měření hlavního rámu (protokol).
- 2.7 Výměna torzní vzpěry a pryžových pouzder za nové.
- 2.8 Oprava nastavení svislých narážek a vymezení vůlí mezi rámem podvozku a vozovou skříní
- 2.9 Revize nárazníků - demontáž, očištění jednotlivých dílů, vyvaření talířů, kontrola pružin a zpětná montáž.
- 2.10 Oprava tažného ústrojí - demontáž, defektoskopie tažných háků, kontrola tahadel měřením, promazání a zpětná montáž. Vyhotovení protokolu.
- 2.11 Defektoskopická kontrola a případná výměna dle stavu dolních a horních závěsů a matic.

3. Spalovací motor a příslušenství

- 3.1 Náhrada stávajícího spalovacího motoru Liaz ML634 za Tedom TD152AHTX01 – výkon 152kW včetně nového sání a výfuku. Výfuk upravit se zřetelem na prodlouženou bateriovou skříň.
- 3.2 Nově dosazený spalovací motor Tedom TD152AHTX01 naplnit provozní olejovou náplní.
- 3.3 Náhrada stávajícího palivové nádrže za novou palivovou nádrž. Nádrž bude nově vyrobena z nerezové oceli a s vnější povrchovou úpravou černou barvou. Vnitřek nádrže nebude opatřen nátěrem, aby nedocházelo k ucpávání palivového okruhu. Instalace monitorovací sondy, zapojení a kalibrace (RC Monitoring).
- 3.4 Dosazení nových palivových filtrů.
- 3.5 Oprava palivového potrubí výměnou za nové - potrubí k nezávislému naftovému topení a palivové potrubí z mědi v dostatečném průměru.- viz výrobce SM a topného agregátu.
- 3.6 Odzkoušení motoru na motorové brzdě a zjištění parametrů (výkon, krouticí moment, spotřeba PHM, tlak oleje, teplota hlav). Vydáním protokolu o zkoušce a seřízení.
- 3.7 Oprava palivového lanka výměnou za **nové** palivové lanko průměr 2,5 mm (ZSS 4205), výměna kladek za **nové**, mazání, protočení. Seřízení a namazání celého kladkostroje na lehký chod.
- 3.8 Výměna sacího potrubí za **nové**.
- ~~3.9 GO spouštěče 48V/5,8 kW a navrátit OŘ Praha SEE.~~
- 3.10 Dodání nového spouštěče na nový spalovací motor Tedom TD152AHTX01.
- ~~3.11 GO vstřikovacího čerpadla a následné navrácení OŘ Praha SEE.~~

4. Rekonstrukce stáv. hydromechanické převodovky na PRAGA 2M90

- ~~4.1 Výměna stávající hydromechanické převodovky Praga 2M70 za Praga 2M90.~~
- 4.2 Oprava chladiče oleje, výměnou za nový chladič oleje převodovky a výměna ložiska ventilátoru chlazení.
- 4.3 Oprava výměníku tepla voda/olej za **nový repasovaný** výměník tepla voda/olej.
- 4.4 Kontrola a přezkoušení převodovky na zkušebním stavu. Vydání protokolu o záběhu a zkoušce.
- ~~4.5 Zhotovení **nového** táhla odstředivého regulátoru, tak aby převodovka Praga 2 M90 při automatickém řízení a plném palivu, přeřadila z I. na II. stupeň při rychlosti 28 km/h a z II. na III. při rychlosti 56km/h.~~

5. Oprava agregátů a dílů

- 5.1 Oprava rámu pom. pohonů, výměna silenbloků, klínových řemenů + dosazení 2 náhradních řemenů na malý kardan.
- 5.2 Oprava kardanových hřídelů (malý, velký) a pomocného ložiska - kontrola stavu, dodat všechna nová ložiska, promazání, vyvážení.
- 5.3 Oprava všech částí hydrostatického okruhu, upevnění a těsnost jednotlivých prvků hydrostatického okruhu, vyčištění a propláchnutí vyrovnávací nádrže, výměna oleje. viz. bod 11.9.
- 5.4 Oprava a demontáž mechanismů dveří, výměna kladek za **nové**, vyčištění, výměna veškerého těsnění za **nové**, výměna pístnic za **nové**, výměna mechanismů zámků za **nové**, montáž mechanismu na vůz a seřízení včetně vyzkoušení zamykání dveří.

6. Oprava podvozků

- 6.1 Oprava výměnou hnacího a hnaného dvojkolí za **nové**, včetně monoblokových kol a náprav.
- 6.2 Oprava výměnou všech čtyř nápravových ložisek.
- 6.3 Oprava výměnou všech osmi nápravových pružin.

- 6.4 Oprava nápravové převodovky NKR 16: výměna ložisek pastorku (3x), kontrola stavu ložisek talířových kol.
- 6.5 Oprava řadicího válce: rozložení, očištění, výměna manžet.
- 6.6 Oprava výměnou svislých a příčných tlumičů vypružení podvozku za **nové**.
- 6.7 Oprava písečníků a držáků písečníků, výměna pryžových hadic, výměna neopravitelných dílů, oprava nádob a vík (odstranění koroze, nátěr) montáž písečníků. Provedení zesílení držáku písečnickových trubek. Kontrola a seřízení pískování dle Pokynu provozovatele dráhy č.1/2008 (nov. 09/2008) včetně vydání zápisu.
- 6.8 Oprava výměnou všech vodících trnů výměnou za **nové**.
- 6.9 Oprava výměnou veškerých pryžových vložek, bloků, dorazů výměnou za **nové**

7. Oprava brzd a vzduchového rozvodu

- 7.1 GO kompresoru 3DSK 75 včetně vypínače.
- 7.2 Kontrola mezichladiče vzduchu kompresoru - demontáž, výplach.
- 7.3 Oprava DAKO BS-2 a DAKO BP - demontáž, rozložení, výměna vadných dílů, zabroušení dosedacích ploch, složení a zpětná montáž brzdíků.
- 7.4 Oprava brzdového rozvaděče - demontáž, oprava vadných dílů, případně výměna za nové, zkouška na stoličce a zpětná montáž, seřízení.
- 7.5 Oprava všech záklopek a upravovačů tlaku - rozložení a vyčištění, výměna vadných částí, odzkoušení a montáž na vůz.
- 7.6 Oprava výměnou pojistných ventilů za **nové** včetně jejich seřízení.
- 7.7 Oprava výměnou brzdových válců za **nové**.
- 7.8 Oprava výměnou stavěče zdrží STOPEX za **nové**.
- 7.9 Protokol o seřízení pneumatických brzdových přístrojů bezpečnostních armatur (viz body: 7.3. – 7.8.
- 7.10 Oprava manometrů - demontáž, vyčištění, oprava nebo výměna. Ověřit shodu naměřených hodnot provozních tlakoměrů s kontrolním tlakoměrem ve smyslu předpisu, provedenou kontrolu na tlakoměru vyznačit a dodat protokol.
- 7.11 Zhotovit podsvícení manometrů na stanovištích viz. MVTV 2.3.
- 7.12 Oprava výměnou všech koncových vzduchových kohoutů, včetně pryžových hadic za **nové**.
- 7.13 Dosadit žluté koncové kohouty napájecího potrubí, včetně nových pryžových hadic.
- 7.14 Kontrola a odzkoušení vzduchového okruhu, prověření těsnosti.
- 7.15 Kontrola a odzkoušení záklopek záchranné brzdy.
- 7.16 Kontrola funkce těsnosti a aretace koncových kohoutů po výměně za **nové**.
- 7.17 Oprava vzduchového potrubí tlakovzdušné brzdy, výměnou za **nové** - včetně filtrů nečistot.
- 7.18 Provedení kontroly funkce generálního a adresného STOPU. Vydat protokol o provedení prohlídky zařízení.
- 7.19 Oprava ruční brzdy - kompletní demontáž, očištění, kontrola jednotlivých částí brzdy, promazání, sestavení a opětovná montáž. Utěsnění krycího plechu.
- 7.20 Provést prohlídku a zkoušku UTZ tlakového zařízení dle §6 vyhlášky č. 100/1995 Sb., a vydání protokolu.
- 7.21 Provést provozní revizi tlakového zařízení dle §5 vyhlášky č.100/1995 Sb., vydání zápisu
- 7.22 Oprava pneumatických stěračů v prohlídkové věži výměnou za **nové repasované** včetně ramen stěračů. Napojení stěrače na dveřích prohlídkové věže univerzální rychlospojkou s uzavíracím kohoutem.
- 7.23 Dosazení vývodu vzduchu na PONK rychlospojkou s uzavíracím kohoutem.
- 7.24 Dosazení automatického odkalení HV. Přepínač ovládání na HR s polohou: ručně, automaticky, Vyp.

8. Elektroinstalace

- 8.1 GO alternátoru BD 521/6 - kontrola ložisek a jejich výměna dle potřeby, namazání ložisek, výměna uhlíků, oprava nebo výměna řemenice, vyčištění a vyfoukání alternátoru, impregnace vinutí izolačním lakem, sestavení alternátoru a vyzkoušení. – protokol o měření alternátoru.
- 8.2 Oprava výměnou akumulátorových baterií - dosazením za **nové** akumulátorové baterie KPH 80.
- 8.3 Prodloužení bateriové skříně včetně bateriových bloků, a dosadit do skříně také nezávislou baterii pro spouštěč SM včetně jejího dobíjení.
- 8.4 Spouštěč SM bude napájen samostatně z přídatné baterie 24V.
- 8.5 Kontrola a vyčištění usměrňovače - změření izolačního stavu, nátěr skříně, změření závěrného proudu, výměna vadných dílů.
- 8.6 Oprava uzemňovacích a proudových propojek z Cu (pracovní plošina, skříň vozidla / podvozky atd...) výměnou za **nové**.
- 8.7 Oprava a vyčištění pojistkové skříně - vyfoukání stlačeným vzduchem, nátěr.
- 8.8 Oprava elektrického rozvaděče - kontrola stavu a upevnění skříně, vyčištění a vysátí prachu, **vnější** nátěr.
- 8.9 Oprava výměnou odpojovače baterií V11 za nový, stejného typu. Kontrola stavu a dotažení svorek odpojovače baterií V11.
- 8.10 Výměna svorkovnic v HR a na stanovištích za nové plastové. Kontrola stavu a dotažení svorek svorkovnice, stavu odporů a upevnění svazků kabelů v pultech stanoviště strojvedoucího, v HR, pojistkové a bateriové skříně.
- 8.11 Oprava výměnou veškerých koncových spínačů, vypínačů a přepínačů za **nové**.
- 8.12 Oprava výměnou veškerých elektropneumatických ventilů za **nové**.
- 8.13 Oprava výměnou spínačů, spínačů teplot a termostatů za **nové**, včetně seřízení.
- 8.14 Kontrola funkce požárních hlásičů včetně signalizace, provést opravu poškozených částí.
- 8.15 Změření izolačního stavu vozidla.
- 8.16 Opravit veškeré popisky na stanovištích strojvedoucího, na HR a v prohlídkové věži dosazením gravírovaných popisků.
- 8.17 Oprava místního napájení dosazením napěťového měniče ~~BZ3~~ 48V DC /230V **3kW** AC dle změny schváleného stavu (~~rozhodnutí DÚ č.j.: DUCR 48491/11/Ks~~). Vyvedení zásuvek 230V / 50Hz bude upřesněno při komisionální prohlídce.
- 8.18 Oprava výměnou veškerých stávajících kontrolků na pultech stanoviště strojvedoucího, HR, prohlídkové věži, dosazením kontrolků HARMONY (ZSS 4321).
- 8.19 Provedení výchozí revize elektrického zařízení drážního vozidla dle zákona č. 266/1994 Sb, vyhlášky MD č. 100/1995 Sb, ČSN EN 50 153 ed.2, ČSN 341510 v platném znění. Vydání zprávy o revizi.
- 8.20 Oprava vnitřního osvětlení včetně jeho vyčištění.
- 8.21 Ponechat zapojení ovládání osvětlení nad ponkem a nad umývacím prostorem samostatnými spínači A29 a A30 nezávisle na hlavním vnitřním osvětlení.
- 8.22 Instalace zářivkového světla nad stůl úborny se samostatným nezávislým vypínačem.
- 8.23 Oprava vnějšího osvětlení, dosazením vnějšího pozičního osvětlení **včetně dálkového** LED svítidly dle. MVTV 2.3 - 001.
- 8.24 Ovládání pozičních světel na obou stanovištích provést tak, aby bylo možno přepnout světla mj. do režimu cca 1/2 normálního svícení.
- 8.25 Oprava vnějšího osvětlení troleje, dosazením vnějších LED světlometů dle. MVTV 2.3 - 001.
- 8.26 Oprava vnějšího osvětlení v prohlídkové věži, dosazením vnějších LED světlometů dle. MVTV 2.3 - 001.
- 8.27 Dosazení vnějšího LED osvětlení pod schody všech vstupních dveří, **nad hnacími nápravami a pod okny** WC s ovládáním z obou stanovišť strojvedoucího (přepínač vyp./zap.). LED osvětlovací pásy požadujeme stejné délky, jakou jsou schody vstupních dveří. **Celkem 6 těles dle typového osazení dodavatele.**
- 8.28 Oprava všech jističů, vypínačů, přepínačů výměnou za **nové** – hlavní rozvaděč.
- 8.29 Kontrola izolátorů plošiny. (Musí vyhovovat pro 3000 V ss).
- 8.30 Kontrola a označení veškeré el. instalace.

- 8.31 Oprava výměnou hlavních silových kabelů od akumulátorů k bateriím a startéru za **nové**.
- 8.32 Oprava pneumatických stěračů na stanovištích strojvedoucího výměnou za elektrické s cyklovačem.
- 8.33 Vývod do jídelny – šatny 12-a 24V (napájení vysílačky a nabíječe přenosných svítidel)
- 8.34 Dosazení tlačítka houkačky a stěrače na obou stanovištích u stolečku vlakvedoucího.
- 8.35 Osvětlení stanovišť a věže vyměnit za zářivkové.
- 8.36 Demontovat veškeré rozvody od vysílačky MESSA včetně antény.
- 8.37 Oprava veškerých ventilátorů topení výměnou za **nové**.
- 8.38 Provedení ZSS 4195:elektrický ohřev odkalovacího kohoutu hlavního vzduchojemu, ovládání přepínačem na HR
- 8.39 Dosadit novou lednici 230V/50 Hz. Dosadit vypínač zásuvky lednice v kuch. koutu nad pracovní deskou. Bude upřesněno při komisionální prohlídce.
- 8.40 Dosadit mikrovlnou troubu 230 V/50 Hz zabudovanou v dolní skříňce kuchyňského koutu nad měnič 230V/48V.
- 8.41 Dodání kabelu pro předtápění a dobíjení 400V/32A v délce 20m včetně koncovek.

9. Vozidlová radiostanice

- 9.1 Provést prohlídku, kontrolu a funkční odzkoušení vozidlové radiostanice V-067.
- 9.2 Provést připojení k el.mag ventilu pro zajištění funkce centrálního a adresného stopu, odzkoušení funkčnosti a předání protokolu.

10. Oprava nátěru vozidla

- 10.1 Všechny části, které zůstanou původní a půjdou na lak (skříň, podvozky apod.) provést zbarvení starých nátěrů opískováním, **vystříkání dutin** a následně provést vykytování, vyrovnání a zabroušení.
- 10.2 Provedení LAK PUR I skříňe vozidla a střechy včetně popisů (**viz. příloha č. 3**). **Skříň vozidla** v provedení Antigraffiti nátěru. Oprava zkorodovaných míst, přetmelení, provedení odstínu laku dle požadavků SŽDC s.o. na jednot provedení SHV řad MVTV2 **viz. příloha**.
- 10.3 Provést LAK PUR I spodku vozu a podvozků: hluboce černá
- 10.4 Provedení nátěru střechy, montážní plošiny vč. podlahy, lávek okolo velké plošiny, malé výsuvné plošiny.
- 10.5 Provedení nátěru interiéru stanovišť strojvedoucího (včetně pultů, sloupků), hlavního el.rozvaděče, dílny (ponky, regály, síta oken), nátěr vnitřního prostoru věže.
- 10.6 Demontáž všech skel (včetně bočních a v prohlídkové věži) a oprava vadných míst rámců, vyvaření, provedení antikorozního nátěru rámců,
- 10.7 Oprava všech těsnění oken a dveří, včetně posuvných dveří v prohlídkové věži výměnou za **nové**.
- 10.8 Provedení antikorozní ochrany rámců oken.
- 10.9 Provedení bílého lemování nárazníků.
- 10.10 Zhotovení nových gravírovaných tabulek Acetylen, Kyslík.

11. Oprava vytápění a vodního okruhu

- 11.1 Oprava veškerého vodního potrubí včetně přírub pro zaústění čidel teploty vody výměnou za **nové**, materiál Fe trubky.Provést výměnu bez zbytečných spojek = co nejvíce celistvých kusů. Konce trubek opatřit zápichy pro pevné uchycení hadicových spon.
- 11.2 Veškeré **nové** vodní potrubí ponechat ve stávajícím vnitřním průměru.
- 11.3 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. Vyměnit veškeré ventily v rozvodech za kulové.
- 11.4 Výměna veškerých teplovodních článků na stanovištích za **nové kovové nerezové** (~~z antikorozního materiálu~~), včetně přístupných odvodušňovacích kohoutů.

- 11.5 Vytápěcí skříň ~~KAROSA~~ **IVECO** 9V10: výměna Fe topných těles za nová topná tělesa AL, včetně odvzdušňovacích ventilů, dodání uzavíracích kohoutů na vstupu a výstupu z/do topného tělesa z důvodu případné snadnější výměny tělesa.
- 11.6 Zaslepení mřížky v bočnici vozu (sání zvenku) nad skříň VA. Sání z venku se nepoužívá.
- 11.7 Všechny elektromotorky kaloriferů (stanoviště, dílna, šatna) vyměnit za **nové** 24V/55W.
- 11.8 Oprava vodního chladiče výměnou za nový.
- ~~11.9 Provedení rekonstrukce ovládání hydraulického systému pohonu ventilátoru. Montáž nepřímě řízeného pojistného ventilu DBW10 včetně souvisejících komponentů a jeho ovládání na HR. Ovládací přepínač na HR polohy vyp./zap./automat.~~
- 11.10 Oprava rozvodu vody na spodku vozu, celkovou výměnou za nové stávajícího vnitřního průměru.
- ~~11.11~~ Oprava křídlové ruční pumpy v prostoru WC za novou stejného typu **s instalací na stěnu kuchyňky a ponecháním na stejném místě.**
- 11.12 Výměna vyrovnávací nádrže spalovacího motoru, za novou **nerezovou** stejného objemu, velikosti a vnitřního uspořádání. Oprava plovákového spínače. Stavoznak musí být umístěn tak, aby byla snadno rozpoznatelná hladina chladicí kapaliny jakéhokoliv zabarvení v celé výšce stavoznaku.
- 11.13 Oprava vodojemu na užitkovou vodu výměnou za novou (V = 140 l).Materiál: nerez.plech
- 11.14 Oprava výměnou vodovodních baterií v kuchyňce a na WC za **nové** pákové. Výměna vodních ventilů ve všech rozvodech za kulové.
- 11.15 Dodání nerezového dřezu rozměru min. 35x45cm v kuchyňce včetně **nové** desky.
- 11.16 Oprava výměníku teplé užitkové vody výměnou za nový.
- 11.17 Výměna veškerých rozvodů užitkové vody za **nové**, včetně spojek, ventilů apod. Provést izolaci rozvodů (min.mirelon).
- 11.18 ~~Rekonstrukce ZSS 4295: Náhrada topného agregátu VA 20 agregátem Eberspracher Hydronic~~ **Webasto** 35 kW, dodat pal. potrubí dle bodu 3.5
- 11.19 Rekonstrukce ZSS 4328: Ohřev spalovacího motoru z vnější elektrické rozvodné sítě, dosazení výkonnějšího oběhového čerpadla 230V/50Hz- UPS 32-80, ovládací rozvaděč umístit do dílny nad ponk na stěnu k šatně, provést jednotnou napájecí zásuvku 400V/ 32A na obou čelech vozidla pro přehřev SM a dobíjení vozidlových baterií.
- 11.20 Na ovládací rozvaděč přehřevu z vnější sítě, dosadit zásuvku 230V a 400V včetně jističů 16A.
- 11.21 Chladicí okruh doplnit nemrznoucí chladicí směsí Antifreeze na min. -30 st.C.
- 11.22 Oprava všech ventilů na spodku za **nové** kulové kohouty.
- 11.23 Revize vodního okruhu

12. Oprava polopantografového sběrače

- 12.1 Seřízení chodu sběrače (záznam statické charakteristiky sběrače), nastavení přítlaku na trakční proudovou soustavu 25 kV/50Hz.
- 12.2 Vyčištění vzduchového pohonu sběrače, výměna těsnění, výměna teflonové přívodní hadice vzduchu ke sběrači.
- 12.3 Výměna veškerých ložisek.
- 12.4 Oprava, ocejchování, seřízení měřidla pro měření výšky TD, oprava nátěru lišty klikatosti TD.
- 12.5 Zkouška vzduchotěsnosti a funkce.
- 12.6 Výměna obložení sběrače za uhlíkové s příměsí mědi dle. *pokynu provozovatele dráhy pro zajištění plynulé a bezpečné drážní dopravy č. 1/2013*
- 12.7 Kontrola pohyblivosti smýkadla, měření příčné tuhosti smýkadla – Zápis
- 12.8 Nátěr: výstražně žlutá.
- 12.9 Kontrola stavu podpěrných izolátorů sběrače, očištění, impregnace.
- 12.10 Provedení napěťové zkoušky sběrače dle TNŽ 343109, přílohy G. – Vydání protokolu
- 12.11 Seřízení měřících částí sběrače - měření výšky a klikatosti.

13. Oprava podlahy a ochozů

- 13.1 Kontrola stavu ochozů, roštů, madel a případná oprava poškozených částí narovnáním nebo vyvařením.
- 13.2 Kontrola stavu střechy, stupaček, madel a jejich uchycení. Očištění celé plošiny včetně zábradlí a sít, oprava zkorodovaných míst antikorozním nátěrem, případně vyvařit zkorodovaná místa u prohlídkové věže v místě napojení prohlídkové věže s lemem střechy.
- 13.3 Srovnání zábradlí plošiny pro hladký chod při skládání a rozkládání.
- 13.4 Oprava montážní plošiny: výměna výdřevy s použitím tvrdého dřeva s co nejmenšími nerovnostmi a mezerami + provedení vhodného ochranného nátěru pro exteriér. Oprava zkorodovaných krycích plechů ve spodní části plošiny.
- 13.5 Oprava boční výsuvné plošiny: výměna výdřevy s použitím tvrdého dřeva + provedení vhodného ochranného nátěru pro exteriér, oprava zajišťovacích prvků, výměna ložisek. Zachovat stávající otvory s oplechováním v původním provedení.
- 13.6 Oprava schodnic a dosazení nových gumových kobereců, vstupních schodů do vozidla, na pracovní plošinu + koberec meziplošiny, včetně **nového** olištování.
- 13.7 Oprava poklopů včetně výměna výdřevy v dílně, jejich rámu a zapuštění do podlahy. Poklopy vyplnit zvukovou a tepelnou izolací.
- 13.8 Nedosazovat kryty potrubí na WC a nedosazovat mísu. Místo WC dosadit kryt a podlahu vylít pryskyřicí a zanechat odtokový kanálek.
- 13.9 Na křídlové dveře dolů přivařit okapničku.
- 13.10 Výměna výdřevy, hranolů, izolací a kompletního roštu v dílně.
- 13.11 Výměna výdřevy, hranolů, izolací a kompletního roštu v kuchyňce / úborně.
- 13.12 Dodání protiskluzového lina na stanovištích strojvedoucího, kuchyňce / úborně, prohlídková věž.

14. Ostatní opravy

- 14.1 Oprava čalounění všech sedaček vozu, textilní čalounění na sedačkách strojvedoucího, vlakvedoucího a v prohlídkové věži, ostatní v kožence.
- 14.2 Oprava sedaček na obou stanovištích a lavice v šatně. Na sedačky vlakvedoucíh navařit výztuhy
- 14.3 Dodání všech nových protislunečních clon (žaluzií) na obou stan. strojvedoucího, s co nejnižším spuštěním dolů.
- 14.4 Dosazení okapových žlábků nad čelní skla.
- 14.5 Oprava stínících kapes směrových reflektorů ve věži.
- 14.6 Oprava šatních skříněk, výměna vložek zámků.
- 14.7 ~~Oprava skříněk nad ponkem, zhotovit nová posuvná výklopná uzamykatelná dvířka s tlumičem a retací otevřené polohy.~~
- 14.8 Na ponk dosadit dva svěráky (malý a velký) a pákové nůžky.
- 14.9 Dosazení jednotné vložky FAB zámku a klíčů na všechny vstupní dveře.
- 14.10 Oprava kuchyňky a vytvoření prostoru pro mikrovlnou troubu se zásuvkou na 230V /50Hz v prostoru skříně v úborně viz. bod 8.40
- 14.11 Oprava laminátové prohlídkové věže, zatmelit případné díry.
- 14.12 Rekonstrukce ZSS 4292: Nová zpětná zrcátka.
- 14.13 Výměna čelních oken vozu na obou stanovištích za **nové** bezpečnostní. Demontované vrátit OŘ Praha SEE.
- 14.14 Oprava veškerých oken výměnou za **nové**.
- 14.15 Zhotovit schod na zadní straně prohlídkové věže.
- 14.16 Oprava stolové krytiny v šatně výměnou za novou.
- 14.17 Dosadit pásovinu pro boční soupravu na levém bočním zábradlí.
- 14.18 Kontrola a případná oprava poškozených částí systému PARD.
- 14.19 Kontrola a případná oprava či výměna, poškozených bočních laminátových krytů včetně pantů, šroubovacích úchytek a rámu na spodku vozidla a jejich uchycení. Dodání závěsů pro uchycení při otevření do ok na boku skříně
- 14.20 Stávající lité číslo na boku skříně MVTV 2 zrenovovat (očistit, nově natřít) a dosadit zpět na původní místo.

- 14.21 Vyčištění všech umakartových částí ve voze.
14.22 Dosazení sedačky u vlakvedoucího na I. stanovišti.

15. elektronické záznamové zařízení

- 15.1 Dodání elektronického záznamového zařízení TT 43.1 se dvěma ovládacími a zobrazovacími jednotkami. Dodání elektronického rychloměru.
15.2 Rychloměr musí umožňovat zadání 5ti místného osobního čísla.
15.3 Předání podpůrné dokumentace: popis výrobku, návody k obsluze, údržbě, schémata

16. Závaz vozidla

- 16.1 Provedení závazu všech demontovaných částí

17. Zkoušení vozidla

- 17.1 Zkouška tlakovzdušného zařízení a brzdy hnacího vozidla – Protokol.
17.2 Funkční zkouška vozidla a provedení zkušební jízdy dle předpisu SŽDC S8. – Protokol.
17.3 Výškové ustavení vozidla.
17.4 Seřízení kolových a nápravových tlaků. Protokol o vážení vozidla.

18. Předání vozidla a veškeré dokumentace

- 18.1 Vydání zápisu o provedené periodické opravě dle předpisu SŽDC S8 přílohy 17.
18.2 Předání veškeré dokumentace pro provedené ZSS na MVTV2-~~065~~ 031 včetně schémat, popisů k obsluze a údržbě zařízení.
18.3 Podání žádostí na Drážní úřad o zápis veškerých provedených změn (ZSS) do průkazů způsobilosti.
18.4 Předání žádostí na DÚ na posouzení bezpečnosti provozu Drážní úřadem s ohledem na provedené ZSS, především pak na bod 9.
18.5 Předání Průkazů způsobilostí se zapsanými změnami schváleného stavu.
18.6 Předání prohlášení o shodě.
18.7 Protokol o kontrole průjezdu obrysnicí.
18.8 Protokol o technické kontrole vozidla.
18.9 Protokol o výškovém ustavení narážecího a tažného ústrojí.
18.10 Protokol o zkoušce rychloměrů.
18.11 Protokol o zkoušce požární signalizace.
18.12 Evidenční listy výměnných celků.
18.13 Seznam plombovaných míst.
18.14 Výpis použitých maziv.

19. Vážení vozidla

- 19.1 Převážení vozidla MVTV a dodání vážních lístků

Demontované díly a součásti vrátit OŘ Praha – SEE

Možnosti víceprací:

- a. Dosazení nového vnějšího dobíječe baterií
- b. Dosazení nezávislého elektrického vytápění z vnější sítě
- c. Dodat ventilátory na stanovištích strojvedoucího