

Smlouva o dílo

Číslo smlouvy objednatele 36997/2024-SŽ-GR-O8

uzavřená podle ustanovení § 2586 a násl. zákona č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „Občanský zákoník“)

Objednatel: Správa železnic, státní organizace

zapsaná v obchodním rejstříku vedeném Městským soudem v Praze pod sp. zn. A 48384

Praha 1 - Nové Město, Dlážďená 1003/7, PSČ 110 00

IČO 70994234, DIČ CZ70994234

zastoupená **Bc. Jiřím Svobodou, MBA**, generálním ředitelem

(dále jen „Objednatel“)

Zhotovitel: ŠKODA PARS a.s.

zapsaná v OR, sp. zn.: B 2350 vedená u Krajského soudu v Ostravě

Sídlo: Žerotínova 1833/56, 787 01 Šumperk

IČO 25860038, DIČ CZ25860038

Bankovní spojení: xxx

Číslo účtu: xxx

Zastoupená **Ing. Tomášem Ignačákem, MBA**, předsedou představenstva,

a **Ing. Alešem Měrkou**, členem představenstva

(dále jen „Zhotovitel“)

Tato smlouva je uzavřena na základě výsledků zadávacího řízení veřejné zakázky s názvem „Provedení periodické opravy REV u vozidel MVTV – část I. MVTV 2“, ev. č. veřejné zakázky ve věstníku veřejných zakázek: Z2023-014498 (dále jen „**Veřejná zakázka**“). Jednotlivá ustanovení této Smlouvy tak budou vykládána v souladu se zadávacími podmínkami veřejné zakázky.

1 Dílo

- 1.1 Zhotovitel se zavazuje provést na svůj náklad a nebezpečí pro Objednatele Dílo, jež zahrnuje zhotovení Předmětu díla, poskytnutí všech Souvisejících plnění a předání Dokladů.

2 Předmět díla

- 2.1 Předmětem díla je provedení periodické opravy REV u 43 ks speciálních hnacích vozidel řady MVTV 2 v souladu s předpisem SŽ S8 - Provoz údržba a opravy speciálních vozidel (dále jen „vozidlo“). Interní předpis Objednatele je veřejně dostupný na webových stránkách Objednatele zde [Dokumenty a předpisy - www.spravazeleznic.cz](http://www.spravazeleznic.cz)
- 2.2 Předmět díla, resp. jednotlivé činnosti, které budou prováděny na každém jednotlivém vozidle jsou blíže specifikovány v příloze č. 1 „Technická specifikace periodické opravy REV“ této Smlouvy. Seznam vozidel MVTV 2 je přílohou č. 2 této Smlouvy.
- 2.3 Předmět díla musí být proveden v souladu s podmínkami stanovenými v právních předpisech a normách uvedených v předpisu SŽ S8 - Provoz údržba a opravy speciálních vozidel a v souladu s tímto předpisem.

- 2.4 Smluvní strany sjednaly, že první dvě vozidla, u kterých bude předmět Díla prováděn, jsou prototypy, u nichž Zhotovitel zajistí jejich typové schválení pro provoz na dráhách celostátních, regionálních a vlečkách na území ČR. Jeden z prototypů je vozidlo, na kterém je nainstalovaná palubní část ETCS, druhým prototypem je pak vozidlo, na kterém není nainstalovaná palubní část ETCS. Zbývající vozidla, na kterých se zavázal Zhotovitel podle této Smlouvy Dílo provést, pak musí po technické stránce zcela odpovídat schváleným prototypům (vykazovat typovou shodu).
- 2.5 Jakost ani provedení Předmětu díla není určeno vzorkem ani předlohou.

3 **Cena díla**

- 3.1 **Celková cena díla** (tj. součet cen za provedení periodických oprav REV pro jednotlivá vozidla v počtu 43 ks) činí:

3.1.1	Cena bez DPH	752 959 175,68 Kč.
3.1.2	Výše DPH 21%	158 121 426,89 Kč.
3.1.3	Cena včetně DPH	911 080 602,57 Kč.

- 3.2 Zhotovitelem **oceněný položkový rozpočet díla** je přílohou č. 3 Smlouvy (tj. ocenění každé jednotlivé periodické opravy REV každého jednotlivého vozidla bez ohledu na to, zda je vozidlo prototypem, v souladu s bližší specifikací každého takového vozidla). Zhotovitelem oceněné jednotlivé úkony/činnosti prováděné v každé jednotlivé periodické opravě REV každého jednotlivého vozidla jsou uvedeny v příloze č. 1 této Smlouvy.

3.3 **Fakturace**

- 3.3.1 Fakturace bude provedena pro každé jednotlivé vozidlo po řádném předání a konečném převzetí každého jednotlivého vozidla v souladu s čl. 5 odst. 5.2.1.2 této Smlouvy, na základě protokolu o konečném převzetí, s potvrzením předání vozidla bez vad/výhrad, případně s výhradou vady, budeli se jednat o vadu nebránící provozuschopnosti vozidla ve smyslu ustanovení bodu 5.2.1.2 této Smlouvy. V případě, že některá z vytčených vada/výhrad bude mít povahu vady bránící provozuschopnosti vozidla, vzniká Zhotoviteli právo na zaplacení ceny za vozidlo až po odstranění takové vytčené vady/výhrady a podpisem nového předávacího protokolu ze strany Objednatel, v němž je uvedena skutečnost, že došlo k odstranění vytčených vad/výhrad bránící provozuschopnosti vozidla. Neuvede-li Objednatel povahu vady/výhrady má se za to, že ji považuje za vadu bránící provozuschopnosti vozidla.
- 3.3.2 Splatnost faktury se sjednává v délce 30 dní ode dne jejího doručení Objednateli. V případě, že faktura nebude mít odpovídající náležitosti, je Objednatel oprávněn ve lhůtě splatnosti ji vrátit Zhotoviteli s vytknutím nedostatků, aniž by se dostal do prodlení se splatností. Lhůta splatnosti počíná běžet znovu od okamžiku doručení opravené či doplněné faktury Objednateli.
- 3.3.3 Faktura musí mít náležitosti daňového dokladu, její přílohou musí být stejnopis schváleného protokolu o konečném převzetí s potvrzením převzetí plnění bez výhrad nebo s výhradou, která nebrání provozuschopnosti vozidla ve smyslu ustanovení bodu 5.2.1.2 této Smlouvy, případně protokolu o konečném převzetí, ve kterém bude uvedeno, že došlo k odstranění vytčených vad/výhrad, nejedná-li se o vady/výhrady, které nebrání provozuschopnosti vozidla.
- 3.3.4 Daňové doklady, vč. všech příloh, budou zasílány pouze elektronicky na e-mailovou adresu pro doručování písemností. V případě technických problémů s vyhotovením elektronické podoby daňového dokladu či jeho příloh (např. nečitelnost skenu) bude objednatel akceptovat daňový doklad doručovaný v listinné podobě.
- Adresa pro doručování daňových dokladů v elektronické podobě: E-mail: ePodatelnaCFU@spravazeleznic.cz
 - Adresa pro doručování daňových dokladů v listinné podobě: Správa železnic, státní organizace, Centrální finanční účtárna Čechy, Náměstí Jana Pernera 217, 530 02 Pardubice.

3.4 **Infrační doložka**

- 3.4.1 V případě, že vývoj cen skupiny CL 302 „Železniční lokomotivy a vozový park“ dle údajů Indexu cen průmyslových výrobců Českého statistického úřadu, publikovaných na jeho internetových stránkách, se změní o více než 5 % proti aktuálnímu období, za něž byly ceny stanoveny, zvýší se, resp. sníží ceny za periodické opravy REV jednotlivých vozidel uvedené v příloze č. 3 této Smlouvy o výši tohoto indexu, přičemž výše hodnoty změny bude ponížena o 5 %. Rozhodným obdobím, na něž se inflační doložka aplikuje, je vždy kalendářní rok, který předchází roku žádosti o úpravu cen, a to včetně prvního období úpravy cen, není-li dále stanoveno jinak. Žádosti o úpravu cen se podávají ode dne vydání Indexů cen průmyslových výrobců za prosinec předcházejícího roku do 1. 3. posuzovaného roku, a to formou písemného oznámení druhé smluvní straně na adresu pro doručování písemností v listinné či elektronické podobě v souladu s podmínkami této Smlouvy, a to smluvní stranou, která o uplatnění inflační doložky usiluje. O aktualizaci cen bude smluvními stranami uzavřen dodatek ke Smlouvě. K aktualizaci cen dochází ke dni účinnosti dodatku, přičemž tento dodatek:
- 3.4.1.1 se vztahuje na pouze na ceny za periodické opravy REV těch vozidel, u kterých **nebylo provedeno jejich předání** dle odst. 5.1 této Smlouvy.
 - 3.4.1.2 se nevztahuje na ceny za periodické opravy REV jednotlivých vozidel, u kterých došlo k předání dle odst. 5.1 této Smlouvy, dále se nevztahuje na vozidla, u kterých došlo k převzetí dle odst. 5.2 této Smlouvy, a rovněž na vozidla, u kterých již probíhá/byla provedena fakturace v souladu s odst. 3.3 této Smlouvy.
- 3.4.2 První žádost o uplatnění inflační doložky je smluvní strana oprávněna učinit pro posuzovaný rok 2024.
- 3.4.3 Zvýšení či snížení jednotkových cen za periodické opravy REV jednotlivých vozidel v kalendářních letech trvání této Smlouvy je možné vždy, přičemž takové navýšení/snížení bude provedeno o přírůstek/úbytek, který stanoví ukazatel vývoje Indexu cen průmyslových výrobců Českého statistického úřadu za předcházející kalendářní rok v kategorii skupiny CL 302 „Železniční lokomotivy a vozový park“. Údaje jsou dostupné pod odkazem [Ceny výrobců - časové řady | ČSÚ \(czso.cz\)](https://www.czso.cz/csu/czso/ipc_cr) (https://www.czso.cz/csu/czso/ipc_cr); Tab. 2.1 Indexy cen průmyslových výrobců podle CZ-CPA, list IS roční.
- 3.4.4 Výše uvedeným postupem navýšené, resp. ponížené jednotkové ceny se stanou výchozími cenami pro realizaci inflační doložky v každém dalším roce trvání této Smlouvy.
- 3.4.5 Výše uvedeným postupem mohou být ceny za periodické opravy REV jednotlivých vozidel po dobu účinnosti Smlouvy změněny maximálně do 50 % včetně proti cenám za periodické opravy REV jednotlivých vozidel platným v době nabytí účinnosti Smlouvy.
- 3.4.6 Smluvní strana navrhuující úpravu cen za periodické opravy REV jednotlivých vozidel je následně povinna doručit druhé smluvní straně výši změny dle pravidel uvedených v odst. 3.4 této Smlouvy, včetně upravené přílohy č. 3 této Smlouvy; upravené ceny se zaokrouhlí na dvě desetinná místa.
- 3.4.7 Druhá smluvní strana ve lhůtě do 14 kalendářních dnů ode dne doručení dokumentů uvedených v bodě 3.4.6 v souladu s ustanovením odst. 3.4. této Smlouvy posoudí, zda byly tyto dokumenty doručeny řádně (ve lhůtách, obsahově správné a úplné) a
- a) pokud budou dokumenty doručeny po lhůtě, právo předkládající smluvní strany na změnu cen za periodické opravy REV jednotlivých vozidel v daném kalendářním roce zaniká,
 - b) pokud budou dokumenty doručeny ve lhůtě, ale po obsahové stránce nesprávné či neúplné, vrátí (doručí) dokumenty ve stanovené lhůtě s odůvodněním předkládající smluvní straně k přepracování, přičemž se smluvní strany dohodnou na přiměřeném termínu pro předložení upravených dokumentů, na opětovné posouzení upravených dokumentů má smluvní strana lhůtu 14 kalendářních dnů ode dne jejich doručení,

- c) pokud budou dokumenty doručeny řádně, ve stanovené lhůtě oznámí (doručí) druhé smluvní straně, že změnu jednotkových cen uznává a mezi smluvními stranami bude následně uzavřen dodatek.
- 3.4.8 Pro vyloučení všech pochybností smluvní strany uvádí ilustrativní příklady aplikace inflační doložky dle tohoto odstavce této Smlouvy, přičemž následující údaje jsou hypotetické a slouží pouze pro znázornění správného postupu:

a) Příklad č. 1:

V daném hypotetickém případě smluvní strany uzavřely smlouvu o dílo, která by nabyla účinnosti dne 1. 4. 2020 a první žádost o uplatnění inflační doložky by smluvní strana byla dle smlouvy o dílo oprávněna učinit pro posuzovaný rok 2021.

V tomto roce by tak rozhodným obdobím byl rok 2020 a data z roku 2020.

V roce 2020 činila skutečná změna zvýšení o 0,3 % v případě Indexů cen průmyslových výrobců, avšak snížení o 3,6 % v případě skupiny CL 302 „Železniční lokomotivy a vozový park“ Indexu cen průmyslových výrobců. Rozhodný je údaj o snížení 3,6 % v případě skupiny CL 302 „Železniční lokomotivy a vozový park“ Indexu cen průmyslových výrobců. Uvedená změna (snížení) však nedosahovala ani 5 % ve skupině CL 302 „Železniční lokomotivy a vozový park“, nedošlo by tedy ke změně cen.

V roce 2022 jsou rozhodné údaje z roku 2021. V roce 2021 změna v případě skupiny CL 302 „Železniční lokomotivy a vozový park“ Indexu cen průmyslových výrobců představovala zvýšení o 17,2 % v případě skupiny CL 302 „Železniční lokomotivy a vozový park“, dle pravidla o navýšení by výsledná hodnota změny byla ponížena o 5 %. Dodavatel by tak měl nárok na navýšení cen periodických oprav REV jednotlivých vozidel dle Smlouvy o 12,2 %.

b) Příklad č. 2:

V případě, že by smluvní strany uzavřely Smlouvu o dílo, která by nabyla účinnosti dne 1. 3. 2023, v roce 2023 se inflační doložka neuplatní. První iniciace inflační doložky může přijít v roce 2024 a rozhodným obdobím je rok 2023. V tomto roce jsou proto rozhodná data z roku 2023.

V případě, že by změna dle údajů z roku 2023 představovala zvýšení cen o 57 % v případě skupiny CL 302 „Železniční lokomotivy a vozový park“ Indexu cen průmyslových výrobců, výsledná hodnota změny by byla ponížena o 5 % na 52 %. To by znamenalo zvýšení cen za periodické opravy REV Smlouvy o 50 %, neboť hodnota změny by přesáhla maximální strop změny cen za periodické opravy REV po dobu trvání Smlouvy.

V roce 2025 by rozhodné údaje byly z roku 2024. V případě, že by změna dle údajů z roku 2024 představovala zvýšení o 10 % v případě skupiny CL 302 „Železniční lokomotivy a vozový park“ Indexu cen průmyslových výrobců, výsledná hodnota změny by byla ponížena o 5 % na 5 % ke změně by však nedošlo, neboť limitu za celé období smlouvy již bylo dosaženo v roce předcházejícím a může tak docházet již pouze ke snižování cen periodických oprav REV jednotlivých vozidel na základě této doložky.

4 Místo a doba plnění

- 4.1 Místem plnění je areál Zhotovitele na adrese Žerotínova 1833/56, 787 01 Šumperk, splňující následující požadavky:

- periodické opravy REV budou prováděny v kryté vytápěné hale s kolejí připojenou na železniční síť, vybavenou sloupovými zvedáky pro kolejová vozidla a jeřábem na území Evropské unie.
- 4.2 Zhotovitel je povinen provést a předat Dílo následovně:
- 4.2.1 pro 2 vozidla (oba prototypy) do 18 měsíců od účinnosti této Smlouvy;
 - 4.2.2 nejzazší termíny pro provedení periodických oprav REV na jednotlivých vozidlech jsou uvedeny v příloze č. 2 této Smlouvy.
- 4.3 **Harmonogram**
- 4.3.1 Zhotovitel je povinen zpracovat Harmonogram Díla, jenž bude obsahovat podrobnější časovou specifikaci provádění Díla (dále jen „harmonogram“).
 - 4.3.2 Zhotovitel je při přípravě harmonogramu povinen dodržet závazné termíny uvedené v bodě 4.2.1 a 4.2.2 této Smlouvy. Maximální počet vozidel, které smí být najednou přistaveny pro provádění periodických oprav REV je 7 vozidel. Harmonogram tvoří přílohu č. 4 této Smlouvy.
 - 4.3.3 Harmonogram může být měněn, kromě změn týkajících se závazných termínů uvedených v bodě 4.2.1 a 4.2.2 této Smlouvy a dalších podmínek v těchto bodech uvedených, a to pouze po předchozím písemném souhlasu obou smluvních stran, návrhy na změny harmonogramu může iniciovat každá ze smluvních stran. Termíny uvedené v bodě 4.2.2 této Smlouvy, resp. příloze č. 2 této Smlouvy, jsou považovány za nejzazší a konečné pro provedení periodické opravy REV vozidel, Zhotovitel si v jejich intencích sám zvolí přesné konečné termíny, které je možné změnit jenom za předpokladu, že bude nutné přistoupit k provedení periodické opravy REV vozidla v případě, že vozidlo dosáhne rozhodného počtu najetých km uvedených v předpisu SŽ S8 - Provoz údržba a opravy speciálních vozidel, v takovém případě smluvní strany stanoví termín pro předání vozidla pro provedení periodických oprav REV a nový konečný termín pro (konečné) převzetí vozidla, veškeré sjednané termíny se tak stávají závaznými. Změna harmonogramu je dále možná s ohledem na bod 8.2 této Smlouvy, v takovém případě smluvní strany stanoví termín pro předání vozidla pro provedení periodických oprav REV a nový konečný termín pro (konečné) převzetí vozidla, veškeré sjednané termíny se tak stávají závaznými.
 - 4.3.4 Změna harmonogramu je možná pouze v souladu s touto Smlouvou a za podmínek zákona č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázek, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „ZZVZ“), postupem dle bodu 15.7 této Smlouvy.

5 Předání a převzetí jednotlivých vozidel

5.1 Předání jednotlivých vozidel

- 5.1.1 Objednatel předá Zhotoviteli vozidlo za účelem provedení Díla v místě plnění Zhotovitele uvedené v čl. 4.1 této Smlouvy, nedohodnou-li se smluvní strany jinak. O předání vozidla bude sepsán předávací protokol dle přílohy č. 6 této Smlouvy.
- 5.1.2 Zhotovitel zašle Objednateli písemnou žádost o přistavení vozidla pro provedení periodických oprav REV na vozidle nejdříve minimálně jeden měsíc před termínem provedení periodické opravy REV příslušného vozidla uvedeného v Harmonogramu, který je přílohou č. 4 této Smlouvy. Součástí písemné žádosti bude identifikace vozidla, datum přistavení vozidla, místo předání.
- 5.1.3 Objednatel je povinen zajistit přepravu takového vozidla pro provedení periodických oprav REV na vozidle nejpozději do termínu uvedeného v písemné žádosti Zhotovitele dle čl. 5.1.2 této Smlouvy.
- 5.1.4 Objednatel je povinen přistavit Zhotoviteli vozidlo vždy v provozuschopném stavu. Za provozuschopné se má vozidlo, které nebude vykazovat vady uvedené v interním předpisu Objednatel SŽ S8 Provoz, údržba a opravy speciálních vozidel, v příloze G, bodu G.1., v opačném případě není Zhotovitel povinen vozidlo převzít. Pokud bude vozidlo vykazovat jiné vady než ty, které ho činí neprovozuschopným, je Zhotovitel povinen takové vozidlo převzít vždy, výčet zjištěných vad bude uveden v předávacím protokolu.

5.2 Převzetí jednotlivých vozidel

5.2.1 Konečné převzetí vozidel

5.2.1.1 Místem konečného převzetí vozidla je místo plnění Zhotovitele uvedené v odst. 4.1 této Smlouvy. Místo převzetí musí umožnit celkovou prohlídku vozidla (včetně spodku vozidla) a funkční zkoušku vozidla. Náklady spojené s převzetím vozidla jsou Zhotovitelem zahrnuty do ceny Díla každého jednotlivého vozidla. O převzetí vozidla bude sepsán protokol dle přílohy č. 8 této Smlouvy. Zhotovitel je povinen sdělit Objednateli termín předání vozidla alespoň 5 pracovních dní před plánovaným termínem konečného převzetí.

5.2.1.2 Vozidlo se považuje za řádně předané (a převzaté), pokud:

5.2.1.2.1 jeho konečné předání bude uskutečněno nejpozději v den, který je stanoven jako nejzazší termín pro jeho předání uvedený v příloze č. 2 této Smlouvy a v protokolu o konečném převzetí odsouhlaseném oběma smluvními stranami bude vyznačeno převzetí bez výhrad/bez vad, případně s vyznačením výhrady/vady, která však nebrání v provozuschopnosti daného vozidla. Za vady/výhrady, které nebrání provozuschopnosti daného vozidla lze považovat pouze takové výhrady/vady, které nejsou uvedeny v interním předpisu Objednatele SŽ S8 Provoz, údržba a opravy speciálních vozidel, v příloze G, bodu G.1.

nebo

5.2.1.2.2 jeho konečné předání bude uskutečněno nejpozději v den, který si smluvní strany sjednaly v případě, že k provedení periodické opravy REV vozidla bylo nutné přistoupit dříve než v nejzazším termínu uvedeném v příloze č. 2 této Smlouvy z důvodu dosažení v rozhodného počtu najetých km uvedených v předpisu SŽ S8 - Provoz údržba a opravy speciálních vozidel a v protokolu o konečném převzetí odsouhlaseném oběma smluvními stranami bude vyznačeno převzetí bez výhrad/bez vad, případně s vyznačením výhrady/vady, která však nebrání v provozuschopnosti daného vozidla. Za vady/výhrady, které nebrání provozuschopnosti daného vozidla lze považovat pouze takové výhrady/vady, které nejsou uvedeny v interním předpisu Objednatele SŽ S8 Provoz, údržba a opravy speciálních vozidel, v příloze G, bodu G.1.

5.2.1.3 Pokud bude v protokolu o konečném převzetí uvedena výhrada/vada, která brání provozuschopnosti vozidla (tedy bude se jednat o vadu uvedenou v interním předpisu Objednatele SŽ S8 Provoz, údržba a opravy speciálních vozidel, v příloze G, bodu G.1), bude smluvními stranami v tomto protokolu sjednán termín pro opětovné převzetí vozidla za účelem odstranění vad/výhrad a přiměřená lhůta pro jejich odstranění. V takovém případě se za řádné předání (a převzetí) vozidla považuje okamžik jeho převzetí v termínu uvedeném v novém protokolu o konečném převzetí, ve kterém bude uvedeno, že došlo k odstranění vad/výhrad. O každém předání a převzetí bude vyhotoven protokol v souladu s přílohami 6 a 8 této Smlouvy. Zhotovitel je povinen sdělit Objednateli termín předání vozidla alespoň 5 pracovních dní před plánovaným předáním.

- 5.2.1.4 Pokud bude v protokolu o konečném převzetí uvedena výhrada/vada, která nebrání provozuschopnosti vozidla (tedy nebude se jednat o vadu/výhradu uvedenou v interním předpisu Objednatele SŽ S8 Provoz, údržba a opravy speciálních vozidel, v příloze G, bodu G.1), bude smluvními stranami v tomto protokolu sjednán termín pro opětovné převzetí vozidla za účelem odstranění vad/výhrad a přiměřená lhůta pro jejich odstranění. O každém předání a převzetí bude vyhotoven protokol v souladu s přílohami 6 a 8 této Smlouvy. Zhotovitel je povinen sdělit Objednateli termín předání vozidla alespoň 5 pracovních dní před plánovaným předáním. V opačném případě nebude moci Objednatel garantovat součinnost při předání, pokud k řádnému předání nedojde, jde tato skutečnost k tíži Zhotovitele. Tímto ustanovením není dotčeno ustanovení odst. 3.3.1 této Smlouvy.
- 5.3 Nebezpečí škody na každém jednotlivém vozidle přechází na Zhotovitele okamžikem, kdy Zhotovitel písemně potvrdí podpisem předávací protokol dle odst. 5.1.1 této Smlouvy (nebo podpisem předávacího protokolu v případě opětovného předávání vozidel v souladu s touto Smlouvou), ať již škoda vznikne z jakékoliv příčiny. Nebezpečí škody na každém jednotlivém vozidle přechází na Objednatele okamžikem, kdy Objednatel písemně potvrdí podpisem protokol o konečném převzetí dle odst. 5.2.1.2 této Smlouvy (nebo v případě postupu dle odst. 5.2.1.3 nebo dle odst. 5.2.1.4 této Smlouvy, kdy dojde k opětovnému převzetí vozidla).
- 5.4 Veškeré vyzískané díly budou po ukončení periodické opravy REV každého vozidla převzaty Objednatelem od Zhotovitele společně s vozidlem v místě konečného převzetí vozidla.
- 5.5 Objednatel je oprávněn kontrolovat průběh prací na vozidlech v kterémkoliv stádiu, a to prostřednictvím svého kontaktního zaměstnance, případně prostřednictvím odborně způsobilých zaměstnanců, které Objednatel k tomuto účelu pověří (dále jen „odborně způsobilé osoby“). Za účelem kontroly je Zhotovitel povinen poskytnout kontaktnímu zaměstnanci Objednatele nebo odborně způsobilým osobám k nahlédnutí písemné podklady, které se vztahují k vozidlu. Zhotovitel je povinen na požádání informovat Objednatele o průběhu plnění předmětu Smlouvy a akceptovat jeho doplňující pokyny a připomínky. V případě, že budou Objednatelem zjištěny nedostatky v průběhu plnění předmětu Smlouvy, Zhotovitel je povinen tyto nedostatky neprodleně odstranit bez nároku na navýšení ceny, nejdéle však do 5 pracovních dnů, pokud Objednatel nestanoví písemně lhůtu delší.

6 Záruční doba a reklamace

- 6.1 Zhotovitel poskytuje záruční dobu na každé vozidlo v délce 24 měsíců, která počne běžet od jeho konečného převzetí Objednatelem.
- 6.2 Běh záruční doby se zastaví a záruční doba neběží po dobu, kdy Objednatel nemůže z důvodu jakékoliv záruční opravy vozidlo používat.
- 6.3 Zhotovitel neposkytuje záruku na přirozené provozní opotřebení, vady vzniklé provozováním vozidla v rozporu s příslušnými TP, návody, pokyny výrobce či Zhotovitele pro obsluhu a údržbu vozidla.
- 6.4 Na součásti (náhradní díly), které byly použity na odstranění reklamované vady v záruční době, se vztahuje nová záruka. Její rozsah je stanoven do konce záruční doby poskytnuté Zhotovitelem dle bodu 6.1 této Smlouvy ohledně vozidla, na kterém se vada vyskytla, minimálně však 12 měsíců od zprovoznění vozidla po záruční opravě. Záruční doba začíná běžet od převzetí vozidla Objednatelem po odstranění reklamované záruční vady.
- 6.5 Vedením reklamační agendy je u Objednatele pověřena organizační jednotka – Oblastní ředitelství (dále jen „OR“), provozující konkrétní vozidlo. Tento subjekt je oprávněn jak zasílat reklamační hlášení Zhotoviteli, tak s jeho zástupci reklamační případy uzavírat.

- 6.6 Zhotovitel je povinen na došlou reklamační hlášenku, jejíž vzor je uveden v příloze č. 9 této Smlouvy reagovat neprodleně, nejdéle však do 3 pracovních dnů. V této lhůtě oznámí Zhotovitel, zda reklamaci považuje za oprávněnou a jakým způsobem zajistí její vyřízení. Pro posuzování této povinnosti je rozhodující datum doručení reklamace Zhotoviteli (potvrzení o doručení pošty, e-mailu). Pokud Zhotovitel do 3 pracovních dnů neoznámí své stanovisko, považuje se reklamační za oprávněnou.
- 6.7 Odstranění reklamovaných vad je Zhotovitel povinen zajistit v následujících termínech od dohodnutého způsobu doručení reklamace:
- 6.7.1 u vad běžných v rozsahu do 15 normohodin (NH) do 10 pracovních dnů;
 - 6.7.2 u vad přesahujících výše uvedenou pracnost do 20 pracovních dnů;
 - 6.7.3 u vad, které vyžadují konstrukční zásah nebo výměnu rozhodného celku (jeho podstatné části) bude vždy sepsán zápis s termíny řešení. Taková dohoda vždy podléhá schválení Objednatelem (prostřednictvím kontaktní osoby, popř. jiné osoby, kterou k tomu Objednatel písemně pověří) a musí být uzavřena písemně. V případě, že nebude mezi Objednatelem a Zhotovitelem dosaženo dohody, platí, že Zhotovitel je povinen takovou vadu odstranit ve lhůtě přiměřené její povaze.
- 6.8 Zhotovitel se může v odůvodněných případech dohodnout s Objednatelem na delších termínech odstranění vad. Dohoda musí být vždy uzavřena písemně se zástupcem OŘ provozujícím vozidlo a schválena kontaktní osobou Zhotovitele nebo osobou, která je k tomu Zhotovitelem písemně pověřena. Nebude-li této dohody dosaženo, aplikuje se čl. 6.7.3. této Smlouvy obdobně.
- 6.9 V případě, že dojde mezi Zhotovitelem a Objednatelem ke sporu o oprávněnost reklamace, termínu, rozsahu a způsobu odstranění vady, bude toto řešeno dohodou o určení odborného znalce či znaleckého ústavu, který zpracuje znalecký posudek. V případě nesouhlasu kterékoliv ze stran se závěry takového znaleckého posudku, bude toto řešeno formou soudního řízení. Náklady na zpracování znaleckého posudku uhradí ta strana, v jejíž neprospěch odborný znalec rozhodl; v případě, že na základě soudního řízení bude zjištěno, že strana, která dle předchozí věty uhradila náklady na zpracování znaleckého posudku, je vítěznou stranou sporu, je povinna strana, která ve sporu neuspěla, uhradit vítězné straně vynaložené náklady na zpracování předmětného znaleckého posudku.
- 6.10 Místem pro posuzování a odstraňování vad v záruční době je místo, které určí Objednatel. Pokud se jedná o vadu, na kterou se vztahuje záruka a vadu není možno odstranit Zhotovitelem v určeném místě, zajistí Zhotovitel přepravu vozidla do místa opravy a uhradí veškeré oprávněné náklady s touto přepravou spojené.
- 6.11 Objednatel umožní zástupcům Zhotovitele za účelem posuzování a odstraňování vad uplatněných v záruční době přístup do prostor, kde je vadné vozidlo odstaveno. Objednatel zajistí přístup k vozidlu tak, aby bylo možné provést opravu vadného zařízení. Objednatel umožní, v případě dohody, za úplatu Zhotoviteli použít náradí a zařízení, které je v místě provádění opravy běžně k dispozici, a to včetně souvisejícího napájení energií, sociálního zařízení, pokud tím nebude narušen provoz Objednatele.
- 6.12 Informace o odstranění vady, jejím charakteru a způsobu odstranění je zasílána písemně příslušnému OŘ (provozovateli vozidla) a v kopii též kontaktní osobě uvedené v čl. 13.2 této Smlouvy, popř. jiné osobě, kterou Objednatel určí, a to nejpozději do 5 pracovních dnů od provedení zásahu Zhotovitelem.
- 6.13 V případě zamítnutí reklamace, sdělí tuto skutečnost Zhotovitel OŘ písemně s uvedením důvodu.
- 6.14 Ustanovení bodů 144 – 146 Obchodních podmínek a dále bodu 148 Obchodních podmínek se neuplatní.

7 Poddodavatelé

- 7.1 Na provedení Díla se budou podílet poddodavatelé uvedení v příloze č. 5 této Smlouvy.

- 7.2 Zhotovitel může v průběhu plnění díla nahradit stávajícího poddodavatele nebo přizvat k plnění díla nového poddodavatele, a to pouze po předchozím souhlasu písemným souhlasu Objednatele, na základě písemné žádosti Zhotovitele. V případě, že Zhotovitel požádá o změnu poddodavatele, musí tento poddodavatel splňovat veškeré požadavky Objednatele na dílo, minimálně ve stejném rozsahu jako nahrazovaný poddodavatel. Pokud je nahrazován poddodavatel, kterým byla v zadávacím řízení prokazována kvalifikace, musí tento nový poddodavatel splňovat kvalifikaci ve stejném rozsahu jako nahrazovaný poddodavatel. Zhotovitel je povinen k žádosti o změnu poddodavatele povinen předložit veškeré doklady a dokumenty požadované zadávací dokumentací ve vztahu k poddodavateli. Stejně postupuje Zhotovitel v případě přizvání nového poddodavatele k plnění díla, v rozsahu stanoveném zadávací dokumentací. Změna osoby poddodavatele a přizvání nové osoby poddodavatele nepodléhá povinnosti uzavřít dodatek ke Smlouvě a proběhne pouze na základě písemného souhlasu Objednatele s touto změnou. Objednatel je oprávněn souhlas neudělit.

8 Vyhrazené změny závazku

- 8.1 Počet vozidel pro provádění periodických oprav REV uvedených v příloze č. 2 této Smlouvy se sníží, aniž by v té souvislosti došlo k dalším změnám podmínek dle této Smlouvy, v případě, kdy nastanou následující okolnosti:
- 8.1.1 Vozidlo, u kterého měla být provedena periodická oprava REV, bude vyřazeno z provozu z důvodu jeho poškození a neschopnosti sloužit původně určenému účelu (toto nastává zahájením procedury likvidace vozidla dle vnitřních předpisů Objednatele).
- 8.2 Navýšení počtu periodických oprav REV na vozidlech uvedených v příloze č. 2 této Smlouvy v případě, že v průběhu plnění Smlouvy dojde u těchto vozidel k potřebě **další revize** z důvodu dosažení rozhodného počtu najetých km uvedených v předpisu SŽ S8 - Provoz údržba a opravy speciálních vozidel.

9 Skončení smluvního vztahu

- 9.1 Smluvní vztah založený Smlouvou zaniká:
- 9.1.1 splněním Smlouvy;
- 9.1.2 písemnou dohodou Smluvních stran; nebo
- 9.1.3 odstoupením od Smlouvy v písemné podobě v případech a za podmínek uvedených ve Smlouvě nebo v části 22 Obchodních podmínek.
- 9.2 Pokud Objednatel nebo Zhotovitel odstoupí od této Smlouvy nebo bude smluvní vztah ukončen postupem dle 9.1.2 této Smlouvy, bude Objednatel oprávněn oslovit s nabídkou na zhotovení Díla ostatní účastníky, kteří podali nabídku na Veřejnou zakázku, a to v pořadí, v jakém se tito účastníci umístili v rámci zadávacího řízení na Veřejnou zakázku.
- 9.3 V případě skončení smluvního vztahu dle čl. 9.1.2 a 9.1.3 této Smlouvy je Zhotovitel povinen předat Objednateli veškerá vozidla, u kterých zatím nedošlo k řádnému předání na základě protokolu o konečném převzetí, a veškeré doklady a dokumenty vztahující se k vozidlu/vozidlům, které má Zhotovitel k dispozici, a to nejpozději do deseti pracovních dní od skončení trvání Smlouvy.
- 9.4 V případě, že smluvní vztah založený touto Smlouvou zanikne v důsledku odstoupení Zhotovitele, má Zhotovitel nárok na úhradu účelně vynaložených nákladů, které jsou prokazatelné a zároveň evidované a které Zhotoviteli vznikly do účinnosti ukončení této Smlouvy a v souvislosti s jejím ukončením činností na vozidlech, ohledně kterých do té doby nedošlo k řádnému konečnému předání Objednateli. Ve vztahu k vozidlům, ohledně kterých do účinnosti ukončení této Smlouvy došlo k jejich řádnému konečnému předání Objednateli, má Zhotovitel právo na zaplacení ceny vozidla ve výši pro něj sjednané uvedené v příloze č. 3 této Smlouvy.

10 Smluvní pokuty

- 10.1 V případě prodlení Zhotovitele s předáním (každého) vozidla Objednateli ve sjednaném termínu z důvodů na straně Zhotovitele, je Objednatel oprávněn vyúčtovat Zhotoviteli smluvní pokutu ve výši 0,2 % z (celkové) ceny provedené periodické opravy REV příslušného vozidla za každý i započatý den a jednotlivý případ prodlení. Pro vyloučení všech pochybností se pro účely tohoto ustanovení souslovím „sjednaném termínu“ rozumí (i) nejzazší termíny pro provedení periodických oprav REV na jednotlivých vozidlech, které jsou uvedeny v příloze č. 2 této Smlouvy a (ii) konečné termíny sjednané v harmonogramu v případě postupu dle bodu 4.3.3 věta druhá této Smlouvy a (iii) v případě postupu dle čl. 8.2 této Smlouvy a bodu 4.3.3 věta třetí této Smlouvy.
- 10.2 V případě prodlení Objednatele se zaplacením ceny (každého) vozidla, je Zhotovitel oprávněn po Objednateli požadovat zaplacení úroku z prodlení ve výši stanovené obecně závaznými právními předpisy.
- 10.3 V případě, že Zhotovitel nedodrží lhůtu pro odstranění vady/výhrady (každého) vozidla uvedené v protokolu o konečném převzetí dle odst. 5.2.2.3 této Smlouvy a bude se jednat o vadu, které brání provozuschopnosti vozidla vymezené v interním předpisu Objednatele SŽ S8 Provoz, údržba a opravy speciálních vozidel, v příloze G, bodu G.1, je Objednatel oprávněn po něm požadovat smluvní pokutu ve výši 5.000,- Kč za každý den prodlení a jednotlivý případ, maximálně však 10 % z ceny za provedení periodické opravy REV příslušného vozidla, u něhož je Zhotovitel v prodlení s odstraněním vad/výhrad, uvedené v příloze č. 3 této Smlouvy. V případě, že si smluvní strany domluví dodatečnou lhůtu pro odstranění vad/výhrad, uplatní se právo Objednatele na smluvní pokutu prvním dnem po marném uplynutí dodatečné lhůty.
- 10.4 V případě, že Zhotovitel nedodrží lhůtu pro odstranění vady/výhrady (každého) vozidla uvedené v protokolu o konečném převzetí dle odst. 5.2.1.4 této Smlouvy je Objednatel oprávněn po něm požadovat smluvní pokutu ve výši 2.000,- Kč za každý den prodlení a jednotlivý případ, maximálně však 5 % z ceny za provedení periodické opravy REV příslušného vozidla, u něhož je Zhotovitel v prodlení s odstraněním vad/výhrad a která je uvedena v příloze č. 3 této Smlouvy. V případě, že si smluvní strany domluví dodatečnou lhůtu pro odstranění vad/výhrad, uplatní se právo Objednatele na smluvní pokutu prvním dnem po marném uplynutí dodatečné lhůty.
- 10.5 V případě, že Zhotovitel nedodrží lhůtu pro předání písemné zprávy o provedení opravy dle bodu 6.12 této Smlouvy, je Objednatel oprávněn po něm požadovat smluvní pokutu ve výši 500,- Kč za každý den prodlení a jednotlivý případ, maximálně však 1 % z ceny za provedení periodické opravy REV příslušného vozidla, u něhož je Zhotovitel v prodlení s předáním písemné zprávy o provedení opravy, která je uvedena v příloze č. 3 této Smlouvy.
- 10.6 Smluvní strany se dohodly, že Objednatel je oprávněn započítat smluvní pokuty proti platbám za plnění Zhotovitele. Smluvní pokuty lze sčítat. Úrok z prodlení nebo smluvní pokutu se povinná strana zavazuje zaplatit do 30 kalendářních dnů ode dne, kdy jí bude doručena písemná výzva oprávněné smluvní strany. Pokud je povinná smluvní strana v prodlení se zaplacením smluvní pokuty, zavazuje se uhradit oprávněné smluvní straně úrok z prodlení ve výši stanovené obecně závaznými právními předpisy.
- 10.7 V případě, že Zhotovitel postoupí své pohledávky a závazky z této smlouvy bez předchozího písemného souhlasu Objednatele, je Objednatel oprávněn požadovat po Zhotoviteli zaplacení smluvní pokuty ve výši 20 % postoupené pohledávky, minimálně však ve výši 20.000,- Kč.
- 10.8 Zaplacením smluvní pokuty není dotčeno právo oprávněné smluvní strany na náhradu škody, která jí vznikla v důsledku porušení povinnosti, jejíž splnění bylo zajištěno smluvní pokutou, a to v rozsahu převyšujícím částku uhrazené smluvní pokuty .
- 10.9 Povinnost, jejíž splnění bylo zajištěno smluvní pokutou, je povinná smluvní strana zavázána plnit i po zaplacení smluvní pokuty.

- 10.10 Smluvní strany se dohodly, že celková maximální výše všech smluvních pokut vyplývajících z této Smlouvy vztahujících se k jednomu vozidlu, čímž se rozumí smluvní pokuty uvedené v ustanovení 10.1, 10.3, 10.4 a 10.5 této Smlouvy, je omezena ve svém součtu do výše maximálně 50 % z ceny za provedení periodické opravy REV takového vozidla bez DPH, uvedené v příloze č. 3 této Smlouvy. Smluvní strany se dohodly, že celková maximální výše všech smluvních pokut z této Smlouvy je omezena ve svém součtu do výše maximálně 100 % z ceny za celý předmět díla bez DPH uvedený v odst. 3.1.1 této Smlouvy.
- 10.11 Smluvní strany se dohodly, že celková maximální výše náhrady škody vzniklé na vozidle v souvislosti s periodickou opravou REV konkrétního vozidla je omezena ve svém součtu do výše maximálně 100% z ceny za provedení periodické opravy REV takového vozidla bez DPH, uvedené v příloze č. 3 této Smlouvy. Smluvní strany se dohodly, že celková maximální výše náhrady škody je omezena ve svém součtu do výše maximálně 100% z ceny za celý předmět díla bez DPH uvedený v odst. 3.1.1 této Smlouvy.
- 10.12 Ustanovení části 20 Obchodních podmínek tímto článkem Smlouvy nedotčená se užití v rozsahu, v jakém nejsou s tímto článkem Smlouvy v rozporu.

11 Pojištění

- 11.1 Zhotovitel je povinen udržovat v platnosti po celou dobu trvání této Smlouvy pojistnou smlouvu, jejímž předmětem bude pojištění odpovědnosti za újmu způsobenou Zhotoviteli Objednateli nebo jakékoliv třetí osobě s limitem pojistného plnění minimálně 50 000 000,-Kč v rámci jednoho pojistného plnění a v jednom ročním období. Zhotovitel je povinen o takovém pojištění předložit Objednateli doklady a na jeho žádost prokazovat, že jej udržuje v platnosti. Ve vztahu k pojištění dle tohoto článku se Zhotovitel zavazuje zajistit, že v případě vzniku pojistné události bude pojistné plnění placeno přímo Objednateli, a to až v plné výši pojistné částky dle tohoto článku Smlouvy.
- 11.2 Zhotovitel je povinen za každý den, po který není pojištěn, zaplatit Objednateli smluvní pokutu ve výši 10.000,- Kč. V případě, že doba, po kterou nebyl Zhotovitel pojištěn, překročila po dobu trvání Smlouvy více jak 30 kalendářních dnů, je Objednatel oprávněn odstoupit od Smlouvy.
- 11.3 Ustanovení části 18 Obchodních podmínek se neužijí.

12 Neobsazeno

13 Další ujednání

- 13.1 Zhotovitel prohlašuje, že je způsobilý k řádnému a včasnému provedení Díla a že disponuje takovými kapacitami a odbornými znalostmi, které jsou třeba k řádnému provedení Díla.
- 13.2 Kontaktními osobami smluvních stran jsou
- 13.2.1 za Objednatele p. xxx, tel. +420 xxx, email [xxx](#)
- 13.2.2 za Zhotovitele p. xxx, tel. +420 xxx, email [xxx](#)
- 13.3 Adresy pro doručování písemností v elektronické a listinné formě (mimo daňových dokladů) jsou:
- 13.3.1 za Objednatele: E-mail: ePodatelna@spravazeleznic.cz; adresa: Správa železnic, státní organizace, Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1 - Nové Město.
- 13.3.2 za Zhotovitele: E-mail: [xxx](#); adresa: ŠKODA PARS a.s., Žerotínova 1833/56, PSČ: 787 01.

- 13.4 Smluvní strany berou na vědomí, že tato Smlouva podléhá uveřejnění v registru smluv podle zákona č. 340/2015 Sb., o zvláštních podmínkách účinnosti některých smluv, uveřejňování těchto smluv a o registru smluv, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „ZRS“), a současně souhlasí se zveřejněním údajů o identifikaci Smluvních stran, předmětu Smlouvy, jeho ceně či hodnotě a datu uzavření této Smlouvy.
- 13.5 Zaslání Smlouvy správci registru smluv k uveřejnění v registru smluv zajišťuje Objednatel. Nebude-li tato Smlouva zaslána k uveřejnění a/nebo uveřejněna prostřednictvím registru smluv, není žádná ze Smluvních stran oprávněna požadovat po druhé Smluvní straně náhradu škody ani jiné újmy, která by jí v této souvislosti vznikla nebo vzniknout mohla.
- 13.6 Smluvní strany výslovně prohlašují, že údaje a další skutečnosti uvedené v této Smlouvě, vyjma částí označených ve smyslu následujícího odstavce této Smlouvy, nepovažují za obchodní tajemství ve smyslu ustanovení § 504 Občanského zákoníku (dále jen „obchodní tajemství“), a že se nejedná ani o informace, které nemohou být v registru smluv uveřejněny na základě ustanovení § 3 odst. 1 ZRS.
- 13.7 Jestliže Smluvní strana označí za své obchodní tajemství část obsahu Smlouvy, která v důsledku toho bude pro účely uveřejnění Smlouvy v registru smluv znečitelněna, nese tato Smluvní strana odpovědnost, pokud by Smlouva v důsledku takového označení byla uveřejněna způsobem odporujícím ZRS, a to bez ohledu na to, která ze stran Smlouvu v registru smluv uveřejnila. S částmi Smlouvy, které druhá Smluvní strana neoznačí za své obchodní tajemství před uzavřením této Smlouvy, nebude Objednatel jako s obchodním tajemstvím nakládat a ani odpovídat za případnou škodu či jinou újmu takovým postupem vzniklou. Označením obchodního tajemství ve smyslu předchozí věty se rozumí doručení písemného oznámení druhé Smluvní strany Objednateli obsahujícího přesnou identifikaci dotčených částí Smlouvy včetně odůvodnění, proč jsou za obchodní tajemství považovány. Druhá Smluvní strana je povinna výslovně uvést, že informace, které označila jako své obchodní tajemství, naplňují současně všechny definiční znaky obchodního tajemství, tak jak je vymezeno v ustanovení § 504 občanského zákoníku, a zavazuje se neprodleně písemně sdělit Objednateli skutečnost, že takto označené informace přestaly naplňovat znaky obchodního tajemství.
- 13.8 Osoby uzavírající tuto Smlouvu za Smluvní strany souhlasí s uveřejněním svých osobních údajů, které jsou uvedeny v této Smlouvě, spolu se Smlouvou v registru smluv. Tento souhlas je udělen na dobu neurčitou.
- 13.9 V případě poskytnutí osobních údajů v rámci plnění Smluvního vztahu se Zhotovitel zavazuje přijmout vhodná technická a organizační opatření podle Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) 2016/679 ze dne 27. dubna 2016 o ochraně fyzických osob v souvislosti se zpracováním osobních údajů, které se na něj jako na Zhotovitele vztahují a plnění těchto povinností na vyžádání doložit Objednateli.

14 Střet zájmů, povinnosti Zhotovitele v souvislosti s konfliktem na Ukrajině

- 14.1 Zhotovitel prohlašuje, že není obchodní společností, ve které veřejný funkcionář uvedený v ust. § 2 odst. 1 písm. c) zákona č. 159/2006 Sb., o střetu zájmů, ve znění pozdějších předpisů (dále jen „**Zákon o střetu zájmů**“) nebo jím ovládaná osoba vlastní podíl představující alespoň 25 % účasti společníka v obchodní společnosti, a že žádní poddodavatelé, jimiž prokazoval kvalifikaci v zadávacím řízení na zadání Veřejné zakázky, nejsou obchodní společností, ve které veřejný funkcionář uvedený v ust. § 2 odst. 1 písm. c) Zákona o střetu zájmů nebo jím ovládaná osoba vlastní podíl představující alespoň 25 % účasti společníka v obchodní společnosti.
- 14.2 Zhotovitel prohlašuje, že on, ani žádný z jeho poddodavatelů nebo jiných osob, jejichž způsobilost byla využita ve smyslu evropských směrnic o zadávání veřejných zakázek, nejsou osobami:

- a. dle článku 5k nařízení Rady (EU) č. 833/2014 ze dne 31. července 2014 o omezujících opatřeních vzhledem k činnostem Ruska destabilizujícím situaci na Ukrajině, ve znění pozdějších předpisů, jimž se zakazuje zadat nebo dále plnit jakoukoli veřejnou zakázku nebo koncesní smlouvu spadající do oblasti působnosti směrnice o zadávání veřejných zakázek, jakož i čl. 10 odst. 1, 3, odst. 6 písm. a) až e), odst. 8, 9 a 10, článků 11, 12, 13 a 14 směrnice 2014/23/EU, čl. 7 písm. a) až d), článku 8 a čl. 10 písm. b) až f) a h) až j) směrnice 2014/24/EU, článku 18, čl. 21 písm. b) až e) a g až i) a článků 29 a 30 směrnice 2014/25/EU a čl. 13 písm. a) až d), f) až h) a j) směrnice 2009/81/ES a hlavy VII nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU, Euratom) 2018/1046,
 - b. dle článku 2 nařízení Rady (EU) č. 269/2014 ze dne 17. března 2014, o omezujících opatřeních vzhledem k činnostem narušujícím nebo ohrožujícím územní celistvost, svrchovanost a nezávislost Ukrajiny, ve znění pozdějších předpisů, a dalších prováděcích předpisů k tomuto nařízení Rady (EU) č. 269/2014 (dále jen „**Sankční seznamy**“).
- 14.3 Je-li Zhotovitelem sdružení více osob, platí podmínky dle odstavce 14.1 a 14.2 této Smlouvy také jednotlivě pro všechny osoby v rámci Zhotovitele sdružené a to bez ohledu na právní formu tohoto sdružení.
- 14.4 Přestane-li Zhotovitel nebo některý z jeho poddodavatelů nebo jiných osob, jejichž způsobilost byla využita ve smyslu evropských směrnic o zadávání veřejných zakázek, splňovat podmínky dle tohoto článku Smlouvy, oznámí tuto skutečnost bez zbytečného odkladu, nejpozději však do 3 pracovních dnů ode dne, kdy přestal splňovat výše uvedené podmínky, Objednateli.
- 14.5 Zhotovitel se dále zavazuje postupovat při plnění této Smlouvy v souladu s Nařízením Rady (ES) č. 765/2006 ze dne 18. května 2006 o omezujících opatřeních vzhledem k situaci v Bělorusku a k zapojení Běloruska do ruské agrese proti Ukrajině, ve znění pozdějších předpisů, a dalších prováděcích předpisů k tomuto nařízení Rady (EU) č. 269/2014.
- 14.6 Zhotovitel se dále ve smyslu článku 2 nařízení Rady (EU) č. 269/2014 ze dne 17. března 2014, o omezujících opatřeních vzhledem k činnostem narušujícím nebo ohrožujícím územní celistvost, svrchovanost a nezávislost Ukrajiny, ve znění pozdějších předpisů, zavazuje, že finanční prostředky ani hospodářské zdroje, které obdrží od Objednatele na základě této Smlouvy a jejich případných dodatků, nezpřístupní přímo ani nepřímo fyzickým nebo právnickým osobám, subjektům či orgánům s nimi spojeným uvedeným v Sankčních seznamech, nebo v jejich prospěch.
- 14.7 Ukáží-li se prohlášení Zhotovitele dle odstavce 14.1 a 14.2 této Smlouvy jako nepravdivá nebo poruší-li Zhotovitel svou oznamovací povinnost dle odstavce 14.4. nebo povinnosti dle odstavců 14.5 nebo 14.6 této Smlouvy, je Objednatel oprávněn odstoupit od této Smlouvy. Zhotovitel je dále povinen zaplatit za každé jednotlivé porušení povinností dle předchozí věty smluvní pokutu ve výši 5 % procent z Ceny díla (Cena bez DPH) sjednané dle této Smlouvy. Ustanovení § 2004 odst. 2 Občanského zákoníku a § 2050 Občanského zákoníku se nepoužijí.

15 Závěrečná ujednání

- 15.1 Tato Smlouva se řídí Obchodními podmínkami ke Smlouvě o dílo (dále jen „Obchodní podmínky“). Odchylná ujednání v této Smlouvě mají před zněním Obchodních podmínek přednost.
- 15.2 Zhotovitel prohlašuje, že
- 15.2.1 se zněním Obchodních podmínek se před podpisem této Smlouvy seznámil,
 - 15.2.2 v dostatečném rozsahu se seznámil s veškerými požadavky Objednatele dle této Smlouvy, přičemž si není vědom žádných překážek, které by mu bránily v poskytnutí sjednaného plnění v souladu s touto Smlouvou.
- 15.3 Tato Smlouva je vyhotovena v elektronické podobě, přičemž obě Smluvní strany obdrží její elektronický originál opatřený elektronickými podpisy. V případě, že tato Smlouva z jakéhokoli důvodu nebude vyhotovena v elektronické podobě, bude sepsána ve třech vyhotoveních, přičemž jedno vyhotovení obdrží Zhotovitel a dvě vyhotovení Objednatel.

- 15.4 Veškerá práva a povinnosti Smluvních stran vyplývající z této Smlouvy a Obchodních podmínek se řídí českým právním řádem.
- 15.5 Smluvní vztahy neupravené touto Smlouvou a Obchodními podmínkami se řídí Občanským zákoníkem a dalšími právními předpisy.
- 15.6 Všechny spory vznikající z této Smlouvy a v souvislosti s ní budou dle vůle Smluvních stran rozhodovány soudy České republiky, jakožto soudy výlučně příslušnými.
- 15.7 Smlouvu lze měnit pouze písemnými dodatky, v souladu s touto Smlouvou a za podmínek ZZVZ.
- 15.8 Poté, co Zhotovitel poprvé obdrží spolu se Smlouvou i Obchodní podmínky v písemné formě, postačí pro veškeré další případy Smluv o dílo mezi Smluvními stranami pro to, aby se Smlouva o dílo řídila Obchodními podmínkami, pokud Smlouva o dílo na Obchodní podmínky pouze odkáže, aniž by bylo třeba Obchodní podmínky činit fyzickou součástí vyhotovení Smlouvy o dílo, neboť Zhotoviteli již bude obsah Obchodních podmínek známý.
- 15.9 Pokud některá ustanovení Obchodních podmínek nebo jejich část nelze vzhledem k povaze Díla objektivně a zcela zřejmě použít, pak z takových ustanovení nebo jejich částí práva ani povinnosti Smluvním stranám nevznikají.
- 15.10 Zvláštní podmínky, na které odkazuje Smlouva o dílo, mají přednost před zněním Obchodních podmínek, Obchodní podmínky se užití v rozsahu, v jakém nejsou v rozporu s takovými zvláštními podmínkami.
- 15.11 Tato Smlouva nabývá platnosti okamžikem podpisu poslední ze Smluvních stran. Je-li Smlouva uveřejňována v registru smluv, nabývá účinnosti dnem uveřejnění v registru smluv, jinak je účinná od okamžiku uzavření.

Přílohy

1. Technická specifikace periodických oprav REV pro jednotlivá vozidla – **Obchodní tajemství Zhotovitele**
2. Seznam vozidel
3. Oceněný položkový rozpočet - **Obchodní tajemství Zhotovitele**
4. Harmonogram
5. Seznam poddodavatelů
6. Protokol o předání speciálního hnacího vozidla MVTV 2 do periodické opravy REV
7. Neobsazeno
8. Protokol o konečném převzetí speciálního hnacího vozidla MVTV 2 po provedení periodické opravy REV
9. Reklamační hlášenka
10. Obchodní podmínky

Za Objednatele:

24.06.2024

Elektronicky podepsáno

.....
Bc. Jiří Svoboda, MBA
generální ředitel

Za Zhotovitele:

27.06.2024

Elektronicky podepsáno

.....
Ing. Tomáš Ignačák, MBA
předseda představenstva

27.06.2024

Elektronicky podepsáno

.....
Ing. Aleš Měrka
člen představenstva

Příloha č. 1 je obchodní tajemství Zhotovitele.

Z toho důvodu nejsou vyplněná zelená pole.



Bohumín
Vozidlo s ETCS

	*Díčí ceny za jednotlivé úkony/činnosti v Kč	*Zhotovitel vyplní zeleně označená pole
Výkon		

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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



Jablunkov
Vozidlo s ETCS

	Výkon	*Díčí ceny za jednotlivé úkony/činnosti v Kč
--	--------------	---

*Zhotovitel vyplní zeleně označená pole

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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



Zábřeh na Moravě

	*Díčí ceny za jednotlivé úkony/činnosti v Kč
--	---

*Zhotovitel vyplní zeleně označená pole

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

2.	Rám a pojezdová část vozidla	
	Oprava rámu, podvozků (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 nárazecího a táhlového ústrojí	
	Dosazení nových uzemňovacích propojek	
	Výměna vodících trnů, pryžových prstenců a silonových pouzder	

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

Měření izolačního stavu přehřevu vodního okruhu, výměna topných těles, filtrů a oběhového čerpadla. Doplnění možnosti temperování vnitřního prostoru při odstavení vozidla, ovládání pomocí přepínače a termostatu. Plastový rozvaděč	
Dosazení nových LED svítidel na obou stanovištích strojvedoucího (4 kusy) s možností plného a tlumeného osvětlení	
Doplnění LED svítidla s možností plného a tlumeného osvětlení se samostatným ovládáním nad stůl v soc. prostoru čtyř OTV	
Dosazení nových LED svítidel v dílně, u nástupních dveří, soc. prostoru čtyř OTV, před hl. rozvaděčem s možností plného a tlumeného osvětlení	
Dosazení nových LED svítidel nad pracovním stolem, v 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 stran stroj. Přepínání: L+P / L / 0 / P / L+P	
Kontrola stěračů na elektrický pohon (na obou stanovištích strojvedoucího) včetně ovládání, nové ramena stěračů. Doplnit ovládání od vlakvedoucího	
Dosazení stěračů na elektrický pohon (na obou stanovištích strojvedoucího) – Ovládání min. dvěma rychlostmi a cyklovačem. Doplnit ovládání od vlakvedoucího	
Oprava plovákového spínače vyrovnávací nádrže vodního okruhu	
Výměna ovládacích prvků na obou stanovištích strojvedoucího	
Dosazení střídače DC V / AC 230V, 2 000W, dosazení 2 ks zásuvek 230V nad kuchyňský dřez, dosazení 2 ks zásuvek 230V nad pracovní stůl, dosazení 1 ks zásuvky 230V pod stůl v soc. prostoru čtyř OTV a dosazení 1 ks zásuvky 230V do prohlídkové kabiny	
Dosazení nové chladničky 230V, nové pracovní desky s nerezovým dřezem, úprava skříňky včetně dosazení MW trouby 230V a rychlovarné konvice 230V	
Servis a kalibrace systému RC Monitoring. Doplnění systému o sledování teploty chladící kapaliny. Zobrazení stavu palivové nádrže na pultech strojvedoucího	
Dosazení ventilátorů (2x 2 kusy na obě stanoviště strojvedoucího)	
Dosazení nové USB zásuvky pro nabíjení služebních telefonů do levého předního rohu na obě stanoviště	
Dosazení nové USB zásuvky pro nabíjení služebních tabletů strojvedoucího do pravého předního rohu na obě stanoviště	
Dosazení systému elektronického palivového lanka. (Náhrada mechanických palivových pák a palivového lanka). Dosazení tlačítka na manipulační pojezd	
<i>U vozidla s ETCS položku vynechat</i>	
Kontrola izolačního stavu	

4. Vzduchová výzbroj vozidla, brzdy	
Oprava-Výměna vzduchového potrubí (nekorodující provedení), spojovacích prvků a armatur	
Demontáž napájecího potrubí včetně odbočky na střechnu	
Demontáž odbočky napájecího potrubí na střechnu	
GO všech částí tlakovzdušné brzdy včetně táhel, 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 (navažení šikmých vzpěr). Kontrola a seřízení pískování dle Pokynu provozovatele dráhy č.1/2008 (nov. 09/2008) včetně vydání zápisu	
Oprava stopexů	
Oprava záklopek záchranné brzdy, vyzkoušení	
Kalibrace tlakoměrů	
Dosazení automatického odkalování hlavního vzduchojemu	

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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



Hradec Králové
Vozidlo s ETCS

	*Díčí ceny za jednotlivé úkony/činnosti v Kč	*Zhotovitel vyplní zeleně označená pole
Výkon		

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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



Choceň
Vozidlo s ETCS

	*Díčí ceny za jednotlivé úkony/činnosti v Kč	*Zhotovitel vyplní zeleně označená pole
Výkon		

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

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

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

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

4. Vzduchová výzbroj vozidla, brzdy	
Oprava-Výměna vzduchového potrubí (nekorodující provedení), spojovacích prvků a armatur	
Demontáž napájecího potrubí včetně odbočky na střechnu	
Demontáž odbočky napájecího potrubí na střechnu	
GO všech částí tlakovzdušné brzdy včetně táhel, 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 (navašení šikmých vzpěr). Kontrola a seřízení pískování dle Pokynu provozovatele dráhy č.1/2008 (nov. 09/2008) včetně vydání zápisu	
Oprava stopexů	
Oprava záklopek záchranné brzdy, vyzkoušení	
Kalibrace tlakoměrů	
Dosazení automatického odkalování hlavního vzduchojemu	
Kontrola funkce automatického odkalování hlavního vzduchojemu	
Dosazení nových brzdových čelistí	
Dosazení nových pojistných ventilů	

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

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

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

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

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

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

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

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

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



Střekov
Vozidlo s ETCS

	*Díčí ceny za jednotlivé úkony/činnosti v Kč	*Zhotovitel vyplní zeleně označená pole v Kč
--	---	--

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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



Karlovy Vary

	*Dílcí ceny za jednotlivé úkony/činnosti v Kč	*Zhotovitel vyplní zeleně označená pole v Kč
--	--	--

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

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

3. Elektrická výzbroj vozidla	
Uprava elektrické výzbroje vozidla na 24V. Rozdělení obvodů na startovací a vozovou síť	
Dosazení nového (nových) alternátoru (ů) odpovídajícího výkonu. Nabíjení startovací baterie pomocí měniče	
Oddělení startovacího obvodu od vozové sítě 24V, včetně startovacího stykače a dosazení startovacích baterií. (možnost dobíjení baterií 24V jak za jízdy, tak i z vnější sítě 400V)	
Dosazení nových baterií pro vozovou síť 24V vhodného typu a kapacity, oprava a nátěr skříně baterií barvou odolnou účinkům elektrolytu z baterií, úprava na uložení baterií 24V možnost dobíjení baterií 24V jak za jízdy, tak i z vnější sítě 400V)	
Dosazení návěstních LED svítidel osvětlení vozidla v souladu s předpisy SŽ D1	
Po vypnutí ovládacího stanoviště (při přecházení mezi stanovišti strojvedoucího) musí být vozidlo automaticky označeno alespoň návěstí: "obsazené hnací vozidlo". Jedno bílé světlo na přední a zadní straně hnacího vozidla, doporučeno: levé pozíční při pohledu na čelo vozidla - SŽDC D1. čl. 155 (4)	
Přerušované rozsvěcování horního návěstního světla pro dávání návěsti dle předpisu SŽ D1, čl 126 (4) musí být provedeno automaticky přerušovačem ovládaným přepínačem na pultu strojvedoucího	
Náhrada dálkových reflektorů LED reflektory	
Seřízení návěstního osvětlení a dálkových reflektorů	
Dosazení 6 ks LED pátracích reflektorů do prohlížecí kabiny (včetně úpravy pro upevnění)	
Dosazení 4 ks LED reflektorů pro osvětlení TV na čela vozidla (včetně úpravy pro upevnění)	
Oprava a značení el. instalace vozidla, výměna všech jisticích a spínacích prvků, stykačů, relé a EP ventilů (včetně odpojovače baterií) s ohledem na změnu napětí na 24V, nové popisky, vyčištění všech rozvaděčů, ovládacích pultů a pojistkových skříní	
Dosazení soupravy elektronického rychloměru TRAMECO	
U vozidla s ETCS provést kontrolu rychloměru TRAMECO s vydáním protokolu.	
Dosazení vozidlové radiostanice VS67 (náhrada VS 47). Zapojení GSM-R STOP	
Kontrola vozidlové radiostanice VS67 (nebo FXM20) Zapojení GSM R-STOP	
Dosazení hlídačů izolace	
GO oprava sběrače včetně pohonu a zkratovače, dosazení nového smykadla, seřízení měřidla pro měření výšky TD, dodání nové lišty pro měření klikatosti TD. Dosazení nových kompozitních izolátorů pod sběrač	
Kontrola izolátorů pod pracovní plošinou a napěťová zkouška plošiny u vozidel pro práci pod TV 3 kV DC	
Dosazení podpěr pod pracovní plošinu u vozidel pro práci pod TV 25 kV AC	
Výměna usměrňovačů, regulátorů osvětlení s ohledem na změnu napětí 24V vozové sítě	
Výměna ukazatelů a přístrojů signalizace na obou stanovištích strojvedoucího včetně čidel snímání hodnot s ohledem na změnu napětí 24V vozové sítě	
Náhrada všech kontrol za diodové. U kontrol na pultu strojvedoucího s možností tlumení intenzity svícení. Doplnění tlačítka houkačky u vlakvedoucího	
Dosazení osvětlovacích lišt mechanicky odolných a s el. krytím min. IP 66 s diodami na zábradlí pracovní plošiny, 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 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. Doplňit ovládání od vlakvedoucího	
Dosazení stěračů na elektrický pohon (na obou stanovištích strojvedoucího) Ovládání min. dvěma rychlostmi a cyklovačem. Doplňit ovládání od vlakvedoucího	
Oprava plovákového spínače vyrovnávací nádrže vodního okruhu	
Výměna ovládacích prvků na obou stanovištích strojvedoucího	
Dosazení střídače DC V / AC 230V, 2 000W, dosazení 2 ks zásuvek 230V nad kuchyňský dřez, dosazení 2 ks zásuvek 230V nad pracovní stůl, dosazení 1 ks zásuvky 230V pod stůl v soc. prostoru čtyř OTV a dosazení 1 ks zásuvky 230V do prohlídkové kabiny	
Dosazení nové chladničky 230V, nové pracovní desky s nerezovým dřezem, úprava skřínky včetně dosazení MW trouby 230V a rychlovarné konvice 230V	
Servis a kalibrace systému RC Monitoring. Doplnění systému o sledování teploty chladící kapaliny. Zobrazení stavu palivové nádrže na pultech strojvedoucího	
Dosazení ventilátorů (2x 2 kusy na obě stanoviště strojvedoucího)	
Dosazení nové USB zásuvky pro nabíjení služebních telefonů do levého předního rohu na obě stanoviště	
Dosazení nové USB zásuvky pro nabíjení služebních tabletů strojvedoucího do pravého předního rohu na obě stanoviště	
Dosazení systému elektronického palivového lanka. (Náhrada mechanických palivových pák a palivového lanka). Dosazení tlačítka na manipulační pojezd	
<i>U vozidla s ETCS položku vynechat</i>	
Kontrola izolačního stavu	

4. Vzduchová výzbroj vozidla, brzdy	
Oprava-Výměna vzduchového potrubí (nekorodující provedení), spojovacích prvků a armatur	
Demontáž napájecího potrubí včetně odbočky na střechnu	
Demontáž odbočky napájecího potrubí na střechnu	
GO všech částí tlakovzdušné brzdy včetně táhel, 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 (navažení šikmých vzpěr). Kontrola a seřízení pískování dle Pokynu provozovatele dráhy č.1/2008 (nov. 09/2008) včetně vydání zápisu	
Oprava stopexů	
Oprava záklopek záchranné brzdy, vyzkoušení	
Kalibrace tlakoměrů	
Dosazení automatického odkalování hlavního vzduchojemu	
Kontrola funkce automatického odkalování hlavního vzduchojemu	
Dosazení nových brzdových čelistí	
Dosazení nových pojistných ventilů	

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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



Cheb
Vozidlo s ETCS

	*Dílní ceny za jednotlivé úkony/činnosti v Kč	*Zhotovitel vyplní zeleně označená pole
Výkon		

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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



Planá u Mar. Lázní
Vozidlo s ETCS

	*Dílní ceny za jednotlivé úkony/činnosti v Kč	*Zhotovitel vyplní zeleně označená pole
Výkon		

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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



Bohumín
Vozidlo s ETCS

	*Díčí ceny za jednotlivé úkony/činnosti v Kč	*Zhotovitel vyplní zeleně označená pole
Výkon		

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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



Vsetín
Vozidlo s ETCS

	*Dílcí ceny za jednotlivé úkony/činnosti v Kč	*Zhotovitel vyplní zeleně označená pole
Výkon		

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

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

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

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

4. Vzduchová výbroj vozidla, brzdy	
Oprava-Výměna vzduchového potrubí (nekorodující provedení), spojovacích prvků a armatur	
Demontáž napájecího potrubí včetně odbočky na střechnu	
Demontáž odbočky napájecího potrubí na střechnu	
GO všech částí tlakovzdušné brzdy včetně táhel, 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 (navašení šikmých vzpěr). Kontrola a seřízení pískování dle Pokynu provozovatele dráhy č.1/2008 (nov. 09/2008) včetně vydání zápisu	
Oprava stopexů	
Oprava záklopek záchranné brzdy, vyzkoušení	
Kalibrace tlakoměrů	
Dosazení automatického odkalování hlavního vzduchojemu	
Kontrola funkce automatického odkalování hlavního vzduchojemu	
Dosazení nových brzdových čelistí	
Dosazení nových pojistných ventilů	

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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



Břeclav

	*Dílcí ceny za jednotlivé úkony/činnosti v Kč	*Zhotovitel vyplní zeleně označená pole
Výkon		

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

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

3. Elektrická výzbroj vozidla	
Uprava elektrické výzbroje vozidla na 24V. Rozdělení obvodů na startovací a vozovou síť	
Dosazení nového (nových) alternátoru (ů) odpovídajícího výkonu. Nabíjení startovací baterie pomocí měniče	
Oddělení startovacího obvodu od vozové sítě 24V, včetně startovacího stykače a dosazení startovacích baterií. (možnost dobíjení baterií 24V jak za jízdy, tak i z vnější sítě 400V)	
Dosazení nových baterií pro vozovou síť 24V vhodného typu a kapacity, oprava a nátěr skříně baterií barvou odolnou účinkům elektrolytu z baterií, úprava na uložení baterií 24V možnost dobíjení baterií 24V jak za jízdy, tak i z vnější sítě 400V)	
Dosazení návěstních LED svítidel osvětlení vozidla v souladu s předpisy SŽ D1	
Po vypnutí ovládacího stanoviště (při přecházení mezi stanovišti strojvedoucího) musí být vozidlo automaticky označeno alespoň návěstí: "obsazené hnací vozidlo". Jedno bílé světlo na přední a zadní straně hnacího vozidla, doporučeno: levé pozíční při pohledu na čelo vozidla - SŽDC D1. čl. 155 (4)	
Přerušované rozsvětlování horního návěstního světla pro dávání návěsti dle předpisu SŽ D1, čl 126 (4) musí být provedeno automaticky přerušovačem ovládaným přepínačem na pultu strojvedoucího	
Náhrada dálkových reflektorů LED reflektory	
Seřízení návěstního osvětlení a dálkových reflektorů	
Dosazení 6 ks LED pátracích reflektorů do prohlížecí kabiny (včetně úpravy pro upevnění)	
Dosazení 4 ks LED reflektorů pro osvětlení TV na čela vozidla (včetně úpravy pro upevnění)	
Oprava a značení el. instalace vozidla, výměna všech jisticích a spínacích prvků, stykačů, relé a EP ventilů (včetně odpojovače baterií) s ohledem na změnu napětí na 24V, nové popisky, vyčištění všech rozvaděčů, ovládacích pultů a pojistkových skříní	
Dosazení soupravy elektronického rychloměru TRAMECO	
U vozidla s ETCS provést kontrolu rychloměru TRAMECO s vydáním protokolu.	
Dosazení vozidlové radiostanice VS67 (náhrada VS 47). Zapojení GSM R STOP	
Kontrola vozidlové radiostanice VS67 (nebo FXM20) Zapojení GSM R-STOP	
Dosazení hlídačů izolace	
GO oprava sběrače včetně pohonu a zkratovače, dosazení nového smykadla, seřízení měřidla pro měření výšky TD, dodání nové lišty pro měření klikatosti TD. Dosazení nových kompozitních izolátorů pod sběrač	
Kontrola izolátorů pod pracovní plošinou a napěťová zkouška plošiny u vozidel pro práci pod TV 3 kV DC	
Dosazení podpěr pod pracovní plošinu u vozidel pro práci pod TV 25 kV AC	
Výměna usměrňovačů, regulátorů osvětlení s ohledem na změnu napětí 24V vozové sítě	
Výměna ukazatelů a přístrojů signalizace na obou stanovištích strojvedoucího včetně čidel snímání hodnot s ohledem na změnu napětí 24V vozové sítě	
Náhrada všech kontrolků za diodové. U kontrolků na pultu strojvedoucího s možností tlumení intenzity svícení. Doplnění tlačítka houkačky u vlakvedoucího	
Dosazení osvětlovacích lišt mechanicky odolných a s el. krytím min. IP 66 s diodami na zábradlí pracovní plošiny, ovládání z prohlídkové kabiny	
Dosazení nových vestavěných nabíječů pro startovací a vozovou baterii (automatické odstavení při plné kapacitě baterií), napájení přívodkou 5P 32A společnou s el. 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 u dílně, u nástupních dveří, soc. prostoru čtyř OTV, před hl. rozvaděčem s možností plného a tlumeného osvětlení	
Dosazení nových LED svítidel nad pracovním stolem, v prohlížecké kabině, v úborně a nad kuchyňským koutem	
Instalace LED pracovního osvětlení spodku vozu a nástupního prostoru bočních posuvných dveří (exteriérové LED lišty, el. krytí min IP 66, mechanicky odolné, včetně přepínačů na stanovištích strojvedoucího	
Instalace LED osvětlení vozidla levé i pravé strany - umístěné na rozích skříňe pod ochozovým roštem, možnost natočného reflektoru, včetně přepínačů na stanovištích strojvedoucího. Ovládání pětipolohový spínač umístěný na středovém pultu obou stan.stroj, Přepínání: L+P / L / 0 / P / L+P	
Kontrola stěračů na elektrický pohon (na obou stanovištích strojvedoucího) včetně ovládání, nové ramena stěračů. Doplnit ovládání od vlakvedoucího	
Dosazení stěračů na elektrický pohon (na obou stanovištích strojvedoucího)- Ovládání min. dvěma rychlostmi a cyklovačem. Doplnit ovládání od vlakvedoucího	
Oprava plovákového spínače vyrovnávací nádrže vodního okruhu	
Výměna ovládacích prvků na obou stanovištích strojvedoucího	
Dosazení střídače DC V / AC 230V, 2 000W, dosazení 2 ks zásuvek 230V nad kuchyňský dřez, dosazení 2 ks zásuvek 230V nad pracovní stůl, dosazení 1 ks zásuvky 230V pod stůl v soc. prostoru čtyř OTV a dosazení 1 ks zásuvky 230V do prohlídkové kabiny	
Dosazení nové chladničky 230V, nové pracovní desky s nerezovým dřezem, úprava skříňky včetně dosazení MW trouby 230V a rychlovarné konvice 230V	
Servis a kalibrace systému RC Monitoring. Doplnění systému o sledování teploty chladící kapaliny. Zobrazení stavu palivové nádrže na pultech strojvedoucího	
Dosazení ventilátorů (2x 2 kusy na obě stanoviště strojvedoucího)	
Dosazení nové USB zásuvky pro nabíjení služebních telefonů do levého předního rohu na obě stanoviště	
Dosazení nové USB zásuvky pro nabíjení služebních tabletů strojvedoucího do pravého předního rohu na obě stanoviště	
Dosazení systému elektronického palivového lanka. (Náhrada mechanických palivových pák a palivového lanka). Dosazení tlačítka na manipulační pojezd	
<i>U vozidla s ETCS položku vynechat</i>	
Kontrola izolačního stavu	

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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



Hranice na Moravě

	*Dílní ceny za jednotlivé úkony/činnosti v Kč	
Výkon		*Zhotovitel vyplní zeleně označená pole

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

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

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

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

4. Vzduchová výzbroj vozidla, brzdy	
Oprava-Výměna vzduchového potrubí (nekorodující provedení), spojovacích prvků a armatur	
Demontáž napájecího potrubí včetně odbočky na střechnu	
Demontáž odbočky napájecího potrubí na střechnu	
GO všech částí tlakovzdušné brzdy včetně táhel, 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 (navážení šikmých vzpěr). Kontrola a seřízení pískování dle Pokynu provozovatele dráhy č.1/2008 (nov. 09/2008) včetně vydání zápisu	
Oprava stopexů	
Oprava záklopek záchranné brzdy, vyzkoušení	
Kalibrace tlakoměrů	
Dosazení automatického odkalování hlavního vzduchojemu	
Kontrola funkce automatického odkalování hlavního vzduchojemu	
Dosazení nových brzdových čelistí	
Dosazení nových pojistných ventilů	

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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



Karlštejn

	*Dílcí ceny za jednotlivé úkony/činnosti v Kč	*Zhotovitel vyplní zeleně označená pole
Výkon		

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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



Kolín

	*Dílní ceny za jednotlivé úkony/činnosti v Kč	*Zhotovitel vyplní zeleně označená pole
Výkon		

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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



České Budějovice

	*Díčí ceny za jednotlivé úkony/činnosti v Kč
Výkon	

*Zhotovitel vyplní zeleně označená pole

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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



Bzenec

Výkon	*Díčí ceny za jednotlivé úkony/činnosti v Kč
--------------	---

*Zhotovitel vyplní zeleně označená pole

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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



Střekov
Vozidlo s ETCS

Výkon	*Díčí ceny za jednotlivé úkony/činnosti v Kč	*Zhotovitel vyplní zeleně označená pole
--------------	---	---

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

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

3. Elektrická výzbroj vozidla	
Uprava elektrické výzbroje vozidla na 24V. Rozdělení obvodů na startovací a vozovou síť	
Dosazení nového (nových) alternátoru (ů) odpovídajícího výkonu. Nabíjení startovací baterie pomocí měniče	
Oddělení startovacího obvodu od vozové sítě 24V, včetně startovacího stykače a dosazení startovacích baterií. (možnost dobíjení baterií 24V jak za jízdy, tak i z vnější sítě 400V)	
Dosazení nových baterií pro vozovou síť 24V vhodného typu a kapacity, oprava a náter skříně baterií barvou odolnou účinkům elektrolytu z baterií, úprava na uložení baterií 24V možnost dobíjení baterií 24V jak za jízdy, tak i z vnější sítě 400V)	
Dosazení návěšních 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 návěšního 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 návěšního osvětlení a dálkových reflektorů	
Dosazení 6 ks LED pátracích reflektorů do prohlížecí kabiny (včetně úpravy pro upevnění)	
Dosazení 4 ks LED reflektorů pro osvětlení TV na čela vozidla (včetně úpravy pro upevnění)	
Oprava a značení el. instalace vozidla, výměna všech jisticích a spínacích prvků, stykačů, relé a EP ventilů (včetně odpojovače baterií) s ohledem na změnu napětí na 24V, nové popisky, vyčištění všech rozvaděčů, ovládacích pultů a pojistkových skříní	
Dosazení soupravy elektronického rychloměru TRAMECO	
U vozidla s ETCS provést kontrolu rychloměru TRAMECO s vydáním protokolu.	
Dosazení vozidlové radiostanice VS67 (náhrada VS 47). Zapojení GSM-R STOP	
Kontrola vozidlové radiostanice VS67 (nebo FXM20) Zapojení GSM-R STOP	
Dosazení hlídačů izolace	
GO oprava sběrače včetně pohonu a zkratovače, dosazení nového smykadla, seřízení měřidla pro měření výšky TD, dodání nové lišty pro měření klikatosti TD. Dosazení nových kompozitních izolátorů pod sběrač	
Kontrola izolátorů pod pracovní plošinou a napěťová zkouška plošiny u vozidel pro práci pod TV 3 kV DC	
Dosazení podpěr pod pracovní plošinu u vozidel pro práci pod TV 25 kV AC	
Výměna usměrňovačů, regulátorů osvětlení s ohledem na změnu napětí 24V vozové sítě	
Výměna ukazatelů a přístrojů signalizace na obou stanovištích strojvedoucího včetně čidel snímání hodnot s ohledem na změnu napětí 24V vozové sítě	
Náhrada všech kontrolků za diodové. U kontrolků na pultu strojvedoucího s možností tlumení intenzity svícení. Doplnění tlačítka houkačky u vlakvedoucího	
Dosazení osvětlovacích lišt mechanicky odolných a s el. krytím min. IP 66 s diodami na zábradlí pracovní plošiny, ovládání z prohlídkové kabiny	
Dosazení nových vestavěných nabíječů pro startovací a vozovou baterii (automatické odstavení při plné kapacitě baterií), napájení přívodkou 5P 32A společnou s el. předehřevem (umístění přívodky na boku skříně topného agregátu nebo na čele vozidla) Dosazení napájecího kabelu pro připojení napájení el. předehřevu a dobíjení z vnější sítě 400V (koncovky 32A 5P, 25m)	
Instalace předehřevu vodního okruhu z vnější sítě 400V. Doplnění možnosti temperování vnitřního prostoru při odstavení vozidla, ovládání pomocí přepínače a termostatu	
Měření izolačního stavu předehřevu vodního okruhu, výměna topných těles, filtrů a oběhového čerpadla. Doplnění možnosti temperování vnitřního prostoru při odstavení vozidla, ovládání pomocí přepínače a termostatu. Plastový rozvaděč	

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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



Havlíčkův Brod

	*Díčí ceny za jednotlivé úkony/činnosti v Kč	
Výkon		*Zhotovitel vyplní zeleně označená pole

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

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

3.	Elektrická výzbroj vozidla	
	Uprava elektrické výzbroje vozidla na 24V. Rozdělení obvodů na startovací a vozovou síť	
	Dosazení nového (nových) alternátoru (ů) odpovídajícího výkonu. Nabíjení startovací baterie pomocí měniče	
	Oddělení startovacího obvodu od vozové sítě 24V, včetně startovacího stykače a dosazení startovacích baterií. (možnost dobíjení baterií 24V jak za jízdy, tak i z vnější sítě 400V)	
	Dosazení nových baterií pro vozovou síť 24V vhodného typu a kapacity, oprava a nátěr skříně baterií barvou odolnou účinkům elektrolytu z baterií, úprava na uložení baterií 24V možnost dobíjení baterií 24V jak za jízdy, tak i z vnější sítě 400V)	
	Dosazení návěstních LED svítidel osvětlení vozidla v souladu s předpisy SŽ D1	
	Po vypnutí ovládacího stanoviště (při přecházení mezi stanovišti strojvedoucího) musí být vozidlo automaticky označeno alespoň návěstí: "obsazené hnací vozidlo". Jedno bílé světlo na přední a zadní straně hnacího vozidla, doporučeno: levé 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 předehřevu vodního okruhu, výměna topných těles, filtrů a oběhového čerpadla. Doplnění možnosti temperování vnitřního prostoru při odstavení vozidla, ovládání pomocí přepínače a termostatu. Plastový rozvaděč	

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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



Veselí nad Lužnicí

	*Díčí ceny za jednotlivé úkony/činnosti v Kč	*Zhotovitel vyplní zeleně označená pole
Výkon		

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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



Ražice

Výkon	*Díčí ceny za jednotlivé úkony/činnosti v Kč	*Zhotovitel vyplní zeleně označená pole
-------	--	---

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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



Hulín
Vozidlo s ETCS

Výkon	*Díčí ceny za jednotlivé úkony/činnosti v Kč	*Zhotovitel vyplní zeleně označená pole
--------------	---	---

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

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

3. Elektrická výzbroj vozidla	
Uprava elektrické výzbroje vozidla na 24V. Rozdělení obvodů na startovací a vozovou síť	
Dosazení nového (nových) alternátoru (ů) odpovídajícího výkonu. Nabíjení startovací baterie pomocí měniče	
Oddělení startovacího obvodu od vozové sítě 24V, včetně startovacího stykače a dosazení startovacích baterií. (možnost dobíjení baterií 24V jak za jízdy, tak i z vnější sítě 400V)	
Dosazení nových baterií pro vozovou síť 24V vhodného typu a kapacity, oprava a nářer skříně baterií barvou odolnou účinkům elektrolytu z baterií, úprava na uložení baterií 24V možnost dobíjení baterií 24V jak za jízdy, tak i z vnější sítě 400V)	
Dosazení návěstních LED svítidel osvětlení vozidla v souladu s předpisy SŽ D1	
Po vypnutí ovládacího stanoviště (při přecházení mezi stanovišti strojvedoucího) musí být vozidlo automaticky označeno alespoň návěstí: "obsazené hnací vozidlo". Jedno bílé světlo na přední a zadní straně hnacího vozidla, doporučeno: levé pozíční při pohledu na čelo vozidla - SŽDC D1. čl. 155 (4)	
Přerušované rozsvěcování horního návěstního světla pro dávání návěsti dle předpisu SŽ D1, čl 126 (4) musí být provedeno automaticky přerušovačem ovládaným přepínačem na pultu strojvedoucího	
Náhrada dálkových reflektorů LED reflektory	
Seřízení návěstního osvětlení a dálkových reflektorů	
Dosazení 6 ks LED pátracích reflektorů do 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 skříňe pod ochozovým roštem, možnost natočn. reflektoru, včetně přepínačů na stanovištích strojvedoucího. Ovládní pětipolohový spínač umístěný na středovém pultu obou stan.stroj, Přepínání: L+P / L / 0 / P / L+P	
Kontrola stěračů na elektrický pohon (na obou stanovištích strojvedoucího) včetně ovládní, nové ramena stěračů. Doplnit ovládní od vlakvedoucího	
Dosazení stěračů na elektrický pohon (na obou stanovištích strojvedoucího)- Ovládní min. dvěma rychlostmi a cyklovačem. Doplnit ovládní od vlakvedoucího	
Oprava plovákového spínače vyrovnávací nádrže vodního okruhu	
Výměna ovládacích prvků na obou stanovištích strojvedoucího	
Dosazení střídače DC V / AC 230V, 2 000W, dosazení 2 ks zásuvek 230V nad kuchyňský dřez, dosazení 2 ks zásuvek 230V nad pracovní stůl, dosazení 1 ks zásuvky 230V pod stůl v soc. prostoru čtyř OTV a dosazení 1 ks zásuvky 230V do prohlídkové kabiny	
Dosazení nové chladničky 230V, nové pracovní desky s nerezovým dřezem, úprava skříňky včetně dosazení MW trouby 230V a rychlovarné konvice 230V	
Servis a kalibrace systému RC Monitoring. Doplnění systému o sledování teploty chladící kapaliny. Zobrazení stavu palivové nádrže na pultech strojvedoucího	
Dosazení ventilátorů (2x 2 kusy na obě stanoviště strojvedoucího)	
Dosazení nové USB zásuvky pro nabíjení služebních telefonů do levého předního rohu na obě stanoviště	
Dosazení nové USB zásuvky pro nabíjení služebních tabletů strojvedoucího do pravého předního rohu na obě stanoviště	
Dosazení systému elektronického palivového lanka. (Náhrada mechanických palivových pák a palivového lanka). Dosazení tlačítka na manipulační pojezd	
<i>U vozidla s ETCS položku vynecahat</i>	
Kontrola izolačního stavu	

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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



Grygov
Vozidlo s ETCS

Výkon	*Díčí ceny za jednotlivé úkony/činnosti v Kč	*Zhotovitel vyplní zeleně označená pole
--------------	---	---

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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



Horní Počernice

	*Dílní ceny za jednotlivé úkony/činnosti v Kč	*Zhotovitel vyplní zeleně označená pole
Výkon		

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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



Praha
Vozidlo s ETCS

	Výkon	*Díčí ceny za jednotlivé úkony/činnosti v Kč
--	--------------	---

*Zhotovitel vyplní zeleně označená pole

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

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

3. Elektrická výzbroj vozidla	
Uprava elektrické výzbroje vozidla na 24V. Rozdělení obvodů na startovací a vozovou síť	
Dosazení nového (nových) alternátoru (ů) odpovídajícího výkonu. Nabíjení startovací baterie pomocí měniče	
Oddělení startovacího obvodu od vozové sítě 24V, včetně startovacího stykače a dosazení startovacích baterií. (možnost dobíjení baterií 24V jak za jízdy, tak i z vnější sítě 400V)	
Dosazení nových baterií pro vozovou síť 24V vhodného typu a kapacity, oprava a nátěr skříně baterií barvou odolnou účinkům elektrolytu z baterií, úprava na uložení baterií 24V možnost dobíjení baterií 24V jak za jízdy, tak i z vnější sítě 400V)	
Dosazení návěstních LED světel osvětlení vozidla v souladu s předpisy SŽ D1	
Po vypnutí ovládacího stanoviště (při přecházení mezi stanovišti strojvedoucího) musí být vozidlo automaticky označeno alespoň návěstí: "obsazené hnací vozidlo". Jedno bílé světlo na přední a zadní straně hnacího vozidla, doporučeno: levé pozici při pohledu na čelo vozidla - SŽDC D1. čl. 155 (4)	
Přerušované rozsvěcování horního návěstního světla pro dávání návěsti dle předpisu SŽ D1, čl 126 (4) musí být provedeno automaticky přerušovačem ovládaným přepínačem na pultu strojvedoucího	
Náhrada dálkových reflektorů LED reflektory	
Seřízení návěstního osvětlení a dálkových reflektorů	
Dosazení 6 ks LED pátracích reflektorů do prohlížecí kabiny (včetně úpravy pro upevnění)	
Dosazení 4 ks LED reflektorů pro osvětlení TV na čela vozidla (včetně úpravy pro upevnění)	
Oprava a značení el. instalace vozidla, výměna všech jisticích a spínacích prvků, stykačů, relé a EP ventilů (včetně odpojovače baterií) s ohledem na změnu napětí na 24V, nové popisky, vyčištění všech rozvaděčů, ovládacích pultů a pojistkových skříní	
Dosazení soupravy elektronického rychloměru TRAMECO	
U vozidla s ETCS provést kontrolu rychloměru TRAMECO s vydáním protokolu.	
Dosazení vozidlové radiostanice VS67 (náhrada VS 47). Zapojení GSM R STOP	
Kontrola vozidlové radiostanice VS67 (nebo FXM20) Zapojení GSM R-STOP	
Dosazení hlídačů izolace	
GO oprava sběrače včetně pohonu a zkratovače, dosazení nového smykadla, seřízení měřidla pro měření výšky TD, dodání nové lišty pro měření klikatosti TD. Dosazení nových kompozitních izolátorů pod sběrač	
Kontrola izolátorů pod pracovní plošinou a napěťová zkouška plošiny u vozidel pro práci pod TV 3 kV DC	
Dosazení podpěr pod pracovní plošinu u vozidel pro práci pod TV 25 kV AC	
Výměna usměrňovačů, regulátorů osvětlení s ohledem na změnu napětí 24V vozové sítě	
Výměna ukazatelů a přístrojů signalizace na obou stanovištích strojvedoucího včetně čidel snímání hodnot s ohledem na změnu napětí 24V vozové sítě	
Náhrada všech 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 skříně pod ohezožovým roštem, možnost natočení reflektoru, včetně přepínačů na stanovištích strojvedoucího. Ovládní pětipolohový spínač umístěný na středovém pultu obou stan.stroj, Přepínání: L+P / L / 0 / P / L+P	
Kontrola stěračů na elektrický pohon (na obou stanovištích strojvedoucího) včetně ovládní, nové ramena stěračů. Doplnit ovládní od vlakvedoucího	
Dosazení stěračů na elektrický pohon (na obou stanovištích strojvedoucího)- Ovládní min. dvěma rychlostmi a cyklovačem. Doplnit ovládní od vlakvedoucího	
Oprava plovákového spínače vyrovnávací nádrže vodního okruhu	
Výměna ovládacích prvků na obou stanovištích strojvedoucího	
Dosazení střídače DC V / AC 230V, 2 000W, dosazení 2 ks zásuvek 230V nad kuchyňský dřez, dosazení 2 ks zásuvek 230V nad pracovní stůl, dosazení 1 ks zásuvky 230V pod stůl v soc. prostoru čtyř OTV a dosazení 1 ks zásuvky 230V do prohlídkové kabiny	
Dosazení nové chladničky 230V, nové pracovní desky s nerezovým dřezem, úprava skřínky včetně dosazení MW trouby 230V a rychlovarné konvice 230V	
Servis a kalibrace systému RC Monitoring. Doplnění systému o sledování teploty chladící kapaliny. Zobrazení stavu palivové nádrže na pultech strojvedoucího	
Dosazení ventilátorů (2x 2 kusy na obě stanoviště strojvedoucího)	
Dosazení nové USB zásuvky pro nabíjení služebních telefonů do levého předního rohu na obě stanoviště	
Dosazení nové USB zásuvky pro nabíjení služebních tabletů strojvedoucího do pravého předního rohu na obě stanoviště	
Dosazení systému elektronického palivového lanka. (Náhrada mechanických palivových pák a palivového lanka). Dosazení tlačítka na manipulační pojezd	
<i>U vozidla s ETCS položku vynechat</i>	
Kontrola izolačního stavu	

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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



Grygov
Vozidlo s ETCS

	Výkon	*Dílčí ceny za jednotlivé úkony/činnosti v Kč	*Zhotovitel vyplní zeleně označená pole
--	--------------	--	---

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

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

3. Elektrická výzbroj vozidla	
Uprava elektrické výzbroje vozidla na 24V. Rozdělení obvodů na startovací a vozovou síť	
Dosazení nového (nových) alternátoru (ů) odpovídajícího výkonu. Nabíjení startovací baterie pomocí měniče	
Oddělení startovacího obvodu od vozové sítě 24V, včetně startovacího stykače a dosazení startovacích baterií. (možnost dobíjení baterií 24V jak za jízdy, tak i z vnější sítě 400V)	
Dosazení nových baterií pro vozovou síť 24V vhodného typu a kapacity, oprava a nátěr skříně baterií barvou odolnou účinkům elektrolytu z baterií, úprava na uložení baterií 24V možnost dobíjení baterií 24V jak za jízdy, tak i z vnější sítě 400V)	
Dosazení návěstních LED svítidel osvětlení vozidla v souladu s předpisy SŽ D1	
Po vypnutí ovládacího stanoviště (při přecházení mezi stanovišti strojvedoucího) musí být vozidlo automaticky označeno alespoň návěstí: "obsazené hnací vozidlo". Jedno bílé světlo na přední a zadní straně hnacího vozidla, doporučeno: levé poziční při pohledu na čelo vozidla - SŽDC D1. čl. 155 (4)	
Přerušované rozsvěcování horního návěstního světla pro dávání návěstí dle předpisu SŽ D1, čl 126 (4) musí být provedeno automaticky přerušovačem ovládaným 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 kontrolky za diodové. U kontrolky na pultu strojvedoucího s možností tlumení intenzity svícení. Doplnění tlačítka houkačky u vlakvedoucího	
Dosazení osvětlovacích lišt mechanicky odolných a s el. krytím min. IP 66 s diodami na zábradlí pracovní plošiny, ovládání z prohlídkové kabiny	
Dosazení nových vestavěných nabíječek pro startovací a vozovou baterii (automatické odstavení při plné kapacitě baterií), napájení přívodkou 5P 32A společnou s el. předehevem (umístění přívodky na boku skříně topného agregátu nebo na čele vozidla) Dosazení napájecího kabelu pro připojení napájení el. předehevu a dobíjení z vnější sítě 400V (koncovky 32A 5P, 25m)	
Instalace předehevu vodního okruhu z vnější sítě 400V. Doplnění možnosti temperování vnitřního prostoru při odstavení vozidla, ovládání pomocí prepínače 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 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 ohezořovým 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	
U vozidla s ETCS položku vynechat	
Kontrola izolačního stavu	

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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



Křenovice

	Výkon	*Dílčí ceny za jednotlivé úkony/činnosti v Kč
--	--------------	--

*Zhotovitel vyplní zeleně označená pole

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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



Pardubice
Vozidlo s ETCS

	Výkon	*Dílčí ceny za jednotlivé úkony/činnosti v Kč	*Zhotovitel vyplní zeleně označená pole
--	--------------	--	---

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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



Lysá nad Labem

	Výkon	*Dílčí ceny za jednotlivé úkony/činnosti v Kč	*Zhotovitel vyplní zeleně označená pole
--	--------------	--	---

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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



Praha

Výkon

***Dílcí ceny za jednotlivé úkony/činnosti v Kč**

*Zhotovitel vyplní zeleně označená pole

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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



Koterov
Vozidlo s ETCS

	Výkon	*Dílčí ceny za jednotlivé úkony/činnosti v Kč	*Zhotovitel vyplní zeleně označená pole
--	--------------	--	---

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

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

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

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

4. Vzduchová výbroj vozidla, brzdy	
Oprava-Výměna vzduchového potrubí (nekorodující provedení), spojovacích prvků a armatur	
Demontáž napájecího potrubí včetně odbočky na střeche	
Demontáž odbočky napájecího potrubí na střeche	
GO všech částí tlakovzdušné brzdy včetně táhel, 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 (navazování šikmých vzpěr). Kontrola a seřízení pískování dle Pokynu provozovatele dráhy č.1/2008 (nov. 09/2008) včetně vydání zápisu	
Oprava stopexů	
Oprava záklpek záchranné brzdy, vyzkoušení	
Kalibrace tlakoměrů	
Dosazení automatického odkalování hlavního vzduchojemu	
Kontrola funkce automatického odkalování hlavního vzduchojemu	
Dosazení nových brzdových čelistí	
Dosazení nových pojistných ventilů	

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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



Přerov

	Výkon	*Dílní ceny za jednotlivé úkony/činnosti v Kč	
--	--------------	--	--

*Zhotovitel vyplní zeleně označená pole

1.	Hnací soustava, přístroje		
	Náhrada motoru ML 634 za TEDOM TD 152 AHTX01, včetně sacího, výfukového potrubí a tlumiče (zajištění garanční prohlídky po ujetí 2000 km)		
	Provedení údržby motoru TEDOM dle "Návodu k obsluze motoru TEDOM TD 152 AH TX 01 č.v. 7000 716/06"		
	Dosazení startéru 24V. Dodání náhradního startéru 24V		
	Dosazení nové vícešupňové (minimálně čtyřšupňové) převodovky vhodného typu pro spojení s motorem TEDOM včetně 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 zápchami pro pevné uchycení hadicových spon. Vyměnit veškeré pryžové spojky za silikonové + dodání hadicových spon se šroubem s kloubovým uložením. Provést tepelnou izolaci (min. mirelon) a bandážování vyztuženou hliníkovou fólií s nosnou mřížkou. dosazení nového chladiče, oprava žaluzií chladiče, nové vyrovnávací nádrže z nekorodujícího materiálu, doplnění nemrznoucí kapaliny na -25°C		
	Oprava kardanové hřídele pro pomocné pohony		
	Vyvážení rotačních celků		
	Oprava všech částí hydrostatického okruhu, výměna chladiče hydr. kapaliny a výměna hydraulického oleje		
	Výměna výměníku voda - olej		
	Dosazení elektronické regulace chladicího okruhu		
	Kontrola elektronické regulace chladicího okruhu		
	Dosazení náhradních klínových řemenů přes kardanové hřídele		
	GO pomocných pohonů, oprava uložení, výměna silentbloků		

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

3.	Elektrická výzbroj vozidla	
	Uprava elektrické výzbroje vozidla na 24V. Rozdělení obvodů na startovací a vozovou síť	
	Dosazení nového (nových) alternátoru (ů) odpovídajícího výkonu. Nabíjení startovací baterie pomocí měniče	
	Oddělení startovacího obvodu od vozové sítě 24V, včetně startovacího stykače a dosazení startovacích baterií. (možnost dobíjení baterií 24V jak za jízdy, tak i z vnější sítě 400V)	
	Dosazení nových baterií pro vozovou síť 24V vhodného typu a kapacity, oprava a nátěr skříně baterií barvou odolnou účinkům elektrolytu z baterií, úprava na uložení baterií 24V možnost dobíjení baterií 24V jak za jízdy, tak i z vnější sítě 400V)	
	Dosazení návěstních LED svítidel osvětlení vozidla v souladu s předpisy SŽ D1	
	Po vypnutí ovládacího stanoviště (při přecházení mezi stanovišti strojvedoucího) musí být vozidlo automaticky označeno alespoň návěstí: "obsazené hnací vozidlo". Jedno bílé světlo na přední a zadní straně hnacího vozidla, doporučeno: levé poziční při pohledu na čelo vozidla - SŽDC D1. čl. 155 (4)	
	Přerušované rozsvěcování horního návěstního světla pro dávání návěsti dle předpisu SŽ D1, čl 126 (4) musí být provedeno automaticky přerušovačem ovládaným přepínačem na pultu strojvedoucího	
	Náhrada dálkových reflektorů LED reflektory	
	Seřízení návěstního osvětlení a dálkových reflektorů	
	Dosazení 6 ks LED pátracích reflektorů do prohlížecí kabiny (včetně úpravy pro upevnění)	
	Dosazení 4 ks LED reflektorů pro osvětlení TV na čela vozidla (včetně úpravy pro upevnění)	
	Oprava a značení el. instalace vozidla, výměna všech jsticích 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 ochozovým roštem, možnost natoční reflektoru, včetně přepínačů na stanovištích strojvedoucího. Ovládání pětipolohový spínač umístěný na středovém pultu obou stan.stroj, Přepínání: L+P / L / 0 / P / L+P	
	Kontrola stěračů na elektrický pohon (na obou stanovištích strojvedoucího) včetně ovládání, nové ramena stěračů. Doplnit ovládání od vlakvedoucího	
	Dosazení stěračů na elektrický pohon (na obou stanovištích strojvedoucího) Ovládání min. dvěma rychlostmi a cyklovačem. Doplnit ovládání od vlakvedoucího	
	Oprava plovákového spínače vyrovnávací nádrže vodního okruhu	
	Výměna ovládacích prvků na obou stanovištích strojvedoucího	
	Dosazení střídače DC V / AC 230V, 2 000W, dosazení 2 ks zásuvek 230V nad kuchyňský dřez, dosazení 2 ks zásuvek 230V nad pracovní stůl, dosazení 1 ks zásuvky 230V pod stůl v soc. prostoru čtyř OTV a dosazení 1 ks zásuvky 230V do prohlídkové kabiny	
	Dosazení nové chladničky 230V, nové pracovní desky s nerezovým dřezem, úprava skřínky včetně dosazení MW trouby 230V a rychlovarné konvice 230V	
	Servis a kalibrace systému RC Monitoring. Doplnění systému o sledování teploty chladicí kapaliny. Zobrazení stavu palivové nádrže na pultech strojvedoucího	
	Dosazení ventilátorů (2x 2 kusy na obě stanoviště strojvedoucího)	
	Dosazení nové USB zásuvky pro nabíjení služebních telefonů do levého předního rohu na obě stanoviště	
	Dosazení nové USB zásuvky pro nabíjení služebních tabletů strojvedoucího do pravého předního rohu na obě stanoviště	
	Dosazení systému elektronického palivového lanka. (Náhrada mechanických palivových pák a palivového lanka). Dosazení tlačítka na manipulační pojezd	
	<i>U vozidla s ETCS položku vynechat</i>	
	Kontrola izolačního stavu	

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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



Pardubice
Vozidlo s ETCS

	Výkon	*Dílčí ceny za jednotlivé úkony/činnosti v Kč	*Zhotovitel vyplní zeleně označená pole
--	--------------	--	---

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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



Olbramovice
Vozidlo s ETCS

	Výkon	*Dílčí ceny za jednotlivé úkony/činnosti v Kč	*Zhotovitel vyplní zeleně označená pole
--	--------------	--	---

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

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

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

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

4. Vzduchová výbroj vozidla, brzdy	
Oprava-Výměna vzduchového potrubí (nekorodující provedení), spojovacích prvků a armatur	
Demontáž napájecího potrubí včetně odbočky na střechnu	
Demontáž odbočky napájecího potrubí na střechnu	
GO všech částí tlakovzdušné brzdy včetně táhel, brzdíčů, brzdového válce a rozvaděče, výměna pryžových hadic	
Oprava písečníků a držáků písečníků, výměna pryžových hadic, výměna trysek písečnickových kolen a neopravitelných dílů, oprava nádob a vík (odstranění koroze, nátěr) montáž písečníků.Úprava pískování - škracení (z důvodu seřízení- ZSS 5976).Provedení zesílení držáku písečnickových trubek (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	

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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



Lovosice
Vozidlo s ETCS

Výkon	*Dílní ceny za jednotlivé úkony/činnosti v Kč	*Zhotovitel vyplní zeleně označená pole
--------------	--	---

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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



Ústí nad Labem
Vozidlo s ETCS

Výkon	*Dílní ceny za jednotlivé úkony/činnosti v Kč	*Zhotovitel vyplní zeleně označená pole
--------------	--	---

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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



Lovosice
Vozidlo s ETCS

	Výkon	*Dílní ceny za jednotlivé úkony/činnosti v Kč	*Zhotovitel vyplní zeleně označená pole
--	--------------	--	---

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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



Český Těšín
Vozidlo s ETCS

	Výkon	*Dílčí ceny za jednotlivé úkony/činnosti v Kč	*Zhotovitel vyplní zeleně označená pole
--	--------------	--	---

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

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

Výměna vodících trnů, pryžových prstenců a silonových pouzder	
---	--

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

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

4.	Vzduchová výzbroj vozidla, brzdy	
	Oprava-Výměna vzduchového potrubí (nekorodující provedení), spojovacích prvků a armatur	
	Demontáž napájecího potrubí včetně odbočky na střechu	
	Demontáž odbočky napájecího potrubí na střechu	
	GO všech částí tlakovzdušné brzdy včetně táhel, 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 (navážení šikmých vzpěr). Kontrola a seřízení pískování dle Pokynu provozovatele dráhy č.1/2008 (nov. 09/2008) včetně vydání zápisu	
	Oprava stopexů	
	Oprava záklopek záchranné brzdy, vyzkoušení	
	Kalibrace tlakoměrů	

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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



Studénka
Vozidlo s ETCS

	Výkon	*Dílní ceny za jednotlivé úkony/činnosti v Kč	*Zhotovitel vyplní zeleně označená pole
--	--------------	--	---

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

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

Výměna vodičích trnů, pryžových prstenců a silonových pouzder	
---	--

3.	Elektrická výzbroj vozidla	
	Úprava elektrické výzbroje vozidla na 24V. Rozdělení obvodů na startovací a vozovou síť	
	Dosazení nového (nových) alternátoru (ů) odpovídajícího výkonu. Nabíjení startovací baterie pomocí měniče	
	Oddělení startovacího obvodu od vozové sítě 24V, včetně startovacího stykače a dosazení startovacích baterií. (možnost dobíjení baterií 24V jak za jízdy, tak i z vnější sítě 400V)	
	Dosazení nových baterií pro vozovou síť 24V vhodného typu a kapacity, oprava a nátěr skříně baterií barvou odolnou účinkům elektrolytu z baterií, úprava na uložení baterií 24V možnost dobíjení baterií 24V jak za jízdy, tak i z vnější sítě 400V)	
	Dosazení návěstních LED svítidel osvětlení vozidla v souladu s předpisy SŽ D1	
	Po vypnutí ovládacího stanoviště (při přecházení mezi stanovišti strojvedoucího) musí být vozidlo automaticky označeno alespoň návěstí: "obsazené hnací vozidlo". Jedno bílé světlo na přední a zadní straně hnacího vozidla, doporučeno: levé poziční při pohledu na čelo vozidla - SŽDC D1. čl. 155 (4)	
	Přerušované rozsvěcování horního návěstního světla pro dávání 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. 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 předehřevu vodního okruhu, výměna topných těles, filtrů a oběhového čerpadla. Doplnění možnosti temperování vnitřního prostoru při odstavení vozidla, ovládání pomocí přepínače a termostatu. Plastový rozvaděč	
Dosazení nových LED svítidel na obou stanovištích strojvedoucího (4 kusy) s možností plného a tlumeného osvětlení	
Doplnění LED svítidla s možností plného a tlumeného osvětlení se samostatným ovládáním nad stůl v soc. prostoru čtyř OTV	
Dosazení nových LED svítidel v dílně, u nástupních dveří, soc. prostoru čtyř OTV, před hl. rozvaděčem s možností plného a tlumeného osvětlení	
Dosazení nových LED svítidel nad pracovním stolem, v prohlížecí kabině, v úborně a nad kuchyňským koutem	
Instalace LED pracovního osvětlení spodku vozu a nástupního prostoru bočních posuvných dveří (exteriérové LED lišty, el. krytí min IP 66, mechanicky odolné, včetně přepínačů na stanovištích strojvedoucího	
Instalace LED osvětlení vozidla levé i pravé strany - umístěné na rozích skříně pod ochozovým roštem, možnost natoční reflektoru, včetně přepínačů na stanovištích strojvedoucího. Ovládání pětipolohový spínač umístěný na středovém pultu obou stan.stroj, Přepínání: L+P / L / 0 / P / L+P	
Kontrola stěračů na elektrický pohon (na obou stanovištích strojvedoucího) včetně ovládání, nové ramena stěračů. Doplnit ovládání od vlakvedoucího	
Dosazení stěračů na elektrický pohon (na obou stanovištích strojvedoucího) - Ovládání min. dvěma rychlostmi a cyklovačem. Doplnit ovládání od vlakvedoucího	
Oprava plovákového spínače vyrovnávací nádrže vodního okruhu	
Výměna ovládacích prvků na obou stanovištích strojvedoucího	
Dosazení střídače DC V / AC 230V, 2 000W, dosazení 2 ks zásuvek 230V nad kuchyňský dřez, dosazení 2 ks zásuvek 230V nad pracovní stůl, dosazení 1 ks zásuvky 230V pod stůl v soc. prostoru čtyř OTV a dosazení 1 ks zásuvky 230V do prohlídkové kabiny	
Dosazení nové chladničky 230V, nové pracovní desky s nerezovým dřezem, úprava skřínky včetně dosazení MW trouby 230V a rychlovarné konvice 230V	
Servis a kalibrace systému RC Monitoring. Doplnění systému o sledování teploty chladicí kapaliny. Zobrazení stavu palivové nádrže na pultech strojvedoucího	
Dosazení ventilátorů (2x 2 kusy na obě stanoviště strojvedoucího)	
Dosazení nové USB zásuvky pro nabíjení služebních telefonů do levého předního rohu na obě stanoviště	
Dosazení nové USB zásuvky pro nabíjení služebních tabletů strojvedoucího do pravého předního rohu na obě stanoviště	
Dosazení systému elektronického palivového lanka. (Náhrada mechanických palivových pák a palivového lanka). Dosazení tlačítka na manipulační pojazd	
<i>U vozidla s ETCS položku vynechat</i>	
Kontrola izolačního stavu	

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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



Tišnov

	Výkon	*Dílčí ceny za jednotlivé úkony/činnosti v Kč	*Zhotovitel vyplní zeleně označená pole
--	--------------	--	---

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

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

Výměna vodičích trnů, pryžových prstenců a silonových pouzder

3.	Elektrická výzbroj vozidla	
	Úprava elektrické výzbroje vozidla na 24V. Rozdělení obvodů na startovací a vozovou síť	
	Dosazení nového (nových) alternátoru (ů) odpovídajícího výkonu. Nabíjení startovací baterie pomocí měniče	
	Oddělení startovacího obvodu od vozové sítě 24V, včetně startovacího stykače a dosazení startovacích baterií. (možnost dobíjení baterií 24V jak za jízdy, tak i z vnější sítě 400V)	
	Dosazení nových baterií pro vozovou síť 24V vhodného typu a kapacity, oprava a nátěr skříně baterií barvou odolnou účinkům elektrolytu z baterií, úprava na uložení baterií 24V možnost dobíjení baterií 24V jak za jízdy, tak i z vnější sítě 400V)	
	Dosazení návěstních LED svítidel osvětlení vozidla v souladu s předpisy SŽ D1	
	Po vypnutí ovládacího stanoviště (při přecházení mezi stanovišti strojvedoucího) musí být vozidlo automaticky označeno alespoň návěstí: "obsazené hnací vozidlo". Jedno bílé světlo na přední a zadní straně hnacího vozidla, doporučeno: levé poziční při pohledu na čelo vozidla - SŽDC D1. čl. 155 (4)	
	Přerušované rozsvěcování horního návěstního světla pro dávání návěstí dle předpisu SŽ D1, čl 126 (4) musí být provedeno automaticky přerušovačem ovládaným přepínačem na pultu strojvedoucího	
	Náhrada dálkových reflektorů LED reflektory	
	Seřízení návěstního osvětlení a dálkových reflektorů	
	Dosazení 6 ks LED pátracích reflektorů do prohlížecí kabiny (včetně úpravy pro upevnění)	
	Dosazení 4 ks LED reflektorů pro osvětlení TV na čela vozidla (včetně úpravy pro upevnění)	
	Oprava a značení el. instalace vozidla, výměna všech jisticích a spínacích prvků, stykačů, relé a EP ventilů (včetně odpojovače baterií) s ohledem na změnu napětí na 24V, nové popisky, vyčištění všech rozvaděčů, ovládacích pultů a pojistkových skříní	
	Dosazení soupravy elektronického rychloměru TRAMECO	
	U vozidla s ETGS provést kontrolu rychloměru TRAMECO s vydáním protokolu.	
	Dosazení vozidlové radiostanice VS67 (náhrada VS 47). Zapojení GSM R STOP	
	Kontrola vozidlové radiostanice VS67 (nebo FXM20) Zapojení GSM-R STOP	
	Dosazení hlídačů izolace	
	GO oprava sběrače včetně pohonu a zkratovače, dosazení nového smykadla, seřízení měřidla pro měření výšky TD, dodání nové lišty pro měření klikatosti TD. Dosazení nových kompozitních izolátorů pod sběrač	
	Kontrola izolátorů pod pracovní plošinou a napěťová zkouška plošiny u vozidel pro práci pod TV 3 kV DC	
	Dosazení podpěr pod pracovní plošinu u vozidel pro práci pod TV 25 kV AC	
	Výměna usměrňovačů, regulátorů osvětlení s ohledem na změnu napětí 24V vozové sítě	
	Výměna ukazatelů a přístrojů signalizace na obou stanovištích strojvedoucího včetně čidel snímání hodnot s ohledem na změnu napětí 24V vozové sítě	
	Náhrada všech 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 předeřhřevu vodního okruhu, výměna topných těles, filtrů a oběhového čerpadla. Doplnění možnosti temperování vnitřního prostoru při odstavení vozidla, ovládání pomocí přepínače a termostatu. Plastový rozvaděč	
	Dosazení nových LED svítidel na obou stanovištích strojvedoucího (4 kusy) s možností plného a tlumeného osvětlení	
	Doplnění LED svítidla s možností plného a tlumeného osvětlení se samostatným ovládáním nad stůl v soc. prostoru čtyř OTV	
	Dosazení nových LED svítidel v dílně, u nástupních dveří, soc. prostoru čtyř OTV, před hl. rozvaděčem s možností plného a tlumeného osvětlení	
	Dosazení nových LED svítidel nad pracovním stolem, v prohlížecí kabině, v úborně a nad kuchyňským koutem	
	Instalace LED pracovního osvětlení spodku vozu a nástupního prostoru bočních posuvných dveří (exteriérové LED lišty, el. krytí min IP 66, mechanicky odolné, včetně přepínačů na stanovištích strojvedoucího)	
	Instalace LED osvětlení vozidla levé i pravé strany - umístěné na rozích skříně pod ochozovým roštem, možnost natoční reflektoru, včetně přepínačů na stanovištích strojvedoucího. Ovládání pětipolohový spínač umístěný na středovém pultu obou stan.stroj, Přepínání: L+P / L / 0 / P / L+P	
	Kontrola stěračů na elektrický pohon (na obou stanovištích strojvedoucího) včetně ovládání, nové ramena stěračů. Doplnit ovládání od vlakvedoucího	
	Dosazení stěračů na elektrický pohon (na obou stanovištích strojvedoucího)- Ovládání min. dvěma rychlostmi a cyklovačem. Doplnit ovládání od vlakvedoucího	
	Oprava plovákového spínače vyrovnávací nádrže vodního okruhu	
	Výměna ovládacích prvků na obou stanovištích strojvedoucího	
	Dosazení střídače DC V / AC 230V, 2 000W, dosazení 2 ks zásuvek 230V nad kuchyňský dřez, dosazení 2 ks zásuvek 230V nad pracovní stůl, dosazení 1 ks zásuvky 230V pod stůl v soc. prostoru čtyř OTV a dosazení 1 ks zásuvky 230V do prohlídkové kabiny	
	Dosazení nové chladničky 230V, nové pracovní desky s nerezovým dřezem, úprava skřínky včetně dosazení MW trouby 230V a rychlovarné konvice 230V	
	Servis a kalibrace systému RC Monitoring. Doplnění systému o sledování teploty chladicí kapaliny. Zobrazení stavu palivové nádrže na pultech strojvedoucího	
	Dosazení ventilátorů (2x 2 kusy na obě stanoviště strojvedoucího)	
	Dosazení nové USB zásuvky pro nabíjení služebních telefonů do levého předního rohu na obě stanoviště	
	Dosazení nové USB zásuvky pro nabíjení služebních tabletů strojvedoucího do pravého předního rohu na obě stanoviště	
	Dosazení systému elektronického palivového lanka. (Náhrada mechanických palivových pák a palivového lanka). Dosazení tlačítka na manipulační pojezd	
	U vozidla s ETCS položku vynést	
	Kontrola izolačního stavu	

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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



Blansko
s ETCS

Vozidlo

	Výkon	*Dílčí ceny za jednotlivé úkony/činnosti v Kč	<small>*Zhotovitel vyplní zeleně označená pole</small>
--	--------------	--	--

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

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

3. Elektrická výzbroj vozidla	
Úprava elektrické výzbroje vozidla na 24V. Rozdělení obvodů na startovací a vozovou síť	
Dosazení nového (nových) alternátoru (ů) odpovídajícího výkonu. Nabíjení startovací baterie pomocí měniče	
Oddělení startovacího obvodu od vozové sítě 24V, včetně startovacího stykače a dosazení startovacích baterií. (možnost dobíjení baterií 24V jak za jízdy, tak i z vnější sítě 400V)	
Dosazení nových baterií pro vozovou síť 24V vhodného typu a kapacity, oprava a nátěr skříně baterií barvou odolnou účinkům elektrolytu z baterií, úprava na uložení baterií 24V možnost dobíjení baterií 24V jak za jízdy, tak i z vnější sítě 400V)	
Dosazení návěstních LED svítidel osvětlení vozidla v souladu s předpisy SŽ D1	
Po vypnutí ovládacího stanoviště (při přecházení mezi stanovišti strojvedoucího) musí být vozidlo automaticky označeno alespoň návěstí: "obsazené hnací vozidlo". Jedno bílé světlo na přední a zadní straně hnacího vozidla, doporučeno: levé poziční při pohledu na čelo vozidla – SŽDC D1. čl. 155 (4)	
Přerušované rozsvěcování horního návěstního světla pro dávání návěstí dle předpisu SŽ D1, čl 126 (4) musí být provedeno automaticky přerušovačem ovládaným přepínačem na pultu strojvedoucího	
Náhrada dálkových reflektorů LED reflektory	
Seřízení návěstního osvětlení a dálkových reflektorů	
Dosazení 6 ks LED pátracích reflektorů do prohlížecké kabiny (včetně úpravy pro upevnění)	
Dosazení 4 ks LED reflektorů pro osvětlení TV na čela vozidla (včetně úpravy pro upevnění)	
Oprava a značení el. instalace vozidla, výměna všech jisticích a spínacích prvků, stykačů, relé a EP ventilů (včetně odpojovače baterií) s ohledem na změnu napětí na 24V, nové popisky, vyčištění všech rozvaděčů, ovládacích pultů a pojistkových skříní	
Dosazení soupravy elektronického rychloměru TRAMECO	
U vozidla s ETCS provést kontrolu rychloměru TRAMECO s vydáním protokolu.	
Dosazení vozidlové radiostanice VS67 (náhrada VS 47). Zapojení GSM R-STOP	
Kontrola vozidlové radiostanice VS67 (nebo FXM20) Zapojení GSM-R STOP	
Dosazení hlídačů izolace	
GO oprava sběrače včetně pohonu a zkratovače, dosazení nového smykadla, seřízení měřidla pro měření výšky TD, dodání nové lišty pro měření klikatosti TD. Dosazení nových kompozitních izolátorů pod sběrač	
Kontrola izolátorů pod pracovní plošinou a napěťová zkouška plošiny u vozidel pro práci pod TV 3 kV DC	
Dosazení podpěr pod pracovní plošinu u vozidel pro práci pod TV 25 kV AC	
Výměna usměrňovačů, regulátorů osvětlení s ohledem na změnu napětí 24V vozové sítě	
Výměna ukazatelů a přístrojů signalizace na obou stanovištích strojvedoucího včetně čidel snímání hodnot s ohledem na změnu napětí 24V vozové sítě	
Náhrada všech 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 před odstavení vozidla, ovládání pomocí přepínače a termostatu. Plastový rozvaděč	
Dosazení nových LED svítidel na obou stanovištích strojvedoucího (4 kusy) s možností plného a tlumeného osvětlení	
Doplnění LED svítidla s možností plného a tlumeného osvětlení se samostatným ovládáním nad stůl v soc. prostoru čtyř OTV	
Dosazení nových LED svítidel v dílně, u nástupních dveří, soc. prostoru čtyř OTV, před hl. rozvaděčem s možností plného a tlumeného osvětlení	
Dosazení nových LED svítidel nad pracovním stolem, v prohlížecí kabině, v úborně a nad kuchyňským koutem	
Instalace LED pracovního osvětlení spodku vozu a nástupního prostoru bočních posuvných dveří (exteriérové LED lišty, el. krytí min IP 66, mechanicky odolné, včetně přepínačů na stanovištích strojvedoucího	
Instalace LED osvětlení vozidla levé i pravé strany – umístěné na rozích skříně pod ohezořevným roštem, možnost natočení reflektoru, včetně přepínačů na stanovištích strojvedoucího. Ovládání pětipolohový spínač umístěný na středovém pultu obou stran stroj. Přepínání: L+P / L / 0 / P / L+P	
Kontrola stěračů na elektrický pohon (na obou stanovištích strojvedoucího) včetně ovládání, nové ramena stěračů. Doplnit ovládání od vlakvedoucího	
Dosazení stěračů na elektrický pohon (na obou stanovištích strojvedoucího) – Ovládání min. dvěma rychlostmi a cyklovačem. Doplnit ovládání od vlakvedoucího	
Oprava plovákového spínače vyrovnávací nádrže vodního okruhu	
Výměna ovládacích prvků na obou stanovištích strojvedoucího	
Dosazení střídače DC V / AC 230V, 2 000W, dosazení 2 ks zásuvek 230V nad kuchyňský dřez, dosazení 2 ks zásuvek 230V nad pracovní stůl, dosazení 1 ks zásuvky 230V pod stůl v soc. prostoru čtyř OTV a dosazení 1 ks zásuvky 230V do prohlídkové kabiny	
Dosazení nové chladničky 230V, nové pracovní desky s nerezovým dřezem, úprava skřínky včetně dosazení MW trouby 230V a rychlovarné konvice 230V	
Servis a kalibrace systému RC Monitoring. Doplnění systému o sledování teploty chladicí kapaliny. Zobrazení stavu palivové nádrže na pultech strojvedoucího	
Dosazení ventilátorů (2x 2 kusy na obě stanoviště strojvedoucího)	
Dosazení nové USB zásuvky pro nabíjení služebních telefonů do levého předního rohu na obě stanoviště	
Dosazení nové USB zásuvky pro nabíjení služebních tabletů strojvedoucího do pravého předního rohu na obě stanoviště	
Dosazení systému elektronického palivového lanka. (Náhrada mechanických palivových pák a palivového lanka). Dosazení tlačítka na manipulační pojezd	
<i>U vozidla s ETCS položku vynočit</i>	
Kontrola izolačního stavu	

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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



Chomutov

Výkon	*Dílčí ceny za jednotlivé úkony/činnosti v Kč	*Zhotovitel vyplní zeleně označená pole
--------------	--	---

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

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

Výměna vodících trnů, pryžových prstenců a silonových pouzder	
---	--

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

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

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

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

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

	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 chladícího okruhu při stopnutém SM a vypnutém odpojovací baterii	
	Výměna topných článků topení stanovišť a výměna kaloriferů v pracovním oddíle včetně nových motorů ventilátorů (uzavírací kohouty na vstupu a výstupu z topných těles), nové odvodušňovací ventily, dosazení regulace otáček chodu ventilátorů (min. ve dvou stupních), regulace teploty v interiéru pomocí prostorového termostatu	
	Dosazení topného kaloriferu (min. tepelný výkon 4 kW) do prostoru skřínky v šatně (uzavírací kohouty na vstupu a výstupu z topného tělesa), dosazení regulace otáček chodu ventilátorů (min. ve dvou stupních), regulace teploty v interiéru pomocí prostorového termostatu	
	Zaslepení žaluzií sání topení na boku skříně, včetně doplnění tepelné izolace	
	Oprava a promazání pohyblivých částí zdvihacího zařízení "PARD". Nátěr	
	Oprava pultů strojvedoucího. Nové popisky přístrojů (nepoužívat celoplošné plastové)	
	Doplnění bezpečnostních tabulek	

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

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

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

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

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

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

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

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



Poříčany
Vzidlo s ETCS

	Výkon	*Dílčí ceny za jednotlivé úkony/činnosti v Kč	*Zhotovitel vyplní zeleně označená pole
--	--------------	--	---

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

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

Dosazení nových uzemňovacích propojek	
Výměna vodičích trnů, pryžových prstenců a silonových pouzder	

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

	Instalace předeřhřevu vodního okruhu z vnější sítě 400V. Doplnění možnosti temperování vnitřního prostoru při odstavení vozidla, ovládání pomocí přepínače a termostatu	
	Měření izolačního stavu předeřhřevu vodního okruhu, výměna topných těles, filtrů a oběhového čerpadla. Doplnění možnosti temperování vnitřního prostoru při odstavení vozidla, ovládání pomocí přepínače a termostatu. Plastový rozvaděč	
	Dosazení nových LED svítidel na obou stanovištích strojvedoucího (4 kusy) s možností plného a tlumeného osvětlení	
	Doplnění LED svítidla s možností plného a tlumeného osvětlení se samostatným ovládáním nad stůl v soc. prostoru čtyř OTV	
	Dosazení nových LED svítidel v dřně, u nástupních dveří, soc. prostoru čtyř OTV, před hl. rozvaděčem s možností plného a tlumeného osvětlení	
	Dosazení nových LED svítidel nad pracovním stolem, v prohlížecí kabině, v úborně a nad kuchyňským koutem	
	Instalace LED pracovního osvětlení spodku vozu a nástupního prostoru bočních posuvných dveří (exteriérové LED lišty, el. krytí min IP 66, mechanicky odolné, včetně přepínačů na stanovištích strojvedoucího	
	Instalace LED osvětlení vozidla levé i pravé strany - umístěné na rozích skříně pod ochozovým roštem, možnost natočného reflektoru, včetně přepínačů na stanovištích strojvedoucího. Ovládání pětipolohový spínač umístěný na středovém pultu obou stan.stroj. Přepínání: L+P / L / 0 / P / L+P	
	Kontrola stěračů na elektrický pohon (na obou stanovištích strojvedoucího) včetně ovládání, nové ramena stěračů. Doplnit ovládání od vlakvedoucího	
	Dosazení stěračů na elektrický pohon (na obou stanovištích strojvedoucího). Ovládání min. dvěma rychlostmi a cyklovačem. Doplnit ovládání od vlakvedoucího	
	Oprava plovákového spínače vyrovnávací nádrže vodního okruhu	
	Výměna ovládacích prvků na obou stanovištích strojvedoucího	
	Dosazení střídače DC V / AC 230V, 2 000W, dosazení 2 ks zásuvek 230V nad kuchyňský dřez, dosazení 2 ks zásuvek 230V nad pracovní stůl, dosazení 1 ks zásuvky 230V pod stůl v soc. prostoru čtyř OTV a dosazení 1 ks zásuvky 230V do prohlídkové kabiny	
	Dosazení nové chladničky 230V, nové pracovní desky s nerezovým dřezem, úprava skřínky včetně dosazení MW trouby 230V a rychlovarné konvice 230V	
	Servis a kalibrace systému RC Monitoring. Doplnění systému o sledování teploty chladicí kapaliny. Zobrazení stavu palivové nádrže na pultech strojvedoucího	
	Dosazení ventilátorů (2x 2 kusy na obě stanoviště strojvedoucího)	
	Dosazení nové USB zásuvky pro nabíjení služebních telefonů do levého předního rohu na obě stanoviště	
	Dosazení nové USB zásuvky pro nabíjení služebních tabletů strojvedoucího do pravého předního rohu na obě stanoviště	
	Dosazení systému elektronického palivového lanka. (Náhrada mechanických palivových pák a palivového lanka). Dosazení tlačítka na manipulační pojezd	
	<i>U vozidla s ETCS položku vynechat</i>	
	Kontrola izolačního stavu	

4.	Vzduchová výzbroj vozidla, brzdy	
	Oprava-Výměna vzduchového potrubí (nekorodující provedení), spojovacích prvků a armatur	
	Demontáž napájecího potrubí včetně odbočky na střechu	
	Demontáž odbočky napájecího potrubí na střechu	
	GO všech částí tlakovzdušné brzdy včetně táhel, brzdíčů, brzdového válce a rozvaděče, výměna pryžových hadic	

Oprava písečníků a držáků písečníků, výměna pryžových hadic, výměna trysek písečnickových kolen a neopravitelných dílů, oprava nádob a vík (odstranění koroze, nátěr) montáž písečníků. Úprava pískování - škrncení (z důvodu seřízení- ZSS 5976). Provedení zesílení držáku písečnickových trubek (navaření šikmých vzpěr). Kontrola a seřízení pískování dle Pokynu provozovatele dráhy č.1/2008 (nov. 09/2008) včetně vydání zápisu	
Oprava stopexů	
Oprava záklopek záchranné brzdy, vyzkoušení	
Kalibrace tlakoměrů	
Dosazení automatického odkalování hlavního vzduchojemu	
Kontrola funkce automatického odkalování hlavního vzduchojemu	
Dosazení nových brzdových čelistí	
Dosazení nových pojistných ventilů	
Oprava houkaček, výměna EP ventilů. Dosazení uzavíracích kohoutů	
Dosazení vzduchové píšťaly, včetně EP ventilů a ovládání. Dosazení uzavíracích kohoutů	
Oprava a promazání ruční brzdy	
Kontrola a seřízení stěračů na vzduchový pohon v prohlížecí kabině, nová remena stěračů	
Kontrola funkce ventilu STOP TRS (a GSM-R)	
Vyvedení vzduchového rozvodu k pracovnímu stolu v dílně a do prohlížecí kabiny pro připojení vzduchového nářadí	
Doplnění elektropneumatického panelu s dvojitým bezpečnostním šoupátkem v potrubí průběžné (samočinné) brzdy	

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Soupis MVTV 2						
OJ	Umístění	Výrobní číslo	Evidenční číslo	Registrační číslo	Datum poslední revize	Nejzazší termín ukončení revize*
OŘ Praha	Lysá nad Labem	87329	83	99 54 9439 029-8	01.11.2010	18 měsíců
OŘ Hradec Králové	Pardubice	87328	82	99 54 9439 041-3	20.12.2011	18 měsíců
OŘ Plzeň	Koterov	87332	86	99 54 9439 061-1	14.09.2012	21 měsíců
OŘ Brno	Tišnov	91925	107	99 54 9439 020-7	15.02.2013	22 měsíců
OŘ Ústí n.L.	Střekov	87262	16	99 54 9439 048-8	24.01.2018	23 měsíců
OŘ Ostrava	Grygov	87322	76	99 54 9439 090-0	15.08.2014	24 měsíců
OŘ Praha	Poříčany	91928	110	99 54 9439 034-8	30.05.2012	25 měsíců
OŘ Hradec Králové	H.Králové	87259	13	99 54 9439 002-5	06.06.2012	26 měsíců
OŘ Plzeň	Planá	87265	19	99 54 9439 058-7	25.07.2013	27 měsíců
OŘ Brno	H.Brod	87295	49	99 54 9439 007-4	14.05.2014	28 měsíců
OŘ Ústí n.L.	Ústí n.Labem	87344	98	99 54 9439 054-6	14.02.2014	29 měsíců
OŘ Ostrava	Grygov	87308	62	99 54 9439 023-1	29.12.2014	29 měsíců
OŘ Praha	Karlštejn	87278	32	99 54 9439 025-6	30.11.2012	30 měsíců
OŘ Hradec Králové	Pardubice	87341	95	99 54 9439 042-1	03.07.2012	31 měsíců
OŘ Plzeň	Veselí nad Lužnicí	87298	52	99 54 9439 081-9	04.10.2013	32 měsíců
OŘ Brno	Bzenec	87291	45	99 54 9439 073-6	18.06.2015	33 měsíců
OŘ Ostrava	Studénka	87347-9	101	99 54 9439 070-2	29.01.2016	34 měsíců
OŘ Ústí n.L.	Lovosice	87345	99	99 54 9439 055-3	31.10.2014	35 měsíců
OŘ Ostrava	Zábřeh na Moravě	87272-6	26	99 54 9439 087-6	17.02.2015	36 měsíců
OŘ Praha	Praha	87310	64	99 54 9439 027-2	31.10.2013	37 měsíců
OŘ Hradec Králové	Choceň	87260	14	99 54 9439 015-7	08.03.2013	38 měsíců
OŘ Plzeň	Ražice	87299	53	99 54 9439 082-7	09.12.2014	39 měsíců
OŘ Brno	Křenovice	87323	77	99 54 9439 012-4	18.12.2015	40 měsíců
OŘ Ostrava	Český Těšín	87346-9	100	99 54 9439 017-3	21.11.2016	41 měsíců
OŘ Ústí n.L.	Střekov	87294	48	99 54 9439 051-2	23.11.2015	42 měsíců
OŘ Ostrava	Hulín	87307-3	61	99 54 9439 022-3	31.08.2015	43 měsíců
OŘ Praha	Kolín	87279	33	99 54 9439 031-4	15.11.2013	44 měsíců
OŘ Plzeň	České Budějovice	87282	36	99 54 9439 079-3	10.12.2014	45 měsíců
OŘ Praha	Olbramovice	87342	96	99 54 9439 030-6	24.11.2015	46 měsíců
OŘ Ústí n.L.	Karlovy Vary	87263	17	99 54 9439 063-7	15.02.2016	47 měsíců
OŘ Ostrava	Hranice na Mor.	87274	28	99 54 9439 088-4	31.05.2017	48 měsíců
OŘ Ústí n.L.	Lovosice	87343	97	99 54 9439 053-8	29.09.2016	49 měsíců
OŘ Praha	Praha	87330	84	99 54 9439 033-0	30.11.2015	50 měsíců
OŘ Brno	Břeclav	87273	27	99 54 9439 005-8	29.06.2017	51 měsíců
OŘ Ústí n.L.	Chomutov	91927	109	99 54 9439 056-1	01.02.2017	52 měsíců
OŘ Praha	Praha	87311	65	99 54 9439 028-0	12.12.2017	53 měsíců
OŘ Ostrava	Český Těšín	87255-2	9	99 54 9439 067-8	03.01.2018	54 měsíců
OŘ Ostrava	Přerov	87339	93	99 54 9439 091-8	27.09.2018	55 měsíců
OŘ Ústí n.L.	Cheb	87264	18	99 54 9439 057-9	07.03.2018	56 měsíců
OŘ Ostrava	Bohumín	87271-8	25	99 54 9439 016-5	01.03.2019	57 měsíců
OŘ Ostrava	Vsetín	87256	10	99 54 9439 086-8	26.07.2019	58 měsíců
OŘ Brno	Blansko	91926	108	99 54 9439 010-8	31.07.2019	59 měsíců
OŘ Ostrava	Bohumín	87253-6	7	99 54 9439 065-2	16.10.2019	60 měsíců

* Termíny jsou počítány ode dne nabytí účinnosti Smlouvy

Soupis MVTV 2

OJ	Umístění	Výrobní číslo	Registrační číslo	Cena za provedení periodické opravy REV na vozidle bez DPH*
OŘ Praha	Lysá nad Labem	87329	99 54 9439 029-8	
OŘ Hradec Králové	Pardubice	87328	99 54 9439 041-3	
OŘ Praha	Poříčany	91928	99 54 9439 034-8	
OŘ Hradec Králové	H.Králové	87259	99 54 9439 002-5	
OŘ Hradec Králové	Pardubice	87341	99 54 9439 042-1	
OŘ Plzeň	Koterov	87332	99 54 9439 061-1	
OŘ Praha	Karlštejn	87278	99 54 9439 025-6	
OŘ Brno	Tišnov	91925	99 54 9439 020-7	
OŘ Hradec Králové	Choceň	87260	99 54 9439 015-7	
OŘ Ústí n.L.	Střekov	87262	99 54 9439 048-8	
OŘ Plzeň	Planá	87265	99 54 9439 058-7	
OŘ Plzeň	Veselí nad Lužnicí	87298	99 54 9439 081-9	
OŘ Praha	Praha	87310	99 54 9439 027-2	
OŘ Praha	Kolín	87279	99 54 9439 031-4	
OŘ Ústí n.L.	Ústí n.Labem	87344	99 54 9439 054-6	
OŘ Brno	H.Brod	87295	99 54 9439 007-4	
OŘ Ostrava	Grygov	87322	99 54 9439 090-0	
OŘ Ústí n.L.	Lovosice	87345	99 54 9439 055-3	
OŘ Plzeň	Ražice	87299	99 54 9439 082-7	
OŘ Plzeň	České Budějovice	87282	99 54 9439 079-3	
OŘ Ostrava	Grygov	87308	99 54 9439 023-1	
OŘ Ostrava	Záběh na Moravě	87272-6	99 54 9439 087-6	
OŘ Brno	Bzenec	87291	99 54 9439 073-6	
OŘ Ostrava	Hulín	87307-3	99 54 9439 022-3	
OŘ Ústí n.L.	Střekov	87294	99 54 9439 051-2	
OŘ Praha	Olbramovice	87342	99 54 9439 030-6	
OŘ Praha	Praha	87330	99 54 9439 033-0	
OŘ Brno	Křenovice	87323	99 54 9439 012-4	
OŘ Ostrava	Studénka	87347-9	99 54 9439 070-2	
OŘ Ústí n.L.	Karlovy Vary	87263	99 54 9439 063-7	
OŘ Ústí n.L.	Lovosice	87343	99 54 9439 053-8	
OŘ Ostrava	Český Těšín	87346-9	99 54 9439 017-3	
OŘ Ústí n.L.	Chomutov	91927	99 54 9439 056-1	
OŘ Ostrava	Hranice na Mor.	87274	99 54 9439 088-4	
OŘ Brno	Břeclav	87273	99 54 9439 005-8	
OŘ Praha	Praha	87311	99 54 9439 028-0	
OŘ Ostrava	Český Těšín	87255-2	99 54 9439 067-8	
OŘ Ústí n.L.	Cheb	87264	99 54 9439 057-9	
OŘ Ostrava	Přerov	87339	99 54 9439 091-8	
OŘ Ostrava	Bohumín	87271-8	99 54 9439 016-5	
OŘ Ostrava	Vsetín	87256	99 54 9439 086-8	
OŘ Brno	Blansko	91926	99 54 9439 010-8	
OŘ Ostrava	Bohumín	87253-6	99 54 9439 065-2	
Celková nabídková cena bez DPH				752 959 175,68 Kč

*Ceny jsou obchodním tajemstvím Zhotovitele

Příloha č. 4 - Harmonogram

Poř.č	Registrační číslo	ETCS	Přistavení	Ukončení
1	99 54 9439 029-8	BEZ	01.07.2024	23.12.2025
2	99 54 9439 041-3	ETCS	01.07.2024	23.12.2025
3	99 54 9439 061-1	ETCS	01.07.2025	28.03.2026
4	99 54 9439 020-7	ETCS	01.07.2025	27.04.2026
5	99 54 9439 048-8	ETCS	01.09.2025	29.05.2026
6	99 54 9439 090-0	ETCS	01.09.2025	28.06.2026
7	99 54 9439 034-8	BEZ	01.01.2026	30.07.2026
8	99 54 9439 002-5	ETCS	01.02.2026	30.08.2026
9	99 54 9439 058-7	ETCS	01.03.2026	27.09.2026
10	99 54 9439 007-4	BEZ	01.04.2026	28.10.2026
11	99 54 9439 054-6	ETCS	01.05.2026	27.11.2026
12	99 54 9439 023-1	ETCS	01.06.2026	28.11.2026
13	99 54 9439 025-6	BEZ	01.07.2026	28.12.2026
14	99 54 9439 042-1	ETCS	01.08.2026	28.01.2027
15	99 54 9439 081-9	BEZ	01.09.2026	28.02.2027
16	99 54 9439 073-6	BEZ	01.10.2026	30.03.2027
17	99 54 9439 070-2	ETCS	01.11.2026	30.04.2027
18	99 54 9439 055-3	ETCS	01.12.2026	30.05.2027
19	99 54 9439 087-6	ETCS	01.01.2027	30.06.2027
20	99 54 9439 027-2	BEZ	01.02.2027	31.07.2027
21	99 54 9439 015-7	ETCS	01.03.2027	28.08.2027
22	99 54 9439 082-7	BEZ	01.04.2027	28.09.2027
23	99 54 9439 012-4	BEZ	01.05.2027	28.10.2027
24	99 54 9439 017-3	ETCS	01.06.2027	28.11.2027
25	99 54 9439 051-2	ETCS	01.07.2027	28.12.2027
26	99 54 9439 022-3	ETCS	01.08.2027	28.01.2028
27	99 54 9439 031-4	BEZ	01.09.2027	28.02.2028
28	99 54 9439 079-3	BEZ	01.10.2027	29.03.2028
29	99 54 9439 030-6	ETCS	01.11.2027	29.04.2028
30	99 54 9439 063-7	BEZ	01.12.2027	29.05.2028
31	99 54 9439 088-4	BEZ	01.01.2028	29.06.2028
32	99 54 9439 053-8	ETCS	01.02.2028	30.07.2028
33	99 54 9439 033-0	BEZ	01.03.2028	28.08.2028
34	99 54 9439 005-8	BEZ	01.04.2028	28.09.2028
35	99 54 9439 056-1	ETCS	01.05.2028	28.10.2028
36	99 54 9439 028-0	ETCS	01.06.2028	28.11.2028
37	99 54 9439 067-8	ETCS	01.07.2028	28.12.2028
38	99 54 9439 091-8	BEZ	01.08.2028	28.01.2029
39	99 54 9439 057-9	ETCS	01.09.2028	28.02.2029
40	99 54 9439 016-5	ETCS	01.10.2028	30.03.2029
41	99 54 9439 086-8	BEZ	01.11.2028	30.04.2029
42	99 54 9439 010-8	BEZ	01.12.2028	30.05.2029
43	99 54 9439 065-2	ETCS	01.01.2029	30.06.2029

Prototyp bez ETCS

Prototyp s ETCS

Příloha č. 5 Smlouvy o dílo – Seznam poddodavatelů

Seznam poddodavatelů

Zhotovitel poskytuje předmět plnění dle Smlouvy prostřednictvím následujících Poddodavatelů:

Název subdodavatele	IČO	Adresa	Druh činnosti	Finanční objem z celkového objemu díla (v %) *
CZ LOKO a.s	616 72 131	Semanínská 580, 560 02 Česká Třebová	Spolupráce na opravách vozů MVTV2	30 %
AŽD PRAHA S.R.O.	48029483	Žirovnická 3146/2, Záběhlice,106 00 Praha 10	Spolupráce na činnostech souvisejících s údržbou a úpravami ETCS	10 %
ML Tuning, spol. s.r.o.	43223508	Podnikatelská 539, 19011 Praha	Opravy kardanových hřídelí	0,2 %
Chvalis s.r.o.	25433971	Velešická 54, 41172 Hořtka	Opravy hydrostatického systému	0,8 %
Plasmametal, spol. s.r.o.	63474409	Tovární 917/1e, 64300 Brno Chrlice	Renovace dílů žárovým nástříkem	Náhodný výskyt
ČD - Telematika a.s.	61459445	Pernerova 2819/2a, 13000 Žižkov	Revize a opravy radiostanic	0,1 %
Monitoring RC Systém s.r.o.	4627563	Ringhofferova 115/1, 15521 Praha 5	Satelitní sledování	0,15 %
DZ carbon composit s.r.o.	29445485	Na Výsluní 470, 783 61 Hlubočky	Opravy laminátů	0,2 %
Pavel Martinák	1418882	Balbínova 761/13, 78701 Šumperk	Revize a opravy hasicích přístrojů	0,05 %

VZOR

Protokol o předání speciálního hnacího vozidla MVTV 2 do periodické opravy REV

Řada a výrobní číslo speciálního drážního vozidla:.....

Evidenční číslo speciálního drážního vozidla (EVN):.....

Zařaditel:.....

Rozsah činností na speciálním drážním vozidle:

.....

Seznam průvodní dokumentace speciálního drážního vozidla je uveden jako maximální, v konkrétním případě bude Objednatelem proškrtán.

Výše uvedené vozidlo bylo předáno k provedení revizní opravy REV v souladu se smlouvou

č. ze dne

Stav km, stav provozních hmot a výbavy vozidla při předávání vozidla:

1.

2.

atd. podle potřeby

Zjištěné závady při předávání vozidla:

1.

2.

3.

4.

5.

atd. podle potřeby

Seznam průvodní technické dokumentace speciálního drážního vozidla

- Měřicí list rámu a skříně vozidla
- Měřicí listy rámů podvozků
- Osvědčení o materiálu a tlakové zkoušce vzduchojemů
- Prohlášení o shodě
- Protokol o funkční zkoušce vozidla

- Protokol o kontrole průjezdu obrysníci
- Protokol o kontrole těsnosti skříně vozidla vodou
- Protokol o seřízení a zkoušce spalovacího motoru
- Protokol o technické kontrole vozidla
- Protokol o vážení vozidla a o rozložení hmotností na nápravy a na kola
- Protokol o výškovém ustavení nárazníků a tažného ústrojí
- Protokol o zkoušce hydraulické nebo mechanické převodovky
- Protokol o zkoušce kompresoru
- Protokol o zkoušce rychloměrů
- Protokol o zkoušce stabilního hasicího zařízení a požární signalizace
- Protokol o zkoušce tlakovzdušného zařízení a brzdy
- Protokol o zkoušce vlakového zabezpečovače
- Protokol o zkušební jízdě vozidla
- Protokol z komisionální prohlídky vozidla
- Protokol o prohlídce UTZ-T
- Protokoly o prohlídkách a zkouškách UTZ-Z
- Průkaz způsobilosti vozidla
- Průkazy způsobilosti UTZ
- Revizní zprávy UTZ-E, UTZ-T, UTZ-Z
- Zápis o prohlídce z převzetí vozidla od výrobce
- Záznam o provedení defektoskopické kontroly dílů
- Záznam o provedených změnách konstrukce
- Záznamník poruch na zabezpečovacím zařízení

Místo a datum předání:

za Zhotovitele

za Objednatele

.....

.....

Rozdělovník:
 1x Zhotovitel
 1x Objednatel
 1x OR

VZOR

Protokol o konečném převzetí speciálního hnacího vozidla po provedení periodické opravy REV

Řada a výrobní číslo speciálního drážního vozidla:.....

Evidenční číslo speciálního drážního vozidla (EVN):.....

Zařaditel:.....

Rozsah činnosti na drážním vozidle:

.....

Přejímka byla opakována ano - ne*)

Seznam průvodní dokumentace speciálního drážního vozidla je uveden jako maximální, v konkrétním případě bude Objednatelem proškrtnán.

Výše uvedené vozidlo bylo převzato po provedení revizní opravy REV v souladu se smlouvou č. ze dne

Funkční ověření bylo provedeno dne [BUDE DOPLNĚNO], zápis nedílnou součástí tohoto protokolu.

Stav km, stav provozních hmot a výbavy speciálního drážního vozidla při převzetí:

1.

2.

atd. podle potřeby

Zjištěné závady při převzetí speciálního drážního vozidla:

1.

2.

3.

4.

5.

atd. podle potřeby

A/ Seznam průvodní technické dokumentace speciálního drážního vozidla k předání:

- Měřicí list rámu a skříně vozidla
- Měřicí listy rámů podvozků
- Osvědčení o materiálu a tlakové zkoušce vzduchojemů
- Prohlášení o shodě
- Protokol o funkční zkoušce vozidla

- Protokol o kontrole průjezdu obrysníci
- Protokol o kontrole těsnosti skříně vozidla vodou
- Protokol o seřízení a zkoušce spalovacího motoru
- Protokol o technické kontrole vozidla
- Protokol o vážení vozidla a o rozložení hmotností na nápravy a na kola
- Protokol o výškovém ustavení nárazníků a tažného ústrojí (automatického spřáhla)
- Protokol o zkoušce hydraulické převodovky
- Protokol o zkoušce kompresoru
- Protokol o zkoušce rychloměrů
- Protokol o zkoušce požární signalizace
- Protokol o zkoušce tlakovzdušného zařízení a brzdy
- Protokol o zkoušce vlakového zabezpečovače
- Protokol o zkušební jízdě vozidla
- Protokol z komisionální prohlídky vozidla
- Protokol o prohlídce UTZ-T
- Protokoly o prohlídkách a zkouškách UTZ-Z
- Průkaz způsobilosti vozidla
- Průkazy způsobilosti UTZ
- Revizní zprávy UTZ-E, UTZ-T, UTZ-Z
- Zápis o prohlídce z převzetí vozidla od výrobce
- Záznam o provedení defektoskopické kontroly dílů
- Záznam o provedených změnách konstrukce
- Záznamník poruch na zabezpečovacím zařízení

B/ Seznam předávané dokumentace

Technická dokumentace v souladu se smlouvou [BUDE DOPLNĚNO]

Údržbový řád

Návod na obsluhu

Katalog náhradních dílů

Školicí materiály

případně další materiály [BUDE DOPLNĚNO]

C/ Seznam všech souvisejících dokumentů a dokladů požadovaných účinnou legislativou včetně zápisu/žádosti o zápis do dokumentů prokazujících způsobilost speciálního drážního vozidla

BUDE DOPLNĚNO

Výše uvedené speciální drážní vozidlo bylo - nebylo*) převzato po provedení revizní opravy REV

Důvody nepřevzetí vozidla:*)

Místo a datum předání:

Místo a datum předání:

za Zhotovitele

za Objednatele

.....

.....

Rozdělovník:
1x Zhotovitel
1x Objednatel
1x OR

*) nehodící se škrtněte

Příloha č. 9 Smlouvy o dílo

Razítko OŘ:
č. j.:

SŽ, s.o.
Rozdělovník:
1x zhotovitel
1x SŽ – OP, oddělení mechanizace
1x OŘ (archiv)

Věc:

**Reklamacce vady železničního kolejového vozidla v záruční době (vzor A)
poř. č.:**

podle Smlouvy o dílo č. xxxxxxxxx uzavřené mezi xxxxxxxxxxxx a SŽ, s.o. reklamujeme u Vás závadu zjištěnou v záruční době železničního kolejového vozidla typu a dvanáctimístného registračního čísla (včetně kontrolní číslice) MVTV 2 xxx (99 54 xxxx xxx – x)

Závada byla zjištěna dne, předpokládaný počet Nh pro její odstranění

- Za jízdy na trati
 Při údržbě
 Při jiné příležitosti (uved'te):

na vozidle
po ujetí km od ukončení REV nebo záruční opravy

Popis závady:

Příčina závady, pokud je známá:

- Vadnou součást je možno opravit
 Vadnou součást je nutno vyměnit

- Vozidlo je odstaveno z provozu
 Vozidlo není odstaveno z provozu

Vozidlo se závadou si můžete prohlédnout (kde)
(kdy)

Přílohy:

V dne

.....
Odpovědný zaměstnanec zhotovitele

.....
Odpovědný zaměstnanec OŘ

SŽ, s.o.

Razítko OŘ:

č. j.:

Rozdělovník:

1x zhotovitel

1x SŽ – OP, oddělení mechanizace

1x OŘ (archiv)

Věc:

**Hlášení o ukončení opravy železničního kolejového vozidla v záruční době (vzor B)
oznamené hlášenkou (vzor A) poř. č.:**

Oznamujeme Vám, že závada v záruční době zjištěná u železničního kolejového vozidla typu a dvanáctimístného registračního čísla inventárního čísla (včetně kontrolní číslice)

-

Byla odstraněna dne:

- zhotovitelem v rámci záručních povinností
- vlastními prostředky na náklady zhotovitele
- závadu se nepodařilo jednoznačně identifikovat a zůstává ve sledování
- závada nebyla uznána jako záruční a byla odstraněna zhotovitelem na náklady OŘ
- závada nebyla uznána jako záruční a byla odstraněna vlastními silami OŘ

Odpověď zhotovitele ke hlášení reklamace došla dne

- Reklamaci zhotovitel uznal
- Reklamaci zhotovitel neuznal

Vozidlo bylo odstaveno z provozu dne

, kód závady

Vozidlo bylo k opravě přistaveno dne

, počet dní prostoje

, oprava v Nh

Vozidlo bylo opraveno:

- u OŘ
- u zhotovitele
- jinde (kde)

Způsob opravy vozidla:

- výměnou vadné součásti
- opravou vadné součásti
- seřízením součásti
- závada nebyla jednoznačně identifikována a je dále ve sledování

Vadná součást výr. č.

byla nahrazena jinou výr. č. dodanou

- Zhotovitelem
- Ze zásob SŽ
- vypůjčenou z odstaveného vozidla

Vadná součást odeslána do opravy (kam) dne

V dne

.....
Odpovědný zaměstnanec zhotovitele

.....
Odpovědný zaměstnanec OŘ

Obchodní podmínky ke Smlouvě o dílo

OBSAH OBCHODNÍCH PODMÍNEK

ČÁST 1 - ÚVODNÍ USTANOVENÍ.....	2
ČÁST 2 - NÁVRH NA UZAVŘENÍ SMLOUVY O DÍLO	3
ČÁST 3 - DÍLO.....	3
ČÁST 4 - CENA DÍLA	4
ČÁST 5 - ZMĚNA CENY DÍLA.....	4
ČÁST 6 - PLATEBNÍ PODMÍNKY	4
ČÁST 7 - MÍSTO PLNĚNÍ.....	5
ČÁST 8 - DOBA PLNĚNÍ	5
ČÁST 9 - PROVÁDĚNÍ DÍLA.....	6
ČÁST 10 - ZKUŠEBNÍ PROVOZ	8
ČÁST 11 - PŘEPRAVA DÍLA	8
ČÁST 12 - PODDODAVATELÉ	9
ČÁST 13 - PŘEDÁNÍ A PŘEVZETÍ DÍLA	9
ČÁST 14 - VLASTNICKÉ PRÁVO A NEBEZPEČÍ ŠKODY	11
ČÁST 15 - VADY PLNĚNÍ A ZÁRUKA	11
ČÁST 16 - UPLATNĚNÍ PRÁV Z VADNÉHO PLNĚNÍ	12
ČÁST 17 - PODMÍNKY ODSTRANĚNÍ VAD	12
ČÁST 18 - POJIŠTĚNÍ	13
ČÁST 19 - DUŠEVNÍ VLASTNICTVÍ	13
ČÁST 20 - SANKCE.....	14
ČÁST 21 - OBECNÁ ODPOVĚDNOST ZHOTOVITELE	15
ČÁST 22 - Odstoupení od smlouvy o dílo.....	15
ČÁST 23 - OSTATNÍ UJEDNÁNÍ.....	16

ČÁST 1 - ÚVODNÍ USTANOVENÍ

1. Pro účely těchto Obchodních podmínek mají následující slova význam u nich uvedený:
 - 1.1. **Občanský zákoník** – zákon č. 89/2012 Sb., občanský zákoník, ve znění pozdějších předpisů.
 - 1.2. **ZoDPH** – zákon č. 235/2004 Sb., o dani z přidané hodnoty, ve znění pozdějších předpisů.
 - 1.3. **ZoÚ** – zákon č. 563/1991 Sb., o účetnictví, ve znění pozdějších předpisů.
 - 1.4. **SZ** – zákon č. 183/2006 Sb., o územním plánování a stavebním řádu (stavební zákon), ve znění pozdějších předpisů.
 - 1.5. **ZZVZ** – zákon č. 134/2016 Sb., o zadávání veřejných zakázkách, ve znění pozdějších předpisů.
 - 1.6. **Objednatel** – Správa železnic, státní organizace, IČO 70994234, se sídlem Praha 1 – Nové Město, Dlážděná 1003/7, PSČ 110 00, zapsaná v obchodním rejstříku vedeném Městským soudem v Praze pod sp. zn. A 48384.
 - 1.7. **Zhotovitel** – osoba uvedená ve Smlouvě o dílo jako Zhotovitel; též všechny osoby, které jsou ve Smlouvě o dílo uvedené na straně Zhotovitele, je-li na straně Zhotovitele více než jedna osoba.
 - 1.8. **Smluvní strany** – Objednatel a Zhotovitel.
 - 1.9. **Smluvní strana** – Objednatel nebo Zhotovitel dle smyslu ujednání.
 - 1.10. **Nabídka** – souhrn dokumentů, které Zhotovitel podal jako návrh do zadávacího řízení, na jehož základě byla uzavřena Smlouva o dílo.
 - 1.11. **Smlouva o dílo** – smlouva uzavřená mezi Smluvními stranami, která odkazuje na Obchodní podmínky.
 - 1.12. **Obchodní podmínky** – tento text obchodních podmínek.
 - 1.13. **Předmět díla** – věc, která má být zhotovena, nebo činnost s jiným výsledkem, specifikovaná ve Smlouvě o dílo.
 - 1.14. **Související plnění** – další plnění (práce, dodávky, služby, činnosti a výkony), která je Zhotovitel povinen dle Smlouvy o dílo poskytnout vedle samotného provedení Předmětu díla.
 - 1.15. **Rozhodnutí Objednatele** – veškerá rozhodnutí, sdělení, souhlasy, povolení či jiné výsledky úkonů orgánů státní správy, samosprávy či jiných subjektů, které pro účely Díla nebo v souvislosti s ním získal nebo do doby dokončení Díla získá Objednatel a jež Objednatel Zhotoviteli předal nebo s nimiž se Zhotovitel jinak seznámil.
 - 1.16. **Rozhodnutí Zhotovitele** – veškerá rozhodnutí, sdělení, souhlasy, povolení či jiné výsledky úkonů orgánů státní správy, samosprávy či jiných subjektů, které je Zhotovitel povinen dle Smlouvy o dílo získat. Jakékoliv Rozhodnutí Zhotovitele, které není v českém jazyku, musí být do českého jazyka přeloženo a překlad musí být úředně ověřen.
 - 1.17. **Veřejnoprávní podklady** – souhrn Rozhodnutí Objednatele a Rozhodnutí Zhotovitele.
 - 1.18. **Doklady** – veškeré listiny, které se vztahují k Předmětu díla nebo Souvisejícímu plnění a které jsou třeba k jejich převzetí a užívání; veškerá Rozhodnutí Zhotovitele; veškeré další listiny, vyjma Výzvy k úhradě, které je Zhotovitel dle Smlouvy o dílo povinen předat Objednateli. Všechny Doklady musejí být v českém jazyku, nebo v původním jazyku s překladem do českého jazyka, není-li uvedeno jinak.
 - 1.19. **Dílo** – souhrn veškerých plnění, která je Zhotovitel povinen provést za účelem splnění Smlouvy o dílo; zahrnuje zejm. provedení Předmětu díla, poskytnutí či provedení Souvisejícího plnění a dodání Dokladů.
 - 1.20. **Cena díla** – cena za Dílo sjednaná ve Smlouvě o dílo (částka bez DPH).
 - 1.21. **Výzva k úhradě** – daňový doklad, je-li Zhotovitel povinen dle ZoDPH uhradit v souvislosti s provedením Díla nebo jeho části DPH, nebo faktura, pokud Zhotovitel v souvislosti s provedením Díla nebo jeho části není dle ZoDPH povinen uhradit DPH.

- 1.22. **Vícepráce** – práce, dodávky nebo služby nad rámec Smlouvy o dílo, na jejichž provedení se Smluvní strany dohodnou po uzavření Smlouvy o dílo.
- 1.23. **Méněpráce** – práce, dodávky nebo služby v rámci Smlouvy o dílo, na jejichž vypuštění se Smluvní strany dohodnou po uzavření Smlouvy o dílo.
- 1.24. **Obalový materiál** – palety, dřevěné desky či jiné věci, které slouží pro potřeby přepravy nebo ochrany Předmětu díla. Dle kontextu Smlouvy o dílo se rozumí Obalovým materiálem též jednotlivý kus palety, dřevěné desky nebo jiné věci.
- 1.25. **Přejímací řízení** – proces, při kterém Zhotovitel předává a Objednatel kontroluje a přebírá Dílo, nebo je odmítá.
- 1.26. **Předávací protokol** – listina osvědčující předání a převzetí Díla nebo jeho části, jejíž minimální náležitosti jsou uvedeny v části Předání a převzetí Díla.
- 1.27. **Záruční doba** – doba, do jejíhož uplynutí je Objednatel oprávněn uplatňovat práva z vad plnění poskytnutého Zhotovitelem na základě Smlouvy o dílo; Záruční doba činí 24 měsíců.
- 1.28. **CTD** – Centrum telematiky a diagnostiky, organizační jednotka Objednatele.

ČÁST 2 - NÁVRH NA UZAVŘENÍ SMLOUVY O DÍLO

2. Odpověď Smluvní strany na návrh na uzavření Smlouvy o dílo učiněný druhou Smluvní stranou, která vymezuje obsah návrhu jinými slovy nebo která obsahuje jakékoliv, byť nepodstatné, dodatky, odchylky, výhrady nebo omezení není přijetím návrhu.
3. I pozdní přijetí návrhu na uzavření Smlouvy o dílo má účinky včasného přijetí, pokud navrhuje Smluvní strana bez zbytečného odkladu alespoň ústně vyrozumí druhou Smluvní stranu, že přijetí považuje za včasné, nebo pokud se začne chovat ve shodě s návrhem.
4. Plyne-li z písemnosti, která vyjadřuje přijetí návrhu na uzavření Smlouvy o dílo, že byla odeslána za takových okolností, že by došla navrhuje Smluvní straně včas, kdyby její přeprava probíhala obvyklým způsobem, má pozdní přijetí účinky včasného přijetí, ledaže navrhuje Smluvní strana bez odkladu vyrozumí alespoň ústně druhou Smluvní stranu, že považuje návrh za zaniklý.
5. Bez ohledu na jakékoliv okolnosti nelze přijmout návrh na uzavření Smlouvy o dílo tak, že se Smluvní strana, již je návrh určen, podle návrhu zachová.
6. **Odkáží-li Smluvní strany v návrhu na uzavření Smlouvy o dílo i v přijetí návrhu na obchodní podmínky, které si odporují, je Smlouva o dílo přesto uzavřena s obsahem určeným v tom rozsahu, v jakém obchodní podmínky nejsou v rozporu; to platí i v případě, že to obchodní podmínky vyloučují. Vyloučí-li to některá ze Smluvních stran nejpozději bez zbytečného odkladu po výměně projevů vůle, Smlouva o dílo uzavřena není.**
7. Smlouva o dílo může být uzavřena pouze v písemné podobě.

ČÁST 3 - DÍLO

8. Zhotovitel se zavazuje provést na svůj náklad a nebezpečí pro Objednatele Dílo a Objednatel se zavazuje Dílo převzít a zaplatit Zhotoviteli Cenu díla a příslušnou DPH, bude-li Zhotovitel povinen dle ZoDHP uhradit v souvislosti s provedením Díla nebo jeho části DPH.
9. Zhotovitel je povinen provést Dílo v jakosti, provedení a způsobem uvedeným ve Smlouvě o dílo a zároveň
 - 9.1. v jakosti, provedení a způsobem, jenž odpovídá vlastnostem a způsobu, které Zhotovitel popsal nebo které Objednatel očekával s ohledem na povahu Díla, a to v rozsahu, ve kterém není v rozporu s jakostí, provedením a způsobem sjednaným ve Smlouvě o dílo,
 - 9.2. v jakosti, provedení a způsobem, jenž se hodí k účelu vyplývajícímu ze Smlouvy o dílo a není-li v ní vyjádřen pak k účelu, ke kterému se Dílo obvykle používá, a to v rozsahu, ve kterém není v rozporu s jakostí, provedením a způsobem sjednaným ve Smlouvě o dílo,

- 9.3. v souladu s Veřejnoprávními podklady,
9.4. v souladu s požadavky právních předpisů a příslušných ČSN.
10. Je-li jakost či provedení Předmětu díla zároveň určeno vzorkem nebo předlohou, musí Předmět díla odpovídat jakostí nebo provedením vzorku nebo předloze. Liší-li se jakost nebo provedení určené ve Smlouvě o dílo a vzorek nebo předloha, rozhoduje Smlouva o dílo. Určuje-li Smlouva o dílo a vzorek nebo předloha jakost nebo provedení rozdílně, nikoliv však rozporně, musí Předmět díla odpovídat Smlouvě o dílo i vzorku nebo předloze.
11. Opatřuje-li Zhotovitel věc za účelem jejího zpracování při provádění Díla, je povinen opatřit věc novou, nepoužitou a neopotřebovanou.
12. Je-li součástí Díla povinnost Zhotovitele zajistit jakékoliv Rozhodnutí Zhotovitele, je Zhotovitel povinen provést veškeré činnosti, kterých je k získání příslušného Rozhodnutí Zhotovitele třeba.

ČÁST 4 - CENA DÍLA

13. Cena díla zahrnuje veškeré náklady Zhotovitele spojené se splněním jeho povinností vyplývajících ze Smlouvy o dílo a Obchodních podmínek a zisk Zhotovitele.
14. Objednatel není povinen hradit v souvislosti se Smlouvou o dílo žádné jiné finanční částky, než Cenu díla a případně příslušnou DPH, není-li uvedeno jinak (tím není dotčeno právo Zhotovitele na případnou úhradu smluvní pokuty, úroků z prodlení, či jiných sankcí, a právo na náhradu škody způsobené Objednatелеm).
15. Cena díla obsahuje předpokládaný vývoj cen vstupních nákladů a předpokládané zvýšení ceny v závislosti na čase plnění, a to až do dokončení Díla.
16. Je-li Zhotovitel povinen dle ZoDHP uhradit v souvislosti s provedením Díla nebo jeho části DPH, je Objednatel povinen Zhotoviteli takovou DPH uhradit vedle Ceny díla.
17. Cenu díla lze měnit pouze za podmínek uvedených v části Změna ceny Díla (viz ČÁST 5 - Obchodních podmínek).
18. Konečné finanční částky na fakturách/daňových dokladech nesmí být zaokrouhlovány na celé Kč. Objednatel nebude akceptovat zaokrouhlení a haléřové vyrovnání v případě uvedení na faktuře/daňovém dokladu nebude hradit.

ČÁST 5 - ZMĚNA CENY DÍLA

19. Změna ceny díla je možná pouze v případě
- 19.1. víceprací nebo méněprací,
19.2. zjistí-li Zhotovitel při kontrole projektové dokumentace předané mu Objednatелеm vady nebo její nevhodnost či neúplnost, které mají vliv na náklady Zhotovitele,
19.3. v jiných případech jen pokud se na tom Smluvní strany dohodnou.
20. V případě víceprací i méněprací Zhotovitel provede ocenění jejich soupisu jednotkovými cenami položkového rozpočtu, je-li ve Smlouvě o dílo zahrnut.
21. Pokud práce, dodávky nebo služby nebudou v položkovém rozpočtu obsaženy nebo položkový rozpočet není ve Smlouvě o dílo zahrnut, užije se pro jejich ocenění cena obvyklá.
22. V případě vad, nevhodnosti nebo neúplnosti projektové dokumentace, kterou předal Objednatel Zhotoviteli, je-li taková projektová dokumentace součástí Smlouvy o dílo, mají-li takové vady, nevhodnosti nebo neúplnosti vliv na náklady Zhotovitele, postupují smluvní strany obdobně jako při oceňování víceprací nebo méněprací.
23. Změnu Ceny díla lze provést jen uzavřením dodatku ke Smlouvě o dílo.

ČÁST 6 - PLATEBNÍ PODMÍNKY

24. Objednatel neposkytuje zálohy.

25. Zhotovitel vyúčtuje Objednateli Cenu díla a případnou DPH Výzvou k úhradě.
26. Cenu díla a případnou DPH je Objednatel povinen uhradit Zhotoviteli do 30 dnů ode dne převzetí Díla; má-li být dle Smlouvy o dílo proveden též zkušební provoz, pak do 30 dnů ode dne úspěšného ukončení zkušebního provozu, nastane-li den skončení zkušebního provozu později než převzetí Díla Objednatel.
27. Cena díla a případná DPH je uhrazena dnem jejich odepsání z bankovního účtu Objednatele.
28. Je-li Výzva k úhradě fakturou, musí obsahovat náležitosti účetního dokladu dle §11 ZoÚ a náležitosti stanovené v §435 Občanského zákoníku.
29. Je-li Výzva k úhradě daňovým dokladem, musí obsahovat náležitosti daňového dokladu dle §28 ZoDPH a náležitosti stanovené v §435 Občanského zákoníku.
30. Výzva k úhradě musí vždy obsahovat číslo Smlouvy o dílo, včetně uvedení uzavřených dodatků, její přílohou musí být vždy jedno vyhotovení Protokolu o převzetí potvrzeného Objednatel. Ve výzvě k úhradě musí být vždy uvedeny jako identifikace Objednatele nejméně následující údaje:
Správa železnic, státní organizace
Dlážděná 1003/7, 110 00 Praha 1 – Nové Město
IČO: 709 94 234
Obchodní rejstřík u Městského soudu v Praze, sp. zn. A 48384
31. Výzvu k úhradě je Zhotovitel povinen doručit Objednateli **ve dvou vyhotoveních** nejpozději 15 dnů před uplynutím doby uvedené v odstavci 25 Obchodních podmínek.
32. Splatnost Výzvy k úhradě musí být stanovena tak, aby nastala dříve, než uplyne doba stanovená v odstavci 25 Obchodních podmínek.
33. Stanoví-li Výzva k úhradě splatnost delší, než je jako minimální stanovena v předchozím odstavci, je Objednatel oprávněn uhradit Cenu díla a případnou DPH ve lhůtě splatnosti určené ve Výzvě k úhradě.
34. Stane-li se zhotovitel nespolehlivým plátcem nebo daňový doklad zhotovitele bude obsahovat číslo bankovního účtu, na který má být plněno, aniž by bylo uvedeno ve veřejném registru spolehlivých účtů, je objednatel oprávněn z finančního plnění uhradit daň z přidané hodnoty přímo místně a věcně příslušnému správci daně zhotovitele.
35. Je-li ve Smlouvě o dílo výslovně stanoveno, že Zhotovitel bude předávat Objednateli Dílo po částech, je Zhotovitel oprávněn vystavit Výzvu k úhradě předávané části Díla poté, co Objednatel převezme příslušnou část Díla. Ustanovení odstavců 26 - 33 Obchodních podmínek se užití obdobně.
36. Ustanovení §2611, §2620–2622 a §2624 Občanského zákoníku se neuzijí.

ČÁST 7 - MÍSTO PLNĚNÍ

37. Zhotovitel je povinen předat Objednateli Dílo v místě, jež vyplývá ze Smlouvy o dílo. Nelze-li takto místo předání Díla zjistit, vyzve Zhotovitel Objednatele, aby sdělil, ve kterém místě má Zhotovitel Objednateli Dílo předat. Nesdělí-li Objednatel místo plnění do 5 pracovních dnů ode dne doručení výzvy Zhotovitele, je Zhotovitel povinen Dílo předat Objednateli v sídle Objednatele.

ČÁST 8 - DOBA PLNĚNÍ

38. Zhotovitel je povinen zahájit provádění Díla bez zbytečného odkladu po uzavření Smlouvy o dílo.
39. Je-li součástí povinností Zhotovitele doprava Díla po jeho zhotovení do místa plnění dle Smlouvy o dílo, je Zhotovitel povinen dopravit Dílo do místa plnění v pracovní den v době od 8 do 15 hodin. Dodá-li Zhotovitel Dílo Objednateli v jiné než uvedené době, je Objednatel oprávněn odmítnout Dílo převzít a není zároveň v prodlení s převzetím Díla. Případně-li konec sjednané doby plnění na sobotu, neděli nebo svátek, není Zhotovitel v prodlení, dodá-li Dílo nejbližší následující pracovní den v časovém rozmezí dle tohoto odstavce.

40. Nemí-li stanoveno jinak, je Zhotovitel povinen začít s plněním svých povinností vždy bez zbytečného odkladu.
41. Zjistí-li Zhotovitel jakékoliv skutečnosti, které by mohly mít vliv na dobu plnění, je Zhotovitel povinen bez zbytečného odkladu Objednatele o takových skutečnostech informovat.

ČÁST 9 - PROVÁDĚNÍ DÍLA

42. Zhotovitel provede Dílo s potřebnou péčí v ujednaném čase a obstará vše, co je k provedení Díla potřeba.
43. Při provádění Díla postupuje Zhotovitel samostatně, je však vázán příkazy Objednatele ohledně způsobu provádění Díla.
44. Zhotovitel se zavazuje brát v úvahu veškeré upozornění Objednatele, týkající se realizace Díla a upozorňující na možné porušování smluvních i právními předpisy stanovených povinností Zhotovitele.
45. Zhotovitel je povinen upozornit Objednatele bez zbytečného odkladu na nevhodnou povahu věcí převzatých od Objednatele nebo příkazů daných mu Objednatelem k provedení Díla, jestliže Zhotovitel mohl tuto nevhodnost zjistit při vynaložení odborné péče.
46. Překáží-li nevhodná věc nebo příkaz v řádném provádění Díla, Zhotovitel je v nezbytném rozsahu přerušit až do výměny věci nebo změny příkazu; trvá-li Objednatel na provádění Díla s použitím předané věci nebo podle daného příkazu, má Zhotovitel právo požadovat, aby tak Objednatel učinil v písemné formě.
47. Doba stanovená pro dokončení Díla se prodlužuje o dobu vyvolanou přerušením dle předchozího odstavce.
48. Trvá-li Objednatel na provádění Díla s použitím předané věci nebo podle daného příkazu a zachová-li se Zhotovitel podle toho, nemá Objednatel práva z vady Díla vzniklé pro nevhodnost věci nebo příkazu.

Harmonogram

49. Je-li dle Smlouvy o dílo vyžadován Harmonogram provádění Díla, je Zhotovitel povinen jej předložit Objednateli bez zbytečného odkladu po uzavření Smlouvy o dílo, nejpozději však do 10 dnů ode dne uzavření Smlouvy o dílo.
50. Zhotovitel je povinen udržovat harmonogram v aktuálním stavu a v případě změny vždy předat Objednateli bezodkladně aktualizovaný harmonogram.

Kontrola provádění prací

51. Objednatel je oprávněn kontrolovat provádění Díla. Zjistí-li objednatel, že Zhotovitel provádí Dílo v rozporu s povinnostmi vyplývajícími ze Smlouvy o dílo, Obchodních podmínek, Veřejnoprávních podkladů, právních předpisů nebo příslušných ČSN, je Objednatel oprávněn dožadovat se toho, aby Zhotovitel odstranil vady vzniklé vadným prováděním a Dílo prováděl řádným způsobem. Jestliže tak Zhotovitel neučiní v přiměřené lhůtě, jedná se o podstatné porušení Smlouvy o dílo.
52. Zhotovitel je povinen písemně vyzvat Objednatele ke kontrole a prověření prací, které v dalším postupu budou zakryty nebo se stanou nepřístupnými. Zhotovitel je povinen vyzvat Objednatele nejméně 3 pracovní dny před termínem, v němž budou předmětné práce zakryty nebo zneprístupněny.
53. Před zakrytím nebo zneprístupněním prací je Zhotovitel povinen pořídit podrobnou fotodokumentaci prací a předat ji Objednateli v digitální podobě na CD nebo DVD nosiči bez zbytečného odkladu po pořízení fotodokumentace.
54. Pokud se Objednatel ke kontrole přes včasné písemné vyzvání nedostaví, je Zhotovitel oprávněn předmětné práce zakrýt. Bude-li se v tomto případě Objednatel dodatečně požadovat jejich odkrytí, je Zhotovitel povinen toto odkrytí provést na náklady Objednatele. Pokud se však zjistí, že práce nebyly řádně provedeny, nese veškeré náklady spojené s odkrytím prací, opravou chybného stavu a následným zakrytím Zhotovitel.
55. Obdobně bude-li Objednatel požadovat vykonání zvláštních zkoušek nebo ověření jakékoliv části Díla z důvodu podezření, že tato část Díla neodpovídá Smlouvě o dílo,

Obchodním podmínkám, Veřejnoprávním podkladům, právním předpisům nebo příslušným ČSN, a bude-li zjištěno, že podezření bylo správné, nese náklady spojené s vykonáním zkoušek nebo ověřením Zhotovitel.

56. Zhotovitel je povinen umožnit výkon technického a autorského dozoru.

Kontrolní dny

57. Pro účely kontroly průběhu provádění Díla může Objednatel nebo jím pověřená osoba provést kontrolní dny v termínech nezbytných pro řádné provádění kontroly.

58. Kontrolních dnů se zúčastní zástupci Objednatele případně osob vykonávajících funkci technického dozoru a autorského dozoru.

59. Zástupci Zhotovitele jsou povinni se kontrolních dnů zúčastňovat. Zhotovitel má právo přizvat na kontrolní den své poddodavatele podílející se v souladu se Smlouvou o dílo a Obchodními podmínkami na provádění Díla.

60. Kontrolní dny vede Objednatel nebo jím pověřená osoba.

61. Obsahem kontrolního dne je zejména zpráva Zhotovitele o postupu prací, kontrola postupu prací, připomínky a podněty osob vykonávajících funkci technického a autorského dozoru a stanovení případných nápravných opatření a úkolů.

62. Objednatel nebo jím pověřená osoba pořizuje z kontrolního dne zápis, který předá všem zúčastněným.

Dodržování zákazu požívání alkoholických nápojů a užívání jiných návykových látek

63. Objednatel je oprávněn provádět u všech osob, které Zhotovitel používá při provádění díla, kontrolu, zda tyto osoby nejsou pod vlivem alkoholu nebo návykové látky.

64. Kontrola bude prováděna dle Směrnice SŽDC č. 120 Dodržování zákazu kouření, požívání alkoholických nápojů a užívání jiných návykových látek, č.j. 36503/2017-SŽDC-GR-O10 ze dne 3.11.2017, účinné od 7.11.2017 nebo dle jiného předpisu, který uvedenou směrnici případně nahradí.

65. Výše uvedená Směrnice je pro Zhotovitele a všechny osoby, které Zhotovitel používá při provádění Předmětu Díla závazná okamžikem platnosti a účinnosti Smlouvy o dílo. Zhotovitel a tím i všechny osoby, které Zhotovitel používá při provádění Předmětu Díla, se zavazují poskytnout Objednateli veškerou součinnost v souladu s výše uvedenou směrnicí.

Dodržování podmínek stanovisek příslušných orgánů a organizací

66. Zhotovitel se zavazuje dodržet při provádění Díla veškeré podmínky vyplývající z Veřejnoprávních podkladů.

67. Pokud nesplněním těchto podmínek vznikne Objednateli škoda, je Zhotovitel povinen nahradit škodu v plném rozsahu, ledaže prokáže, že škodě nemohl zabránit ani v případě vynaložení veškeré možné péče, kterou na něm lze spravedlivě požadovat.

Použité materiály a výrobky

68. Zhotovitel se zavazuje a odpovídá za to, že při realizaci Díla nepoužije žádný materiál, o kterém je v době jeho užití známo, že je škodlivý. Pokud tak Zhotovitel učiní, je povinen na vyzvání Objednatele provést nápravu, přičemž veškeré náklady s tím spojené nese Zhotovitel.

69. Zhotovitel se zavazuje, že k realizaci Díla nepoužije materiály, které nemají požadovanou certifikaci či předepsaný průvodní doklad, je-li to pro jejich použití nezbytné podle Smlouvy o dílo, Obchodních podmínek, Veřejnoprávních podkladů, právních předpisů nebo příslušných ČSN. Certifikace a průvodní doklady Zhotovitele použitých materiálů jsou součástí Dokladů.

Částečné plnění

70. Nabízí-li Zhotovitel Objednateli částečné plnění Předmětu díla, aniž by částečné plnění bylo výslovně sjednáno ve Smlouvě o dílo, není Objednatel povinen částečné plnění přijmout. Přijme-li Objednatel částečné plnění, je Zhotovitel povinen nahradit Objednateli zvýšené náklady způsobené mu částečným plněním.

Ostatní ujednání

71. Vícepráce lze provést a méněpráce neprovést až poté, co budou vícepráce nebo méněpráce dohodnuty včetně změn Ceny díla dodatkem ke Smlouvě o dílo. Provede-li Zhotovitel vícepráce v rozporu s tímto odstavcem, ponese náklady na ně ze svého.

72. Dojde-li k jakémukoliv úrazu při provádění Díla nebo při činnostech souvisejících s prováděním Díla je Zhotovitel povinen zabezpečit vyšetření úrazu a sepsání příslušného záznamu. Objednatel je povinen poskytnout Zhotoviteli nezbytnou součinnost.
73. Žádný z podkladů, které Zhotovitel převzal od Objednatele v souvislosti s Dílem ani žádný Doklad není Zhotovitel oprávněn bez předchozího písemného svolení Objednatele užít k jiným účelům, než je provedení Díla, zejména je nesmí poskytnout třetím osobám.
74. Zhotovitel je povinen při provádění Díla postupovat v součinnosti s případnými jinými dodavateli Objednatele, a to dle pokynů udělených Objednatelem a nebudou-li pokyny uděleny, postupovat tak, aby umožnil ostatním dodavatelům v co největší míře plnit jejich závazky.
75. Objednatel se zavazuje poskytovat Zhotoviteli součinnost při provádění Díla v rozsahu a způsobem, ve kterém lze tuto součinnost po Objednateli spravedlivě požadovat. Bude-li Zhotovitelem požadována po Objednateli jakákoliv součinnost dle předchozí věty, je Zhotovitel povinen Objednatele k jejímu poskytnutí s dostatečným předstihem vyzvat a ve výzvě ji dostatečně specifikovat.
76. Zhotovitel na sebe přebírá nebezpečí změny okolností ve smyslu §1765 Občanského zákoníku.
77. Ustanovení §1912, §2595 Občanského zákoníku se neužijí.

ČÁST 10 - ZKUŠEBNÍ PROVOZ

78. Ustavení této části se užití v případě, že ze Smlouvy o dílo nebo z povahy Předmětu díla vyplývá, že má být proveden zkušební provoz.
79. Zkušebním provozem se prověřuje, zda Předmět díla je za předpokládaných provozních a výrobních podmínek schopen dosahovat výkonů (parametrů) v kvalitě a množství stanovených Smlouvou o dílo, Obchodními podmínkami, Veřejnoprávními podklady, právními předpisy a příslušnými ČSN.
80. Zkušební provoz je Zhotovitel povinen provést před předáním Díla Objednateli, do doby úspěšného provedení zkušebního provozu není Dílo dokončeno.
81. Zkušební provoz musí trvat minimálně 48 hodin, nestanoví-li Veřejnoprávní podklady, právní předpisy nebo příslušné ČSN jinak.
82. Zhotovitel se zavazuje v průběhu zkušebního provozu neprodleně odstraňovat veškeré vady, které bude Předmět díla vykazovat.
83. Zkušební provoz bude úspěšně proveden, nebude-li Předmět díla k poslednímu dni doby stanovené pro zkušební provoz vykazovat vady bránící jeho užívání.
84. Bude-li k poslednímu dni doby zkušebního provozu Předmět díla vykazovat vady bránící užívání, prodlužuje se délka trvání zkušebního provozu o dobu dle dohody Smluvních stran, jinak o 24 hodin.
85. Úspěšné provedení zkušebního provozu je podmínkou převzetí díla Objednatelem.

ČÁST 11 - PŘEPRAVA DÍLA

86. Ustavení této části se užití v případě, je-li Dílo po svém zhotovení za účelem předání Objednateli přepravováno.
87. Je-li dle Smlouvy o dílo nebo zvyklostí třeba Předmět díla zabalit, Zhotovitel Předmět díla zabalí dle Smlouvy o dílo; není-li ujednání o balení Předmětu díla ve Smlouvě o dílo, pak dle zvyklostí, a není-li jich, pak způsobem potřebným pro uchování Předmětu díla a jeho ochranu.
88. Jestliže Zhotovitel označí Obalový materiál nejpozději do doby převzetí Předmětu díla Objednatelem jako vratný, a to přímo na Obalovém materiálu, v Dokladech nebo jiným zřejmým způsobem, ze kterého bude zřejmé, který Obalový materiál je vratný, je Objednatel oprávněn předat Zhotoviteli při předávacím řízení (viz ČÁST 13 - Obchodních podmínek) stejné množství Obalového materiálu téhož druhu a srovnatelného nebo nižšího stupně opotřebení. V rozsahu předání Obalového materiálu Objednatelem Zhotoviteli dle předchozí věty zaniká právo Zhotovitele na vrácení Obalového materiálu.

89. V rozsahu, v němž Objednatel nevrátí vratný Obalový materiál Zhotoviteli dle předchozího odstavce, je Zhotovitel oprávněn Objednateli vyúčtovat zálohu na vratný Obalový materiál. Výše zálohy nesmí přesáhnout dvojnásobek pořizovací ceny Obalového materiálu.
90. Dopusud nevrácený vratný Obalový materiál je Objednatel povinen na vlastní náklady dopravit do sídla Zhotovitele, a to nejpozději do jednoho roku od převzetí Předmětu díla Objednatelem. Objednatel je oprávněn nahradit nevrácený vratný Obalový materiál Obalovým materiálem stejného druhu a srovnatelného nebo nižšího stupně opotřebení. Bez zbytečného odkladu po převzetí vráceného Obalového materiálu nebo jeho náhrady Zhotovitelem, je Zhotovitel povinen vrátit Objednateli zaplacenou zálohu na vratný Obalový materiál. Nevrátí-li Objednatel dosud nevrácený vratný Obalový materiál nebo Obalový materiál stejného druhu a srovnatelného nebo nižšího stupně opotřebení ani do dvou let od převzetí Předmětu díla Objednatelem, stává se nevrácený vratný Obalový materiál vlastnictvím Objednatele a složená záloha se stává vlastnictvím Zhotovitele.
91. Pokud Zhotovitel Předmět díla Objednateli odesílá prostřednictvím dopravce, umožní Zhotovitel Objednateli uplatnit práva z přepravní smlouvy vůči dopravci, pokud o to Objednatel Zhotovitele požádá.
92. Pokud Zhotovitel Předmět díla Objednateli odesílá prostřednictvím dopravce, je Zhotovitel povinen zajistit dopravu u dopravce tak, aby Předmět díla byl dodán Objednateli v době uvedené v odstavci 39 Obchodních podmínek.
93. Je-li třeba provést vyložení Předmětu díla z dopravního prostředku, je vyložení povinen provést Zhotovitel na své náklady.
94. Je-li Objednatel v prodlení s převzetím Předmětu díla, uchová jej Zhotovitel, může-li s ním nakládat, pro Objednatele způsobem přiměřeným okolnostem. Převzal-li Objednatel Předmět díla, který zamýšlí odmítnout, uchová jej způsobem přiměřeným okolnostem. Smluvní strana, která uchovává Předmět díla pro druhou Smluvní stranu, má právo na náhradu účelně vynaložených nákladů spojených s uchováním Předmětu díla, nemůže jej však za účelem zajištění svého práva na úhradu nákladů zadržet.

ČÁST 12 - PODDODAVATELÉ

95. Zhotovitel je oprávněn pověřit provedením části Díla třetí osobu – poddodavatele. Zhotovitel odpovídá za činnost poddodavatele tak, jako by činnost prováděl sám.
96. Zhotovitel je oprávněn pověřit provedením části Díla poddodavatele pouze, pokud je poddodavatel uveden v příloze Smlouvy o dílo.
97. Zhotovitel se zavazuje, že poddodavatelé splní všechny povinnosti vyplývající Zhotoviteli ze Smlouvy o dílo, a to přiměřeně k povaze a rozsahu poddodávky.
98. Zhotovitel se zavazuje, že poddodavatelé, kterými prokazoval splnění kvalifikace v zadávacím řízení, se budou podílet na provedení příslušné věcně vymezené části Díla v rozsahu dle Nabídky Zhotovitele.
99. Zhotovitel je oprávněn změnit poddodavatele pouze s předchozím písemným souhlasem Objednatele. Objednatel vydá písemný souhlas se změnou do 10 dnů od doručení žádosti Zhotovitele. Objednatel souhlas se změnou nevydává, pokud
 - 99.1. prostřednictvím původního poddodavatele Zhotovitel v zadávacím řízení prokazoval kvalifikaci a nový poddodavatel nebude mít stejnou či vyšší kvalifikaci jako původní nahrazovaný poddodavatel nebo
 - 99.2. po Objednateli nelze spravedlivě požadovat, aby s takovou změnou souhlasil.

ČÁST 13 - PŘEDÁNÍ A PŘEVZETÍ DÍLA

100. Závazek Zhotovitele provést Dílo je splněn jeho dokončením a převzetím Díla Objednatelem, včetně převzetí veškerých Dokladů.
101. Součástí Dokladů je dle povahy a charakteru Díla též
 - 101.1. dodavatelská výrobní a dílenská dokumentace,
 - 101.2. atesty, záruční listy, prohlášení o shodě všech věcí, jež byly použity při provádění Díla,

- 101.3. zápisy a osvědčení o všech předepsaných zkouškách, měřeních,
 - 101.4. dokumenty osvědčující průběh zkušebního provozu,
 - 101.5. servisní plán, návod k obsluze a návod k použití částí Díla,
 - 101.6. doklady o zabezpečení likvidace odpadů v souladu s právními předpisy,
 - 101.7. fotodokumentace z průběhu provádění Díla, zejména fotodokumentace prací a konstrukcí, které byly dalším postupem prací zakryté nebo jinak zneprístupněné,
102. V případě, že Smlouva o dílo, Obchodní podmínky, Veřejnoprávní podklady, právní předpisy nebo příslušné ČSN předepisují provedení zkoušek, revizí, atestů a měření či zajištění prohlášení o shodě týkajících se Díla, je Zhotovitel povinen zajistit jejich úspěšné provedení před předáním Díla Objednateli.
 103. Objednatel Dílo převezme za předpokladu, že provedení Díla odpovídá Smlouvě o dílo, Obchodním podmínkám, Veřejnoprávním podkladům, právním předpisům a příslušným ČSN, je dokončeno (plně funkční), a je prosté vad s výjimkou ojedinělých drobných vad, které samy o sobě ani ve spojení s jinými nebrání užívání Díla funkčně nebo esteticky, ani jeho užívání podstatným způsobem neomezují.
 104. Splnění podmínek pro předání Díla bude ověřeno v rámci přejímacího řízení. Zhotovitel je povinen písemně vyzvat Objednatele k převzetí Díla (zahájení přejímacího řízení). Přejímací řízení bude Objednatelem zahájeno do 5 pracovních dnů po obdržení písemné výzvy Zhotovitele.
 105. Objednatel je oprávněn přizvat k účasti v přejímacím řízení i jiné osoby, jejichž účast pokládá za nezbytnou.
 106. O průběhu přejímacího řízení bude Zhotovitelem pořízen zápis s identifikací vad Díla, pokud budou v průběhu přejímacího řízení zjištěny. Zápis bude použit jako podklad pro zpracování Předávacího protokolu. Zpracování návrhu Předávacího protokolu zajistí Zhotovitel.
 107. Předávací protokol obsahuje
 - 107.1. výslovný souhlas Objednatele s převzetím Díla
 - 107.2. datum převzetí Díla,
 - 107.3. prohlášení Objednatele, zda přebírá Dílo bez výhrad, nebo s výhradami,
 - 107.4. soupis zjištěných vad nebránících řádnému užívání Díla,
 - 107.5. dohodnuté lhůty k odstranění zjištěných vad nebo jiná opatření (byla-li dohodnuta),
 - 107.6. soupis Dokladů předaných Zhotovitelem Objednateli.
 108. Objednatel převezme Dílo bez výhrad, je-li v předávacím řízení zjištěno, že Dílo je prosté vad.
 109. Převezme-li Objednatel Dílo s výhradami, postupují Smluvní strany dále obdobně dle ustanovení odstavců 138 - 152 Obchodních podmínek, přičemž pro odstranění vad platí doba sjednaná v Předávacím protokolu, jinak doba 15 dní od oboustranného podpisu Předávacího protokolu a za reklamaci se považuje identifikace vad uvedená v Předávacím protokolu podepsaném Objednatelem.
 110. V případě, že Objednatel Dílo nepřevzme, bude mezi Smluvními stranami sepsán záznam s uvedením důvodu nepřevzetí Díla a s uvedením stanovisek Smluvních stran. Zpracování záznamu zajistí Zhotovitel.
 111. V případě nepřevzetí Díla Smluvní strany sjednají lhůtu pro odstranění zjištěných vad. Nebude-li vada odstraněna ve lhůtě sjednané, jinak do 15 dní, je Objednatel oprávněn zajistit odstranění vady jinou odborně způsobilou osobou na náklady Zhotovitele. Veškeré náklady vzniklé Objednateli v souvislosti s odstraněním vady způsobem dle předchozí věty je Zhotovitel povinen Objednateli uhradit. Zhotovitel je povinen ve stanovené lhůtě odstranit vady i v případě, kdy podle jeho názoru za vady neodpovídá. Náklady na odstranění v těchto sporných případech nese až do vyjasnění nebo do vyřešení rozporu Zhotovitel. Po odstranění vad vyzve Zhotovitel Objednatele k zahájení náhradního přejímacího řízení, které Objednatel zahájí bezodkladně, nejpozději do 2 pracovních dnů od obdržení výzvy Zhotovitele.
 112. Podpisem Předávacího protokolu nebo záznamu o nepřevzetí Díla je přejímací řízení ukončeno.

113. Pro průběh náhradního přejímacího řízení se užití ustanovení odstavců 103 - 112 Obchodních podmínek obdobně.
114. Pripouští-li to povaha Předmětu díla, a není-li sjednán zkušební provoz, má Objednatel právo, aby byl Předmět díla před ním přezkontrolován nebo aby byly předvedeny jeho funkce.
115. Ustanovení §1921, §2112, §2605 odst. 2, §2606, §2609, §2618 a §2629 Občanského zákoníku se neuzijí.

ČÁST 14 - VLASTNICKÉ PRÁVO A NEBEZPEČÍ ŠKODY

116. Vlastnické právo k Dílu náleží od počátku Objednateli.
117. Vlastnické právo k dodávkám materiálu a jiných hmotných movitých věcí nabývá Objednatel okamžikem jejich zapracování do Díla, učiněním součástí Díla nebo jakýmkoliv funkčním, estetickým či jiným spojením s Dílem.
118. Vlastnické právo k jakékoli dokumentaci vztahující se k Dílu, která není autorským dílem, nabývá Objednatel okamžikem jejího vyhotovení.
119. Je-li vlastníkem Díla nebo jeho části v souladu s §1083 a §1084 Občanského zákoníku vlastník pozemku, užití se ustanovení odstavců 116 a 117 přiměřeně.
120. Nebezpečí škody na Díle nese Zhotovitel, na Objednatele přechází okamžikem oboustranného podpisu Předávacího protokolu. Pokud nebyly s Předmětem díla předány zároveň též všechny Doklady, nese Zhotovitel nebezpečí škody na dosud nepředaných Dokladech až do jejich převzetí Objednatelem.
121. Náklady nutné k odstranění škody na Díle vzniklé v době, kdy nebezpečí škody nese Zhotovitele, hradí Zhotovitel v plném rozsahu a tyto náklady nemají vliv na Cenu díla.
122. Škody na Díle vzniklé v době, kdy nebezpečí škody nese Zhotovitele, je povinen Zhotovitel odstranit v součinnosti s Objednatelem jako vlastníkem poškozené věci a dle jeho pokynů.
123. Ustanovení §2599 Občanského zákoníku se neuzijí.

ČÁST 15 - VADY PLNĚNÍ A ZÁRUKA

124. Zhotovitel se zavazuje, že Dílo bude v okamžiku jeho převzetí Objednatelem vyhovovat všem požadavkům na dílo stanoveným Smlouvou o dílo, Obchodními podmínkami, Veřejnoprávními podklady, právními předpisy a příslušnými ČSN.
125. Zhotovitel se zavazuje, že Dílo bude vyhovovat též plnění nabídnutému Zhotovitelem v Nabídce.
126. Dílo musí být prosté všech faktických a právních vad. Plnění má právní vadu, pokud k němu uplatňuje právo třetí osoba.
127. Zhotovitel se zavazuje (poskytuje Objednateli záruku), že Dílo a veškeré jeho části si po celou dobu od okamžiku jeho převzetí Objednatelem, až do uplynutí Záruční doby zachová vlastnosti stanovené v odstavcích 124 - 126 Obchodních podmínek.
128. Záruční doba začíná běžet dnem převzetí Díla Objednatelem, nebo jeho poslední části, je-li Dílo dodáváno po částech, nebo ode dne úspěšného ukončení zkušebního provozu, je-li dle Smlouvy o dílo vyžadován a nastane-li okamžik úspěšného ukončení zkušebního provozu později než okamžik převzetí Díla, resp. jeho poslední části.
129. Dílo má vady (Zhotovitel plnil vadně), jestliže při převzetí Objednatelem nebo kdykoliv od převzetí Objednatelem do konce Záruční doby nebude mít vlastnosti stanovené v odstavcích 124 - 126 Obchodních podmínek.
130. Objednatel má práva z vadného plnění i v případě, jedná-li se o vadu, kterou musel s vynaložením obvyklé pozornosti poznat již při uzavření Smlouvy o dílo.
131. Objednatel nemá práva z vadného plnění, způsobila-li vadu po přechodu nebezpečí škody na věci na Objednatele vnější událost. To neplatí, způsobil-li vadu Zhotovitel nebo jakákoliv třetí osoba, jejímž prostřednictvím plnil své povinnosti vyplývající ze Smlouvy o dílo.
132. Zhotovitel neodpovídá za vady spočívající v opotřebením Předmětu díla, které je obvyklé u věcí stejného nebo obdobného druhu jako Předmět díla.

133. Zhotovitel odpovídá za vady spočívající v opotřebení Předmětu díla, ke kterému do konce Záruční doby vzhledem k požadavkům Smlouvy o dílo, Obchodních podmínek, Veřejnoprávních podkladů, právních předpisů a příslušných ČSN na jakost a provedení Předmětu díla nemělo dojít.
134. Zhotovitel nenese odpovědnost za vady způsobené Objednatelem nebo třetími osobami, ledaže Objednatel nebo takové osoby postupovaly v souladu s Doklady nebo pokyny, které obdrželi od Zhotovitele.

ČÁST 16 - UPLATNĚNÍ PRÁV Z VADNÉHO PLNĚNÍ

135. Odpovídá-li Zhotovitel za vady Díla, má Objednatel práva z vadného plnění.
136. Objednatel je oprávněn vady reklamovat u Zhotovitele jakýmkoliv způsobem, preferovaná je písemná forma. Zhotovitel je povinen přijetí reklamace bez zbytečného odkladu písemně potvrdit. V reklamaci Objednatel uvede popis vady nebo uvede, jak se vada projevuje.
137. Vada je uplatněna včas, je-li písemná forma reklamace odeslána Zhotoviteli nejpozději v poslední den Záruční doby. Případně-li konec Záruční doby na sobotu, neděli nebo svátek, je vada včas uplatněna, je-li písemná forma reklamace odeslána Zhotoviteli nejbližší následující pracovní den.
138. Má-li Předmět díla vady, za které Zhotovitel odpovídá, má Objednatel právo
 - 138.1. na odstranění vady dodáním nového Předmětu díla nebo jeho části bez vady, pokud to není vzhledem k povaze vady zcela zřejmě nepřiměřené, nebo dodání chybějící části Předmětu díla,
 - 138.2. na odstranění vady opravou Předmětu díla nebo jeho části,
 - 138.3. na přiměřenou slevu z Ceny díla, nebo
 - 138.4. odstoupit od Smlouvy o dílo.
139. Objednatel je oprávněn požadovat odstranění vad dodáním nového Předmětu díla nebo jeho části bez vady, vyskytla-li se stejná vada po její opravě opětovně, nebo nemůže-li Objednatel řádně užívat Předmět díla nebo jeho část pro větší počet vad.
140. Objednatel je oprávněn nároky dle odstavce 138 kombinovat, je-li to vzhledem k okolnostem možné. Objednatel není oprávněn kombinovat nároky, které si navzájem odporují (např. dodání nové části Předmětu díla a zároveň slevy z Ceny díla na tutéž část Předmětu díla).
141. Objednatel sdělí Zhotoviteli volbu nároku z vady v reklamaci, nebo bez zbytečného odkladu po reklamaci. Provedenou volbu nemůže Objednatel změnit bez souhlasu Zhotovitele; to neplatí, žádal-li Objednatel opravu vady, která se ukáže jako neopravitelná.
142. Nesdělí-li Objednatel Zhotoviteli, jaké právo si zvolil ani bez zbytečného odkladu poté, co jej k tomu Zhotovitel vyzval, může Zhotovitel odstranit vady podle své volby opravou nebo dodáním nového Předmětu díla nebo jeho části; volba nesmí Objednateli způsobit nepřiměřené náklady.
143. Objednatel má nárok na náhradu nákladů účelně vynaložených v souvislosti s oznámením vad Zhotoviteli.

ČÁST 17 - PODMÍNKY ODSTRANĚNÍ VAD

144. Pokud Objednatel požaduje v reklamaci odstranění vady, je Zhotovitel povinen neprodleně po obdržení reklamace zahájit činnosti vedoucí k odstranění reklamované vady. Pokud Objednatel v reklamaci uvede, že se jedná o havárii, je Zhotovitel povinen zahájit odstraňování vady nejpozději do 48 hodin po obdržení reklamace.
145. Zhotovitel je povinen odstranit Objednatelem reklamovanou vadu nejpozději do 30 dnů ode dne oznámení vady Zhotoviteli. Jde-li o vadu označenou Objednatelem v reklamaci jako havarijní, je Zhotovitel povinen odstranit vadu nejpozději do 5 dnů.
146. Nezahájí-li Zhotovitel činnosti vedoucí k odstranění vady do 10 dnů od oznámení vady Zhotoviteli, nebo nebude-li vada odstraněna ve lhůtě dle předcházejícího odstavce, je Objednatel oprávněn

- 146.1. zajistit odstranění vady jinou odborně způsobilou právnickou nebo fyzickou osobou na účet Zhotovitele,
 - 146.2. požadovat slevu z Ceny díla, nebo
 - 146.3. od Smlouvy o dílo odstoupit.
147. Veškeré náklady vzniklé Objednateli v souvislosti s odstranění vady způsobem dle předchozího odstavce je Zhotovitel povinen Objednateli uhradit.
 148. Zhotovitel je povinen odstranit vadu bez ohledu na to, zda je uplatnění vady oprávněné či nikoli. Prokáže-li se však kdykoli později, že uplatnění vady Objednatelem nebylo oprávněné, tj. že Zhotovitel za vadu neodpovídal, je Objednatel povinen uhradit Zhotoviteli veškeré jím účelně vynaložené náklady v souvislosti s odstraněním vady.
 149. Objednatel je povinen poskytnout Zhotoviteli součinnost nezbytnou k odstranění vady.
 150. Do odstranění vady nemusí Objednatel platit dosud nezaplacenou část Ceny díla a případnou příslušnou DPH odhadem přiměřeně odpovídající jeho právu na slevu.
 151. Při dodání nového Předmětu díla nebo jeho části vrátí Objednatel Zhotoviteli na náklady Zhotovitele Předmět díla nebo jeho část původně dodanou.
 152. Týká-li se vada Dokladů nebo jiného plnění poskytnutého Zhotovitelem dle Smlouvy o dílo než Předmětu díla, užití se ustanovení odstavců 135 – 151 obdobně.
 153. Ustanovení §1917–1924, §2099–2101, §2103 – 2117, §2165 – 2172, §2618 a §2629 Občanského zákoníku se neužijí.

ČÁST 18 - POJIŠTĚNÍ

154. Ustanovení této části se užití v případě, že ze Smlouvy o dílo vyplývá, že Zhotovitel je povinen být pojištěn pro případ odpovědnosti za škodu způsobenou při výkonu činnosti.
155. Zhotovitel je povinen mít ode dne zahájení provádění Díla, nejpozději však do 15 dnů od uzavření Smlouvy o dílo, až do uplynutí Záruční doby uzavřenou pojistnou smlouvu o pojištění odpovědnosti za škodu způsobenou Zhotovitelem při výkonu činnosti třetím osobám s limitem pojistného plnění pro 1 pojistnou událost ve výši odpovídající Ceně díla.
156. Zhotovitel je povinen předložit Objednateli uzavřenou pojistnou smlouvu dle této části nebo odpovídající pojistku nejpozději do 15 dnů ode dne uzavření Smlouvy o dílo a dále kdykoli v průběhu provádění Díla nebo trvání Záruční doby do 10 dnů ode dne, kdy k tomu byl Objednatelem vyzván. V případě změn v pojištění je Zhotovitel povinen bezodkladně tyto změny oznámit Objednateli a předložit dokumenty dokládající tyto změny.
157. Zhotovitel se zavazuje, že všichni poddodavatelé, kteří se budou podílet na provedení Díla, budou nejméně po dobu provádění poddodávky pojištěni pro případ škody způsobené poddodavatelem při výkonu činnosti třetím osobám s limitem pojistného plnění pro 1 pojistnou událost minimálně ve výši odpovídající ceně poddodávky.
158. Porušení jakékoli povinnosti Zhotovitele dle této části je podstatným porušením Smlouvy o dílo.
159. Náklady na pojištění nese Zhotovitel, jsou zahrnuty v Ceně díla.

ČÁST 19 - DUŠEVNÍ VLASTNICTVÍ

160. Zhotovitel je povinen při provádění Díla postupovat tak, aby při provádění Díla ani následným užíváním Díla Objednatelem nedošlo k porušení práv duševního vlastnictví. Bude-li v souvislosti s Dílem, jakkoliv dotčeno právo k duševnímu vlastnictví, je Zhotovitel povinen upravit veškeré právní vztahy s osobami, kterým taková práva náleží nebo jež jsou oprávněny je vykonávat, tak, aby zamezil vznášení jakýchkoli oprávněných nároků těchto osob ve vztahu k Objednateli.
161. Zhotovitel tímto poskytuje Objednateli oprávnění k výkonu práva duševního vlastnictví (licenci nebo podlicenci) ke všem plněním poskytnutým Objednateli při provádění Díla, které jsou nebo budou předmětem duševního vlastnictví a ke kterým je oprávněn takové oprávnění poskytnout. Oprávnění Zhotovitel poskytuje
 - 161.1. bezúplatně,

- 161.2. jako nevýhradní,
- 161.3. z hlediska časového a územního v rozsahu neomezeném,
- 161.4. z hlediska věcného rozsahu (způsobu užití) tak, že opravňuje Objednatele ke všem známým způsobům užití,
- 161.5. bez množstevního omezení.
- 162. Objednatel není povinen oprávnění využít.
- 163. Objednatel je oprávněn oprávnění tvořící součást licence nebo podlicence poskytnout nebo též postoupit třetí osobě zcela nebo zčásti.
- 164. Zhotovitel se zavazuje, že na žádost Objednatele autor nebo autoři autorského díla, jež je součástí nebo příslušenstvím Díla, udělí Objednateli bez zbytečného odkladu bezúplatně právo
 - 164.1. upravit či jinak změnit označení autora,
 - 164.2. autorské dílo nebo jeho název upravit či jinak měnit,
 - 164.3. autorské dílo s jakýmkoliv jiným autorským dílem spojit či zařadit do díla souborného.
- 165. Žádný výsledek činnosti provedené na základě Smlouvy o dílo nebo v souvislosti s ní, který je předmětem duševního vlastnictví, není Zhotovitel oprávněn bez předchozího písemného svolení Objednatele užít k jiným účelům, než je provedení Díla, zejména je nesmí poskytnout třetím osobám.

ČÁST 20 - SANKCE

- 166. Poruší-li Zhotovitel povinnost provést Dílo ve sjednané době, je Zhotovitel povinen uhradit Objednateli smluvní pokutu ve výši 0,5 % z Ceny díla za každý den prodlení.
- 167. Poruší-li Objednatel povinnost zaplatit Cenu díla ve sjednané době, je povinen uhradit Zhotoviteli zákonný úrok z prodlení ve výši dle právních předpisů.
- 168. Poruší-li Zhotovitel povinnost odstranit vadu Díla ve sjednané době, je povinen uhradit Objednateli smluvní pokutu ve výši 0,5 % z Ceny díla za každý den prodlení až do odstranění vady. Jde-li o vadu, kterou Objednatel označil v reklamaci jako havárii, je Zhotovitel povinen uhradit smluvní pokutu ve dvojnásobné výši.
- 169. Poruší-li Zhotovitel povinnost nepostoupit žádnou svou pohledávku za Objednatelem vyplývající ze Smlouvy o dílo a/nebo poruší zákaz zřídit zástavní právo k pohledávce, byť by takové postoupení a/nebo zřízení zástavního práva bylo neplatné či neúčinné, je Zhotovitel povinen uhradit Objednateli smluvní pokutu ve výši 10 % z nominální hodnoty postoupené a/nebo zastavené pohledávky, včetně hodnoty případného příslušenství ke dni účinnosti postoupení vůči postupníkovi.
- 170. Poruší-li Zhotovitel jakékoliv jiné povinnosti vyplývající ze Smlouvy o dílo, Obchodních podmínek nebo Veřejnoprávních podkladů než povinnosti, na které se vztahuje smluvní pokuta dle této části, je Zhotovitel povinen uhradit Objednateli smluvní pokutu ve výši 5% z Ceny díla za každý jednotlivý případ porušení povinnosti.
- 171. Poruší-li Zhotovitel nebo osoba, kterou Zhotovitel používá při provádění díla jakoukoliv povinnost stanovenou Směrnicí SŽDC č. 120 Dodržování zákazu kouření, požívání alkoholických nápojů a užívání jiných návykových látek, č.j. 36503/2017-SŽDC-GR-O10 ze dne 3.11.2017, účinnou od 7.1.1.2017 v rámci Objednatelem prováděné kontroly na základě výše uvedené směrnice je Objednatel oprávněn na základě posouzení souvisejících okolností, uplatnit vůči Zhotoviteli sankci ve výši 5 000,- Kč za každý jednotlivý případ.
- 172. Zaplacení smluvní pokuty nezbujuje Zhotovitele povinnosti splnit dluh smluvní pokutou utvrzený.
- 173. Objednatel je oprávněn požadovat náhradu škody a nemajetkové újmy způsobené porušením povinnosti, na kterou se vztahuje smluvní pokuta, v plné výši.

ČÁST 21 - OBECNÁ ODPOVĚDNOST ZHOTOVITELE

174. Zhotovitel je povinen po dobu plnění povinností ze Smlouvy o dílo chránit majetek Objednatele i třetích osob před jeho poškozením, znehodnocením, zničením a ztrátou a postupovat tak, aby neomezoval práva osob nad míru nezbytnou k provádění Díla.
175. Způsobí-li Zhotovitel v souvislosti s Dílem nebo porušením svých povinností vyplývajících ze Smlouvy o dílo, Obchodních podmínek, Veřejnoprávních podkladů, právních předpisů a příslušných ČSN jakoukoli újmu Objednateli nebo třetím osobám, je povinen nahradit Objednateli škodu a nemajetkovou újmu, včetně případných sankcí udělených Objednateli orgány státní správy, jejichž příčinou bylo porušení smluvních povinností Zhotovitele, a jde-li o újmu způsobenou třetím osobám, je povinen způsobenou újmu na vlastní náklady bezodkladně odčinit.
176. Újmou se pro účely Obchodních podmínek rozumí zejm. jakékoliv poškození, znehodnocení, či znečištění věcí nebo prostor nebo jejich jiná nežádoucí změna a jakékoliv neoprávněné omezení práv Objednatele nebo třetích osob.
177. Zhotovitel odpovídá za jakékoli porušení svých povinností stanovených Smlouvou o dílo, Obchodními podmínkami, Veřejnoprávními podklady, právními předpisy a příslušnými ČSN a je povinen uhradit veškeré pokuty udělené mu příslušnými orgány státní správy v souvislosti s prováděním Díla ze svého, ledaže mu byla pokuta udělena v souvislosti s respektováním příkazu Objednatele, proti kterému uplatnil písemnou výhradu a na jehož splnění Objednatel trval anebo v souvislosti s užitím Objednatel opatřené věci, na jejíž nevhodnost Objednatel písemně upozornil a Objednatel na jejím užití trval.
178. Povinnosti k náhradě újmy způsobené porušením svých povinností ze Smlouvy o dílo, Obchodních podmínek, Veřejnoprávních podkladů, právních předpisů a příslušných ČSN se Zhotovitel vůči Objednateli zproští, prokáže-li, že mu ve splnění povinnosti zabránila mimořádná nepředvídatelná a nepřekonatelná překážka vzniklá nezávisle na jeho vůli. Překážka vzniklá z osobních poměrů Zhotovitele nebo vzniklá až v době, kdy byl Zhotovitel s plněním povinnosti v prodlení, ani překážka, kterou byl Zhotovitel povinen překonat, jej však povinnosti k náhradě nezproští.

ČÁST 22 - Odstoupení od smlouvy o dílo

179. Poruší-li Smluvní strana Smlouvu o dílo podstatným způsobem, může druhá Smluvní strana písemnou formou od Smlouvy o dílo odstoupit.
180. Podstatné je takové porušení povinnosti, o němž Smluvní strana porušující Smlouvu o dílo již při uzavření Smlouvy o dílo věděla nebo musela vědět, že by druhá Smluvní strana Smlouvu o dílo neuzavřela, pokud by toto porušení předvíдалa, nebo je-li porušení povinnosti ve Smlouvě o dílo nebo v Obchodních podmínkách jako podstatné označeno; v ostatních případech se má za to, že porušení podstatné není.
181. Podstatným porušením Smlouvy o dílo je též prodlení Zhotovitele a Objednatele s plněním povinností vyplývajících Zhotoviteli a Objednateli ze Smlouvy o dílo o více než 30 dní.
182. Objednatel je oprávněn od Smlouvy o dílo odstoupit též
 - 182.1. z důvodů uvedených v části Předání a převzetí Díla (viz ČÁST 13 - Obchodních podmínek),
 - 182.2. nabylo-li právní moci rozhodnutí o nařízení exekuce vůči Zhotoviteli jako povinnému,
 - 182.3. ocitne-li se Zhotovitel ve stavu úpadku nebo hrozícího úpadku,
 - 182.4. jestliže Zhotovitel nebo jeho poddodavatel, nebo z jejich pokynu jakákoliv osoba, nabídne nebo poskytne jakékoliv osobě úplatek nebo jiný majetkový či jiný prospěch za účelem získání neoprávněného prospěchu nebo výhody v souvislosti s Dílem nebo jeho prováděním,
 - 182.5. uvedl-li Zhotovitel v Nabídce informace nebo doklady, které neodpovídají skutečnosti a měly nebo mohly mít vliv na výsledek řízení,
 - 182.6. stanoví-li tak Smlouvy o dílo.

183. Smluvní strana může od Smlouvy o dílo odstoupit, pokud z chování druhé Smluvní strany nepochybně vyplývá, že poruší Smlouvu o dílo podstatným způsobem, a nedá-li na výzvu oprávněné Smluvní strany přiměřenou jistotu.
184. Jakmile Smluvní strana oprávněná odstoupit od Smlouvy o dílo oznámí druhé Smluvní straně, že od Smlouvy o dílo odstupuje, nebo že na Smlouvě o dílo setrvává, nemůže volbu již sama změnit.
185. Zakládá-li prodlení Smluvní strany nepodstatné porušení její povinnosti ze Smlouvy o dílo, může druhá Smluvní strana od Smlouvy o dílo odstoupit poté, co prodlévající Smluvní strana svoji povinnost nesplní ani v dodatečně přiměřené lhůtě, kterou jí druhá Smluvní strana poskytla výslovně nebo mlčky.
186. Oznámí-li Smluvní strana Smluvní straně prodlévající, že jí určuje dodatečnou lhůtu k plnění a že jí lhůtu již neprodlouží, platí, že marným uplynutím této lhůty od Smlouvy o dílo odstoupila.
187. Poskytla-li Smluvní strana Smluvní straně prodlévající nepřiměřeně krátkou dodatečnou lhůtu k plnění a odstoupí-li od Smlouvy o dílo po jejím uplynutí, nastávají účinky odstoupení teprve po marném uplynutí doby, která měla být prodlévající Smluvní straně poskytnuta jako přiměřená. To platí i tehdy, odstoupila-li Smluvní strana od Smlouvy o dílo, aniž by prodlévající Smluvní straně dodatečnou lhůtu k plnění poskytla.
188. Plnil-li Zhotovitel zčásti, může Smluvní strana od Smlouvy o dílo odstoupit jen ohledně nesplněného zbytku plnění. Nemá-li však částečné plnění pro Objednatele význam, může Objednatel od Smlouvy o dílo odstoupit ohledně celého plnění. Odstoupil-li od nesplněného zbytku plnění Zhotovitel, je Objednatel oprávněn odstoupit od splněné části Smlouvy o dílo, nemá-li částečné plnění pro Objednatele význam.
189. Zavazuje-li Smlouva o dílo Zhotovitele k opakované činnosti nebo k postupnému dílčímu plnění, může Objednatel od Smlouvy o dílo odstoupit jen s účinky do budoucna. To neplatí, nemají-li již přijatá dílčí plnění sama o sobě pro Objednatele význam.
190. Smluvní strany se dohodly, že dojde-li k odstoupení od Smlouvy o dílo jen ohledně nesplněného zbytku plnění, užijí se na splněnou část plnění obdobně všechna ustanovení Smlouvy o dílo a Obchodních podmínek týkající se předání a převzetí Díla, přičemž přijímací řízení Smluvní strany zahájí nejpozději do 3 pracovních dnů ode dne odstoupení od Smlouvy o dílo, a dále všechna ustanovení Smlouvy o dílo a Obchodních podmínek o právech a povinnostech Smluvních stran, které jsou Smluvní strany povinny plnit v době ode dne převzetí Díla Objednatelem, tedy zejm. ustanovení o vadách Díla.
191. Ustanovení §1977, §2002–2003 Občanského zákoníku se neužijí.

ČÁST 23 - OSTATNÍ UJEDNÁNÍ

Částečné plnění

192. Ustanovení Smlouvy o dílo a Obchodních podmínek platí obdobně též pro části Díla, provádí-li Zhotovitel Dílo v souladu se Smlouvou o dílo po částech, není-li uvedeno jinak.

Postoupení, započtení

193. Zhotovitel není oprávněn postoupit žádnou svou pohledávku za Objednatelem vyplývající ze Smlouvy o dílo nebo vzniklou v souvislosti se Smlouvou o dílo.
194. K pohledávce za Objednatelem vyplývající se Smlouvy o dílo nebo vzniklé v souvislosti se Smlouvou o dílo nesmí být zřízeno zástavní právo.
195. Zhotovitel není oprávněn provést jednostranné započtení žádné své pohledávky za Objednatelem vyplývající ze Smlouvy o dílo nebo vzniklé v souvislosti se Smlouvou o dílo na jakoukoliv pohledávku Objednatele za Zhotovitelem.
196. Objednatel je oprávněn provést jednostranné započtení jakékoliv své splatné i nesplatné pohledávky za Zhotovitelem vyplývající ze Smlouvy o dílo nebo vzniklé v souvislosti se Smlouvou o dílo (zejm. smluvní pokutu) na jakoukoliv splatnou či nesplatnou pohledávku Zhotovitele za Objednatelem.

Mlčenlivost

197. Zhotovitel je povinen zachovávat mlčenlivost o všech skutečnostech a informacích, které jsou obsaženy ve Smlouvě o dílo a dále o všech skutečnostech a informacích, které mu byly v souvislosti se Smlouvou o dílo nebo jejím plněním, jakkoliv zpřístupněny, předány

či sděleny, nebo o nichž se jakkoliv dozvěděl, vyjma těch, které jsou v okamžiku, kdy se s nimi Zhotovitel seznámil, prokazatelně veřejně přístupné, nebo těch, které se bez zavinění Zhotovitele veřejně přístupnými stanou. Zhotovitel nesmí takové skutečnosti a informace použít v rozporu s jejich účelem, nesmí je použít ve prospěch svůj nebo třetích osob a nesmí je použít ani v neprospěch Objednatele. Povinnosti dle tohoto odstavce je Zhotovitel povinen zachovávat i po zániku závazku ze Smlouvy o dílo, vyjma případů, kdy se takové skutečnosti a informace stanou prokazatelně veřejně přístupné bez zavinění Zhotovitele. Povinnosti dle tohoto odstavce se nevztahují na případy, kdy je Zhotovitel povinen zveřejnit takové skutečnosti nebo informace na základě povinnosti uložené mu právním předpisem nebo rozhodnutím orgánu veřejné moci.

Poskytování informací

198. Vzhledem k veřejnoprávnímu charakteru Objednatele Zhotovitel výslovně prohlašuje, že je s touto skutečností obeznámen a souhlasí se zveřejněním Smlouvy o dílo včetně Obchodních podmínek v rozsahu a za podmínek vyplývajících z příslušných právních předpisů.

Kontrola

199. Zhotovitel si je vědom, že je ve smyslu §2 písm. e) zákona č. 320/2001 Sb., o finanční kontrole ve veřejné správě a o změně některých zákonů, ve znění pozdějších předpisů, povinen spolupůsobit při výkonu finanční kontroly a zavazuje se finanční kontrolu strpět.
200. Je-li Dílo z jakékoliv části financováno z prostředků Evropské unie, je Zhotovitel povinen
- 200.1. strpět veškeré kontroly vyplývající z režimu financování Díla z prostředků Evropské unie,
- 200.2. poskytnout při takových kontrolách veškerou nezbytnou součinnost,
- 200.3. archivovat veškerou dokumentaci týkající se Smlouvy o dílo po dobu stanovenou pravidly, jimiž se řídí financování Díla z prostředků Evropské unie.

Jazyk

201. Ve všech záležitostech souvisejících se Smlouvou o dílo budou zástupci Smluvních stran komunikovat v českém jazyce. Všichni zástupci musí plynně český jazyk ovládat. Jestliže český jazyk plynně neovládají, jsou povinni na náklady své Smluvní strany zajistit, aby byl po celou dobu vzájemné osobní komunikace k dispozici kvalifikovaný tlumočnick.

Forma, označení času

202. Písemnou formou (podobou) se rozumí listina podepsaná oprávněnou osobou Smluvní strany nebo email podepsaný zaručeným elektronickým podpisem oprávněné osoby Smluvní strany.
203. Je-li ve Smlouvě o dílo nebo Obchodních podmínkách uvedena lhůta nebo doba počítané podle dnů, měsíců nebo let, rozumí se tím vždy kalendářní den, měsíc nebo rok, není-li uvedeno jinak.

Reference

204. Zhotovitel je oprávněn uvádět Dílo a jméno Objednatele jako referenci na svou činnost pouze s předchozím písemným souhlasem Objednatele.

Salvatorní klauzule

205. Je-li nebo stane-li se některé oddělitelné ustanovení Smlouvy o dílo nebo Obchodních podmínek neplatné, neúčinné či nevymahatelné, nedotýká se tato skutečnost ostatních ustanovení. Smluvní strany se zavazují nahradit takové ustanovení jiným ustanovením, které svým obsahem a smyslem bude nejvíce odpovídat obsahu a smyslu ustanovení nahrazeného.

Ověřovací doložka změny datového formátu dokumentu podle § 69a zákona č. 499/2004 Sb.

Doložka číslo: 4729811

Původní datový formát: application/pdf

UUID původní komponenty: f6b96209-7ddd-46ac-aac5-0579d7ab86c4

Jméno a příjmení osoby, která změnu formátu dokumentu provedla:

System ERMS (zpracovatel dokumentu Dana NOVOSVĚTSKÁ)

Subjekt, který změnu formátu provedl: Správa železnic, státní organizace

Datum vyhotovení ověřovací doložky: 28.06.2024 13:33:13



7b7dd910-e12b-4b2a-963c-4b1d22fe20ff