



Zmluva

č. ŠT/O3/011/13/SML

uzavretá v súlade s ustanovením § 269 ods. 2 zákona č. 513/1991 Zb. Obchodný zákonník v znení neskorších predpisov a ustanovením § 45 zákona č. 25/2006 Z. z. o verejnom obstarávaní a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov

medzi zmluvnými stranami:

Objednávateľ:

Názov: **Dopravný podnik Bratislava, akciová spoločnosť**
Sídlo: Olejkárska 1, 814 52 Bratislava
Štát: Slovenská republika
IČO: 00 492 736
DIČ: 2020298786
IČ DPH: SK 2020298786
Zapísaný: Obchodný register Okresného súdu Bratislava I, Oddiel: Sa, vložka č.: 607/B
Bankové spojenie: Slovenská sporiteľňa, a.s.
Číslo účtu: 5044271841/0900
IBAN: SK7309000000005044271841
SWIFT: GIBASKBX
Zastúpený: Ing. Ľubomír Belfi – predseda predstavenstva a generálny riaditeľ

(ďalej len „objednávateľ“ v príslušnom gramatickom tvare)

Zhotoviteľ:

Názov: **ŠKODA TRANSPORTATION a.s.**
Sídlo: Borská 2922/32, 301 00 Plzeň- Jižní Předměstí
Štát: Česká republika
IČO: 62 623 753
DIČ: CZ 62623753
IČ DPH: CZ 62623753
Zapísaný: Obchodný register Krajského súdu Plzeň, Oddiel: B, vložka č.: 1491
Bankové spojenie: UniCredit, Bank Czech Republic, a.s.
Číslo účtu: 210 771 4803 / 2700
IBAN: CZ07 2700 0000 0021 0771 4803
SWIFT: BACXCZPP
Zastúpený: Josef Bernard – člen predstavenstva a generálny riaditeľ
Ing. Jaromír Jelínek – splnomocnenec

(ďalej len „zhotoviteľ“ v príslušnom gramatickom tvare)

(Zhotoviteľ a objednávateľ sú ďalej spoločne označovaní ako „zmluvné strany“.)



Preambula

Táto zmluva je uzatvorená na základe zákona č. 25/2006 Z. z. o verejnom obstarávaní a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov ako výsledok zadávania zákazky č. 80/2012 Nákup jednosmerných električiek pre Dopravný podnik Bratislava, akciová spoločnosť.

Oznámenie o vyhlásení verejnej súťaže bolo zverejnené dňa 9. novembra 2012 vo Vestníku verejného obstarávania vedeného Úradom pre verejné obstarávanie č. 215/2012 pod zn. 13430 – MST a dňa 10. novembra 2012 na Úrade pre vydávanie publikácií Európskej únie č. 2012/S 217-357813.

Článok 1

Všeobecné ustanovenia

Táto zmluva sa uzaviera v súlade s ustanovením § 45 zákona č. 25/2006 Z. z. o verejnom obstarávaní a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a Obchodnými podmienkami dodania predmetu obstarávania uvedenými v časti B.1 súťažných podkladov verejnej súťaže s interným označením 80/2012, a jej predmetom je dodanie 15 ks nových nízkopodlažných jednosmerných veľkokapacitných električiek za stanovených podmienok v tejto zmluve a poskytnutie údržby zhotoviteľom pre každú električku počas 15 rokov t.j. najazdenia 900 000 km každej električky od schválenia technickej spôsobilosti každej električky na prevádzku, ak si ju objednávateľ uplatní do 6 mesiacov od schválenia technickej spôsobilosti prvej električky na prevádzku.

Objedávateľ si vyhradzuje v zmluve opciu na dodanie ďalších 15 ks nových nízkopodlažných jednosmerných veľkokapacitných električiek za rovnako stanovených podmienok v zmluve, ako sú tie pre dodanie 15 ks nových nízkopodlažných jednosmerných veľkokapacitných električiek vrátane poskytnutia údržby zhotoviteľom pre každú opčnú električku počas 15 rokov t.j. najazdenia 900 000 km každej opčnej električky od schválenia technickej spôsobilosti každej opčnej električky na prevádzku, ak si ju objednávateľ uplatní do 6 mesiacov od schválenia technickej spôsobilosti prvej opčnej električky na prevádzku.

Obchodné podmienky navrhutej zmluvy sú v súlade s nasledovnými dokumentmi:

- a) s podkladmi verejnej súťaže s interným označením 80/2012, s časťou B.1 Obchodné podmienky dodania predmetu obstarávania týchto súťažných podkladov;
- b) s podkladmi verejnej súťaže s interným označením 80/2012, s časťou B.2 Opis predmetu zákazky týchto súťažných podkladov;
- c) s podkladmi verejnej súťaže s interným označením 80/2012, s časťou B.3 Technické podmienky dodania týchto súťažných podkladov;
- d) s ponukou uchádzača;
- e) s aktuálne platnými právnymi predpismi platnými na území Slovenskej republiky.

Hore uvedené dokumenty pod písm. a) až d) sú neoddeliteľnou prílohou zmluvy.

Zhotoviteľ sa nemôže a nebude môcť dovoliavať v súvislosti so zmluvou svojich všeobecných obchodných podmienok, dodacích a platobných podmienok, plánov, protokolov



alebo akejkolvek korešpondencie medzi ním a objednávateľom, pokiaľ tieto dokumenty nebudú prílohou zmluvy.

Zhotoviteľ električky a zhotoviteľia rozhodujúcich častí električky musia spĺňať podmienky ustanovenia § 17 zákona č. 513/2009 Z. z. o dráhach a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov. (Určené činnosti)

Článok 2 Účel zmluvy

1. Objednávateľ má zámer modernizovať svoj električkový park pre osobnú dopravu, ktorý má byť jedným z prostriedkov efektívneho fungovania objednávateľa na náročnom trhu prepravy osôb, v súlade s hlavnými cieľmi stratégie rozvoja Dopravného podniku Bratislava, akciová spoločnosť, ktorý bude súčasne rešpektovať najprísnejšie environmentálne požiadavky, s minimálnymi nepriaznivými vplyvmi na životné prostredie týkajúcimi sa predovšetkým produkcie znečisťovania ovzdušia, tvorby odpadov, znečisťovania pôdy a povrchových a podzemných vôd, hluku a vibrácií a nehodovosti v dopravnej prevádzke.
2. Objednávateľ za týmto účelom vyhlásil v súlade so zákonom č. 25/2006 Z. z. o verejnom obstarávaní a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov nadlimitnú zákazku postupom verejnej súťaže s interným označením 80/2012, predmetom ktorej je dodanie 15 ks nových nízkopodlažných jednosmerných veľkokapacitných električiek za stanovených podmienok a poskytnutie údržby zhotoviteľom pre každú električku počas 15 rokov t.j. najazdenia 900 000 km každej električky od schválenia technickej spôsobilosti každej električky na prevádzku, ak si ju objednávateľ uplatní do 6 mesiacov od schválenia technickej spôsobilosti prvej električky na prevádzku.
3. Objednávateľ si vyhradzuje v zmluve tiež opciu na dodanie ďalších 15 ks nových nízkopodlažných jednosmerných veľkokapacitných električiek za rovnakých stanovených podmienok v zmluve, ako sú tie pre dodanie 15 ks nových nízkopodlažných jednosmerných veľkokapacitných električiek vrátane poskytnutia údržby zhotoviteľom pre každú opčnú električku počas 15 rokov t.j. najazdenia 900 000 km každej opčnej električky od schválenia technickej spôsobilosti každej opčnej električky na prevádzku, ak si ju objednávateľ uplatní do 6 mesiacov od schválenia technickej spôsobilosti prvej opčnej električky na prevádzku.

Do predmetnej verejnej súťaže predložil súťažnú ponuku aj zhotoviteľ, pričom ponuka zhotoviteľa bola na základe stanovených pravidiel vyhodnotená ako úspešná. Zmluvné strany uzavretím tejto zmluvy prejavujú svoju vôľu dohodnúť podmienky a spôsob realizácie predmetu zákazky v zmysle vyhlásenej verejnej súťaže.

4. Objednávateľ je v čase podpisu tejto zmluvy žiadateľom o nenávratný finančný príspevok.



Zhotoviteľ týmto akceptuje všetky povinnosti, ktoré budú objednávateľovi uložené pri poskytnutí nenávratného finančného príspevku zo strany riadiaceho orgánu a zaväzuje sa mu v tejto súvislosti poskytnúť súčinnosť potrebnú pri plnení týchto povinností.

Článok 3

Definícia pojmov a použité skratky

1. Dojednáva sa v tejto zmluve, že ďalej uvedené pojmy budú mať v celom texte tejto zmluvy ten význam, ktorý je pri nich uvedený, pokiaľ zmluvnými stranami nebude v texte tejto zmluvy výslovne dohodnuté niečo iné. Platí pritom, že pokiaľ zmluvnými stranami nebude v texte tejto zmluvy výslovne dohodnuté niečo iné, že ďalej uvedené významy predmetných pojmov budú platiť rovnako pre všetky gramatické tvary týchto pojmov, a to bez ohľadu na skutočnosť, či sa tieto pojmy použijú so začiatočným písmenom veľkým alebo malým.
 - 1.1. **Zmluva** je táto zmluva č. ŠT/O3/011/13/SML vrátane jej príloh, a to všetko v znení akýchkoľvek neskorších zmien a doplnení tejto zmluvy č. ŠT/O3/011/13/SML, pokiaľ budú tieto zmeny a doplnenia vykonané spôsobom predpokladaným a dovoľným touto zmluvou č. ŠT/O3/011/13/SML.
 - 1.2. **Obchodný zákonník** – zákon č. 513/1991 Zb. Obchodný zákonník v znení neskorších predpisov.
 - 1.3. **Občiansky zákonník** - zákon č. 40/1964 Zb. Občiansky zákonník v znení neskorších predpisov.
 - 1.4. **Zákon o dráhach** - zákon č. 513/2009 Z. z. o dráhach a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.
 - 1.5. **Zákon o DPH** – zákon č. 222/2004 Z. z. o dani z pridanej hodnoty v znení neskorších predpisov.
 - 1.6. **Zákon o cenách** - zákon č. 18/1996 Z. z. o cenách v znení neskorších predpisov.
 - 1.7. **Hrubá stavba skrine električky** je pozváraná, resp. iným spôsobom, ktorý bude schválený objednávateľom zhotovená konštrukcia skrine električky, ktorá je pripravená na montáž interiéru, elektrických a ostatných zariadení električky. Pred ich montážou musia byť skontrolované zhotoviteľom základné rozmery konštrukcie skrine ako aj ostatné predpísané technologické kontroly hrubej stavby skrine električky (napr. defektoskopické kontroly zvarov a pod.).
 - 1.8. **Úrad pre reguláciu železničnej dopravy** - orgán štátnej správy s celoštátnou pôsobnosťou so sídlom v Bratislave. Činnosť úradu je rámcovo vymedzená zriaďovacou listinou č. 2340/M-2005 zo dňa 28. októbra 2005 a zákonom č. 513/2009 Z. z. o dráhach a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a zákona č. 514/2009 Z. z. o doprave na dráhach v znení neskorších predpisov.
 - 1.9. **Deň** je kalendárny deň, pokiaľ v tejto zmluve nie je výslovne uvedené niečo iné.



- 1.10. **Certifikačný orgán** je národný, regionálny alebo miestny verejný orgán alebo subjekt menovaný členským štátom za účelom certifikovania výkazov výdavkov a žiadostí o platbu predtým, ako sa zašlú Európskej komisii (ďalej len „EK“). V podmienkach Slovenskej republiky certifikačný orgán rovnako plní úlohu orgánu zodpovedného za vypracovanie žiadostí o platbu, príjem platieb z Európskej komisie, ako aj realizáciu platieb. Úlohy certifikačného orgánu plní Ministerstvo financií SR. Vo vzťahu k Štátnej pokladnici vystupuje certifikačný orgán v mene Ministerstva financií SR ako klient Štátnej pokladnice. V ďalšom texte zmluvy môže byť pre tento pojem použitá skratka „CO“.
- 1.11. **Platobná jednotka** je organizačná zložka ústredného orgánu štátnej správy alebo iná právnická osoba zodpovedná za prevod prostriedkov zo štrukturálnych fondov, Kohézneho fondu a štátneho rozpočtu na spolufinancovanie prijímateľovi na základe vykonania predbežnej finančnej kontroly pred platbou prijímateľovi. Platobnú jednotku určuje vláda v súlade s osobitným predpisom. Vo vzťahu k Štátnej pokladnici vystupuje platobná jednotka v mene príslušného ministerstva ako vnútorná organizačná jednotka klienta Štátnej pokladnice. V ďalšom texte zmluvy môže byť pre tento pojem použitá skratka „PJ“.
- 1.12. **Riadiaci orgán** je národný, regionálny alebo miestny verejný orgán alebo súkromný orgán určený členským štátom, ktorý je zodpovedný za riadenie operačného programu. Riadiaci orgán pre operačný program doprava je Ministerstvo dopravy, výstavby a regionálneho rozvoja Slovenskej republiky. V ďalšom texte zmluvy môže byť pre tento pojem použitá skratka „RO“.
2. Pokiaľ po uzavretí tejto zmluvy bude niektorá zo zmluvných strán vykonávať akýkoľvek právny úkon s touto zmluvou súvisiaci, prípadne vykonávať práva alebo plniť povinnosti podľa tejto zmluvy, pričom dôjde k zmene všeobecne záväzných právnych predpisov definovaných v ods. 1 tohto ustanovenia článku zmluvy, alebo iných právnych predpisov vzťahujúcich sa na túto zmluvu, postupuje sa podľa právnych predpisov účinných v čase vykonania takéhoto právneho úkonu, resp. vykonania práva alebo plnenia povinnosti.
3. Pokiaľ je v ods. 1 tohto ustanovenia článku zmluvy alebo v jej ďalšom texte dohodnuté, že zmluvné strany definujú pojmy použitím definičnej skratky, bude v takomto prípade príslušnému pojmu patriť význam vyplývajúci z textu, na ktorý príslušná definičná skratka nadväzuje a na ktorý sa bez akýchkoľvek pochybností vzťahuje. Aj v tomto prípade platí, pokiaľ zmluvnými stranami nebude v texte tejto zmluvy výslovne dohodnuté niečo iné, že významy takto zadaných pojmov budú platiť rovnako pre všetky gramatické tvary týchto pojmov, a to bez ohľadu na skutočnosť, či sa tieto pojmy použijú so začiatočným písmenom veľkým alebo malým.
4. Lehoty určené v tejto zmluve podľa mesiacov sa počítajú podľa ustanovenia § 122 ods. 2 a 3 Občianskeho zákonníka tak, že koniec lehoty určenej podľa mesiacov pripadá na



deň, ktorý sa číslom zhoduje s dňom, na ktorý pripadá udalosť, od ktorej sa lehota začína. Ak nie je takýto deň v poslednom mesiaci, prípadne koniec lehoty na jeho posledný deň. Ak posledný deň lehoty prípadne na sobotu, nedeľu alebo sviatok je posledným dňom lehoty najbližší nasledujúci pracovný deň.

Článok 4

Predmet zmluvy

1. Zhotoviteľ sa podpisom tejto zmluvy zaväzuje
 - a) vyvinúť, vyrobiť a dodať objednávateľovi 15 ks nových nízkopodlažných jednosmerných veľkokapacitných električiek (ďalej len "električky" alebo aj "vozidlá", jednotlivu "električka" alebo aj "vozidlo") bližšie špecifikované v prílohe č. 1 tejto zmluvy, za stanovených podmienok v tejto zmluve, ktoré budú kompletne vybavené a pripravené na schválenie typu električky a na schválenie technickej spôsobilosti električky na prevádzku príslušným schvaľovacím orgánom a previesť na objednávateľa vlastnícke právo k týmto električkám;
 - b) poskytnúť údržbu objednávateľovi pre každú električku počas 15 rokov t.j. najazdenia 900 000 km každej električky od schválenia technickej spôsobilosti každej električky na prevádzku, ak si ju objednávateľ uplatní do 6 mesiacov od schválenia technickej spôsobilosti prvej električky na prevádzku;
 - c) zabezpečiť na vlastné náklady schválenie typu električky a schválenie technickej spôsobilosti električky na prevádzku príslušným schvaľovacím orgánom;
 - d) včas zaškoliť bez nároku na odmenu personál objednávateľa podľa požiadaviek súťažných podkladov verejnej súťaže s interným označením 80/2012, v časti B.3 Technické podmienky dodania tak, aby mohol objednávateľ vozidlo nasadiť do prevádzky po schválení technickej spôsobilosti električky na prevádzku príslušným schvaľovacím orgánom.
2. Objednávateľ sa podpisom tejto zmluvy zaväzuje zaplatiť zhotoviteľovi zmluvnú cenu za predmet tejto zmluvy špecifikovaný v ods. 1 ustanovenia tohto článku zmluvy.
3. Zmluvné strany vyhlasujú a zaväzujú sa, že za týmto účelom sa budú riadiť ustanoveniami tejto zmluvy pri zadávaní čiastkových objednávok, na základe ktorých sa zhotoviteľ zaviazal plniť predmet zmluvy uvedený v ods. 1 tohto ustanovenia článku zmluvy.
4. Obchodné podmienky dohodnuté touto zmluvou sa v plnom rozsahu vzťahujú na zadávanie každej čiastkovej objednávky podľa tejto zmluvy.



5. Zhotoviteľ električky a zhotoviteľia rozhodujúcich častí električky musia spĺňať podmienky ustanovenia § 17 zákona č. 513/2009 Z. z. o dráhach a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.

Článok 5

Zadávanie čiastkových objednávok

1. Objednávka objednávateľa musí byť úplná. Za úplnú objednávku sa podľa tejto zmluvy považuje len objednávka čitateľná, s údajmi uvedenými v ods. 2 tohto ustanovenia článku zmluvy a podpísaná oprávnenou osobou zastupujúcou objednávateľa.
2. Zmluvné strany sa dohodli, že objednávka objednávateľa musí obsahovať najmä
 - a) názov a sídlo objednávateľa, bankové spojenie, IČO, DIČ, IČ DPH;
 - b) názov a sídlo zhotoviteľa, bankové spojenie, IČO, DIČ, IČ DPH;
 - c) množstvo a špecifikáciu predmetu plnenia podľa tejto zmluvy;
 - d) miesto dodania predmetu plnenia podľa tejto zmluvy;
 - e) lehotu dodania podľa tejto zmluvy;
 - f) cenu predmetu plnenia podľa tejto zmluvy;
 - g) dátum vystavenia objednávky.
3. V prípade, ak zhotoviteľ z akýchkoľvek dôvodov, s výnimkou dôvodov spočívajúcich vo vyššej moci, nepotvrdí (neakceptuje) objednávku v lehote pätnástich (15) dní od doručenia objednávky a to ani po telefonickej resp. faxovej urgencii zo strany objednávateľa, považuje sa nasledujúci pracovný deň po dni doručenia riadne vystavenej objednávky objednávateľom, za deň akceptácie objednávky.
4. Objednávka na prvých 15 ks električiek musí byť vystavená najneskôr 15 dní po nadobudnutí účinnosti tejto zmluvy, aby mohli byť dodržané termíny stanovené v prílohe č. 2 tejto zmluvy - Pláne dodávok električiek. V prípade, že bude objednávka vystavená neskôr tak sa termíny stanovené v prílohe č. 2 tejto zmluvy – Pláne dodávok električiek posunú o príslušný počet dní.

Článok 6

Spôsob a termíny plnenia predmetu zmluvy

1. Zhotoviteľ sa zaväzuje plniť predmet zmluvy na základe objednávok zadaných objednávateľom vo vlastnom mene a na vlastnú zodpovednosť v rozsahu, kvalite a v termínoch dohodnutých v tejto zmluve.
2. Zhotoviteľ dodá objednávateľovi električky bližšie špecifikované v prílohe č. 1 tejto zmluvy



postupne v roku 2014 až 2015, k dátumom uvedeným v pláne dodávok, ktorý je prílohou č. 2 tejto zmluvy. Zhotoviteľ sa zaväzuje dodať objednávateľovi a objednávateľ prevziať prvú električku bližšie špecifikovanú v prílohe č. 1 tejto zmluvy bez potvrdenia schválenia typu električky najneskôr do 17 mesiacov od zadania čiastkovej objednávky na základe tejto zmluvy a potvrdenie o schválení typu električky najneskôr do 24 mesiacov od zadania čiastkovej objednávky na základe tejto zmluvy. Podrobnosti pre priebeh odovzdania električiek a časový harmonogram je stanovený v súťažných podkladoch verejnej súťaže s interným označením 80/2012, v časti B.3 Technické podmienky dodania.

3. Farebné riešenie interiéru a farebné riešenie exteriéru dodaných električiek bližšie špecifikovaných v prílohe č. 1 tejto zmluvy bude objednávateľom spresnené v čiastkovej objednávke zadanej objednávateľom v zmysle ustanovenia článku 5. ods. 2 tejto zmluvy.
4. Zhotoviteľ je povinný bezodkladne písomne upovedomiť objednávateľa o okolnostiach, z ktorých vyplynie alebo vyplýva, že nie je schopný dodržať zmluvné termíny dodávky električiek podľa plánu dodávok, ktorý tvorí prílohu č. 2 tejto zmluvy. Objednávateľ je oprávnený žiadať od zhotoviteľa zvýšené personálne kapacity (nasadenie), nasadenie kvalifikovaného personálu a nadčasy v pracovných dňoch, ako i v dňoch pracovného pokoja (soboty, nedele, sviatky) pokiaľ hrozí, že dodacie termíny nebude možné dodržať, alebo je plnenie zmluvy ohrozené. Zhotoviteľovi nevznikne nárok na odmenu, resp. iné peňažné plnenie od objednávateľa z dôvodu navýšenia kvalifikovaného personálu alebo ich nadčasov.
5. Zhotoviteľ sa zaväzuje, že všetky podrobnosti dodávky predmetu plnenia podľa tejto zmluvy si odsúhlasí s objednávateľom. Pripravenosť odoslania električiek bližšie špecifikovaných v prílohe č. 1 tejto zmluvy a príslušenstva je nutné písomne oznámiť objednávateľovi s jedno (1) týždňovým predstihom.
6. Zhotoviteľ sa zaväzuje, že technickú dokumentáciu bližšie špecifikovanú v súťažných podkladoch verejnej súťaže s interným označením 80/2012, v časti B.3 Technické podmienky dodania odovzdá objednávateľovi súčasne s každou odovzdanou električkou, pokiaľ v časti B.3 Technické podmienky dodania nie je uvedené inak.
7. Pokiaľ dôjde v priebehu dodávania predmetu zmluvy k zmene všeobecne záväzných právnych predpisov vzťahujúcich sa na dodanie a prevádzku predmetných električiek alebo upravujúcich technické, bezpečnostné, ekologické, ako aj akékoľvek iné požiadavky na predmetné dráhové vozidlá, pričom účinnosť týchto zmien sa bude vzťahovať na električky, ktoré sú predmetom dodania podľa tejto zmluvy, sú zmluvné strany povinné v lehote do tridsať (30) dní od účinnosti zmeny týchto všeobecne záväzných právnych predpisov uzavrieť písomný dodatok k tejto zmluve, v ktorom určia zmenu predmetu zmluvy v rozsahu vyplývajúcom zo zmenených všeobecne záväzných právnych predpisov, dohodnú sa o zmene ceny predmetu



zmluvy, pričom táto sa určí ako cena primerane zvýšená, príp. znížená s prihliadnutím na rozdiel v rozsahu potrebnej činnosti a účelne vynaložených nákladov spojených so zmenou dodávaného predmetu zmluvy. V období od zmeny všeobecne záväzných právnych predpisov podľa vyššie uvedeného do účinnosti dodatku k tejto zmluve podľa vyššie uvedeného je zhotoviteľ povinný prerušiť dodávanie predmetu zmluvy. Pokiaľ sa uvedené zmeny všeobecne záväzných právnych predpisov týkajú len časti predmetu zmluvy a dodávanie predmetu zmluvy je možné prerušiť len v tejto časti, je zhotoviteľ povinný prerušiť dodávanie predmetu zmluvy len v časti, ktorej sa predmetné zmeny týkajú. Pokiaľ zhotoviteľ túto svoju povinnosť prerušiť dodávanie predmetu zmluvy poruší, znáša náklady, ktoré vzniknú z dôvodu, že bude musieť urobiť zmeny na predmete zmluvy. Pokiaľ bude zhotoviteľ do uzavretia dodatku k tejto zmluve týkajúceho sa zmeny predmetu zmluvy nútený prerušiť dodávanie predmetu zmluvy, musia sa strany v predmetnom dodatku k tejto zmluve dohodnúť aj na zmene lehoty na dodanie predmetu zmluvy. Na uzavretie dodatku k tejto zmluve podľa vyššie uvedeného sa primerane použijú ustanovenia § 289 - 292 Obchodného zákonníka upravujúceho zmluvu o budúcej zmluve.

8. Pokiaľ dôjde v priebehu dodávania predmetu zmluvy k zmene všeobecne záväzných právnych predpisov upravujúcich technické, bezpečnostné, ekologické, ako aj akékoľvek iné požiadavky na elektricky, pričom účinnosť týchto zmien všeobecne záväzných právnych predpisov sa nebude vzťahovať na elektricky, ktoré sú predmetom dodania podľa tejto zmluvy, môžu zmluvné strany uzavrieť písomný dodatok k tejto zmluve, v ktorom určia zmenu predmetu zmluvy v rozsahu vyplývajúcom zo zmenených všeobecne záväzných právnych predpisov, dohodnú sa o zmene ceny predmetu zmluvy, pričom táto sa určí ako cena primerane zvýšená, príp. znížená s prihliadnutím na rozdiel v rozsahu potrebnej činnosti a účelne vynaložených nákladov spojených so zmenou dodaného predmetu zmluvy a o zmene lehoty dodania predmetu zmluvy. Na uzavretie dodatku k tejto zmluve podľa vyššie uvedeného sa primerane použijú ustanovenia § 289 - 292 Obchodného zákonníka upravujúceho zmluvu o budúcej zmluve.
9. Pokiaľ je predmet zmluvy v čase účinnosti zmeny všeobecne záväzných právnych predpisov podľa vyššie uvedeného ukončený, pričom nespĺňa podmienky v súlade so zmenenými všeobecne záväznými právnymi predpismi, nie je objednávateľ povinný takýto predmet zmluvy prevziať. Podmienky zmeny takéhoto predmetu zmluvy sú zmluvné strany povinné, rovnako tak, ako je to stanovené v odseku 7 vete prvej tohto článku, dohodnúť v dodatku k tejto zmluve, ktorý sú zmluvné strany povinné uzavrieť v lehote do tridsať (30) dní od účinnosti zmeny všeobecne záväzných právnych predpisov. Za tejto situácie sa zhotoviteľ nedostáva do omeškania s dodaním predmetu zmluvy.
10. Pokiaľ sa zmluvné strany do 30 dní od začatia konania o zmenách nedohodnú na podmienkach dodatku k tejto zmluve tak, ako je stanovené vyššie v tomto článku, najmä na tom, čo sa týka zmeny ceny alebo na adekvátnej úprave dodacích termínov, k posúdeniu tejto problematiky



bude prizvaný po dohode zmluvných strán znalec v odbore, ktorého názor, spracovaný vo forme odborného posudku, bude pre obidve zmluvné strany záväzný. V prípade, že závery urobené znalcom v odbore potvrdia oprávnenosť zmeny a určia náklady a časovú náročnosť zmeny, zaväzujú sa zmluvné strany bez odkladu po prebraní odborného posudku znalca uzavrieť relevantný dodatok k tejto zmluve, ktorý bude obsahovať minimálne povinnosť uhradiť náklady a termín dodania určený v odbornom posudku znalca.

11. Pokiaľ objednávateľ do 30 dní od preberania odborného posudku znalca neuzavrie so zhotoviteľom relevantný dodatok k zmluve podľa ods. 7, 8, 9 a 10 tohto článku, chápe sa to tak, že objednávateľ trvá na dodávke električiek bez zohľadnenia zmeny. V takom prípade zhotoviteľ písomne upozorní objednávateľa, že zhotoviteľ nenesie zodpovednosť za neschválenie električky schvaľovacími úradmi, pokiaľ bude spôsobená výhradne nerealizáciou týchto zmien. Objednávateľ je nasledovne povinný prebrať dokončené električky a uhradiť zhotoviteľovi ich plnú zmluvnú cenu.
12. Predčasné dodanie predmetu zmluvy je možné len na základe dohody zmluvných strán. Za predčasné dodanie predmetu zmluvy sa nepovažuje dodanie predmetu zmluvy v lehotách, v ktorých je zhotoviteľ oprávnený tento predmet zmluvy odovzdať podľa plánu dodávok, ktorý tvorí prílohu č. 2 tejto zmluvy.
13. Zhotoviteľ je povinný doručiť objednávateľovi písomnú výzvu na prevzatie každej električky podľa tohto odseku ustanovenia článku tejto zmluvy. Výzva musí byť objednávateľovi doručená minimálne sedem (7) pracovných dní pred predpokladaným termínom odovzdania električky. Táto výzva na prevzatie každej električky musí obsahovať nasledovné náležitosti: presné označenie odosielateľa a adresáta, navrhovaný deň a čas dodania, označenie predmetu dodania, označenie osôb, ktoré budú za zhotoviteľa splnomocnené na dodanie tejto jednotky s uvedením kontaktných údajov týchto osôb. Výzva na prevzatie električky, ktorá nemá náležitosti podľa vyššie uvedeného, sa nepovažuje za výzvu na prevzatie električky. Termín odovzdania električky môže byť určený len na pracovný deň v Slovenskej republike v čase medzi 7.00 hod. až 18.00 hod. stredoeurópskeho času.
14. Objednávateľ má právo jeden (1) krát odmietnuť termín dodania električky určený zhotoviteľom vo výzve, ak mu termín nevyhovuje s uvedením dôvodu s tým, že navrhne zhotoviteľovi nový termín dodania električky. Nový termín električky musí byť objednávateľom určený do 30 dní odo dňa uvedeného vo výzve zhotoviteľom. V prípade, ak objednávateľ z akýchkoľvek dôvodov, s výnimkou dôvodov spočívajúcich vo vyššej moci, opakovane nepotvrdí (neakceptuje) navrhovaný deň a čas dodania električky v opakovanej výzve zhotoviteľa a to ani po telefonickej resp. faxovej urgencii zo strany zhotoviteľa, považuje sa deň uvedený vo výzve, za deň dodania električky.



15. O prevzatí každej električky bude spísaný protokol o odovzdaní a prevzatí (ďalej aj "preberací protokol"), ktorého obsah je uvedený v Prílohe č. 3 tejto zmluvy. Pri odovzdávaní a preberaní každého predmetu zmluvy musí ako objednávateľ, tak aj zhotoviteľ zabezpečiť prítomnosť oprávnených osôb. Za oprávnené osoby sa v tomto prípade považujú osoby, ktoré sa preukážu osobitným plnomocenstvom od objednávateľa, resp. zhotoviteľa oprávňujúcim tieto osoby na prevzatie, resp. odovzdanie daného predmetu zmluvy, pričom toto plnomocenstvo môže byť objednávateľom/zhotoviteľom udelené najskôr sedem (7) dní pred odovzdaním predmetného predmetu zmluvy. Uvedené plnomocenstvá sa pri podpise preberacieho protokolu musia k tomuto protokolu priložiť tak, aby tvorili jeho neoddeliteľnú súčasť.
16. Pokiaľ objednávateľ odmietne prevziať dodávanú električku, je povinný v preberacom protokole podľa predchádzajúceho odseku tohto ustanovenia článku zmluvy uviesť dôvody, pre ktoré prevzatie tejto električky odmieta. Objednávateľ je oprávnený odmietnuť prevzatie predmetu zmluvy, ktorý bude v rozpore s právnymi predpismi platnými v deň podpisu zmluvy a touto zmluvou.
17. Podpísanie preberacieho protokolu podľa ods. 15 tohto ustanovenia článku zmluvy oprávnenými osobami podľa vyššie uvedeného je povinnosťou každej zmluvnej strany. Uvedený preberací protokol musí byť zmluvnými stranami podpísaný v deň odovzdávania predmetu zmluvy, a to aj v prípade, že objednávateľ odmieta prevziať odovzdávaný predmet zmluvy.

Článok 7

Miesto dodania a nadobudnutie vlastníckeho práva

1. Zhotoviteľ znáša nebezpečenstvo škody na každej električke až do okamihu odovzdania každej električky objednávateľovi na miesto dodania, t.j. vozovňa objednávateľa, ktorá sa nachádza v hlavnom meste SR Bratislave. Miesto dodania objednávateľ spresní na základe písomnej výzvy zhotoviteľa do troch pracovných dní od doručenia tejto výzvy. Zhotoviteľ je povinný zabezpečiť poistenie dopravy každej električky na miesto dodania. Prechod nebezpečenstva škody prechádza na objednávateľa až po vyložení kompletnej električky na miesto dodania a až potom, keď električka bude stáť všetkými kolesami na koľajniciach, pričom objednávateľ neuplatní pri preberaní predmetu plnenia t.j. v preberacom protokole podľa ustanovenia článku 6 ods. 15 tejto zmluvy výhrady k jeho množstvu alebo kvalite, prípadne inej vade, ktorá bráni objednávateľovi, aby tento predmet plnenia podľa tejto zmluvy považoval za bezvadný.
2. Zmluvné strany sa dohodli na dodacej parite DAP podľa INCOTERMS 2010.
3. Vlastnícke právo k predmetu plnenia zmluvy (ku každej jednotlivej električke) prechádza na



objednávateľa zaplatením celkovej zmluvnej ceny podľa ustanovenia článku 10 ods. 3. tejto zmluvy.

Článok 8

Údržba električiek

1. Zhotoviteľ sa zaväzuje zabezpečiť údržbu električky odo dňa uvedeného v objednávke podľa ustanovenia článku 5, ods. 2 tejto zmluvy počas 15 rokov alebo do najazdenia 900 000 km každej električky, podľa toho ktorá skutočnosť nastane skôr.
2. Objednávateľ má právo uplatniť si údržbu električky u zhotoviteľa do 6 mesiacov od schválenia technickej spôsobilosti prvej električky na prevádzku a to formou objednávky podľa ustanovenia článku 5, ods. 2 tejto zmluvy.
3. V prípade uplatnenia práva objednávateľom na údržbu podľa predchádzajúceho odseku ustanovenia tohto článku tejto zmluvy, sa zmluvné strany zaväzujú, že najneskôr do tridsať (30) dní od prijatia objednávky objednávateľom zhotoviteľom uzatvoria Zmluvu o poskytovaní údržby, ktorá tvorí prílohu č. 4 tejto zmluvy.
4. Údržba zhotoviteľa zahŕňa nasledujúce servisné služby:
 - kontrola električky (preventívna prehliadka a diagnostika);
 - skúška funkčnosti všetkých komponentov električky;
 - výmena súčiastok (náhradných dielov a spotrebného materiálu) v rámci preventívnej údržby, ak je to potrebné;
 - všetky úkony potrebné k tomu, aby bola zabezpečená bezpečná prevádzka každej električky, s výnimkou úkonov uvedených v ustanovení článku 8, ods. 6 a 7 tejto zmluvy.
5. Rozsah údržby zahŕňa dodávku opotrebovaných častí (náhradných dielov) a materiálov počas obdobia údržby poskytovanej zhotoviteľom.
6. Údržba zhotoviteľa nezahŕňa nasledujúce činnosti:
 - vodičom vykonávaná denná bezpečnostná kontrola pred zahájením prevádzky;
 - údržba reklamných a iných tabulí v alebo na električke;
 - vodiči pre skúšobné alebo kontrolné jazdy;
 - opravy po nehodách, za ktoré nenesie zhotoviteľ zodpovednosť;
 - poškodenie električky alebo jej užívanie v rozpore s tým, na čo je určená;
 - opravy v dôsledku vyššej moci- vis major.



7. Do rozsahu údržby nie sú zahrnuté neplánované služby, ktoré je možné pripísať na vrub zavineného konania objednávateľa, jeho zamestnancov alebo tretích osôb, prípadne, ktoré je potrebné vykonať z dôvodu opomenutia objednávateľa, alebo jeho zamestnancov.
8. V rámci údržby môže objednávateľ požiadať zhotoviteľa, aby zabezpečil všetok spotrebný materiál a všetky súčiastky (náhradné diely) potrebné pre neplánované služby podľa ustanovenia ods. 7 tohto článku zmluvy. Tento materiál bude fakturovaný nad rámec ceny údržby.

Článok 9

Opcia

1. Zmluvné strany sa dohodli, že objednávateľ môže počas platnosti zmluvy využiť opciiu na dodanie ďalších 15 ks nových nízkopodlažných jednosmerných veľkokapacitných električiek za rovnakých stanovených podmienok v zmluve, ako sú tie pre dodanie 15 ks nových nízkopodlažných jednosmerných veľkokapacitných električiek vrátane poskytnutia údržby zhotoviteľom pre každú opčnú električku počas 15 rokov t.j. najazdenia 900 000 km každej opčnej električky od schválenia technickej spôsobilosti každej opčnej električky na prevádzku, ak si ju objednávateľ uplatní do 6 mesiacov od schválenia technickej spôsobilosti prvej opčnej električky na prevádzku.
2. Opcia na dodanie ďalších 15 ks nových nízkopodlažných jednosmerných veľkokapacitných električiek za rovnakých stanovených podmienok v zmluve, ako sú tie pre dodanie 15 ks nových nízkopodlažných jednosmerných veľkokapacitných električiek vrátane poskytnutia údržby zhotoviteľom pre každú opčnú električku počas 15 rokov t.j. najazdenia 900 000 km každej opčnej električky od schválenia technickej spôsobilosti každej opčnej električky na prevádzku, ak si ju objednávateľ uplatní do 6 mesiacov od schválenia technickej spôsobilosti prvej opčnej električky na prevádzku sa bude považovať za využitú objednávkou zo strany objednávateľa podľa ustanovenia článku 5 ods. 2 tejto zmluvy a jej následným prijatím zo strany zhotoviteľa za ďalej uvedených podmienok.
3. V prípade využitia opcie podľa predchádzajúceho ustanovenia článku 9, ods. 2 tejto zmluvy, sa zmluvné strany zaväzujú, že najneskôr do tridsať (30) dní od potvrdenia prijatia objednávky objednávateľa zhotoviteľom uzatvoria písomný dodatok k tejto zmluve (ďalej len "dodatok"), ktorým sa predlží platnosť zmluvy do schválenia technickej spôsobilosti na prevádzku poslednej dodanej električky na základe tejto opcie, a upravia sa s tým súvisiace ostatné články zmluvy vrátane jej príloh, ak by využitie opcie a predĺženie platnosti zmluvy mali vplyv na ich dodatočnú zmenu.



Článok 10

Cena predmetu zmluvy

1. Zmluvná cena (netto cena) za predmet zmluvy je pevná počas platnosti a účinnosti zmluvy.
2. Zmluvná cena každej električky zahŕňa dopravu električky do dohodnutého miesta dodania, ako aj všetky ostatné náklady zhotoviteľa vynaložené v súvislosti s dodaním objedanej električky objednávateľovi. Predovšetkým v zmluvnej cene sú zahrnuté náklady zhotoviteľa na zákonné alebo zmluvné skúšky, poistenie, dopravu, clo, obaly, vyloženie a uvedenie do prevádzky, ako i technické podklady a zaškolenie personálu objednávateľa.
3. Zmluvná cena jednej nízkopodlažnej jednosmernej veľkokapacitnej električky je:

2 450 000,- € (slovom: dva milióny štyristopäťdesiat tisíc eur) bez DPH.
4. Celková zmluvná cena za všetky nízkopodlažné jednosmerné veľkokapacitné električky (15 ks) je:

36 750 000,- € (slovom: tridsaťšesť miliónov sedemsto päťdesiat tisíc eur) bez DPH.
5. Cena údržby jednej jednosmernej veľkokapacitnej električky za 60 000 km je

12 000,- € (slovom: dvanásť tisíc eur) bez DPH.
6. Zmluvné strany sa dohodli, že cenu údržby podľa ustanovenia ods. 5 tohto článku tejto zmluvy je možné na žiadosť zhotoviteľa navýšiť o úroveň medziročnej inflácie v Slovenskej republike, a to tak, že cena bude upravená od 1. januára príslušného kalendárneho roku na rok dopredu o percentuálnu hodnotu medziročnej inflácie v Slovenskej republike zverejnenej Štatistickým úradom SR v predchádzajúcom roku. Takto bude môcť zhotoviteľ postupovať prvýkrát v kalendárnom roku, kedy uplynie 36 mesiacov údržby poskytovanej zhotoviteľom na prvú dodanú električku. Percentuálna hodnota danej medziročnej inflácie sa priráta vždy k cene predchádzajúceho roka.
7. Zmluvná cena náhradných dielov a spotrebného materiálu je uvedená v prílohe č. 5 tejto zmluvy. Zmluvné strany sa dohodli, že cenu náhradných dielov a spotrebného materiálu podľa tohto ustanovenia tohto článku tejto zmluvy je možné na žiadosť zhotoviteľa navýšiť o úroveň medziročnej inflácie v Slovenskej republike, a to tak, že cena bude upravená od 1. januára príslušného kalendárneho roku na rok dopredu o percentuálnu hodnotu medziročnej inflácie v Slovenskej republike zverejnenej Štatistickým úradom SR v



predchádzajúcom roku. Takto bude môcť zhotoviteľ postupovať prvýkrát v kalendárnom roku, kedy uplynie 36 mesiacov údržby poskytovanej zhotoviteľom na prvú dodanú električku alebo uplynie záručná doba na prvú dodanú električku. Percentuálna hodnota danej medziročnej inflácie sa priráta vždy k cene predchádzajúceho roka.

8. Zmluvné strany sa v zmysle § 525 ods. 2 Občianskeho zákonníka dohodli, že vylučujú prípadné postúpenie pohľadávky (nároky z tejto zmluvy) tretej osobe v zmysle § 524 a nasl. Občianskeho zákonníka.

Článok 11

Platobné podmienky

1. Cenu predmetu plnenia zmluvy podľa ustanovenia článku 10, ods. 3 tejto zmluvy sa objednávateľ zaväzuje uhradiť zhotoviteľovi nasledovne:
 - 1.1. Zálohovú platbu vo výške 10% z ceny predmetu zmluvy podľa ustanovenia článku 10, ods. 3 tejto zmluvy je objednávateľ povinný uhradiť zhotoviteľovi na základe zálohovej faktúry vystavenej zhotoviteľom. Túto zálohovú faktúru je zhotoviteľ oprávnený vystaviť najskôr desať (10) dní od zadania čiastkovej objednávky na základe tejto zmluvy. Pred vystavením uvedenej zálohovej faktúry je zhotoviteľ povinný predložiť objednávateľovi bankovú záruku vo výške zálohy podľa ustanovenia tohto odseku tohto článku zmluvy. Táto banková záruka musí byť pred vystavením zálohovej faktúry podľa vyššie uvedeného odsúhlasená objednávateľom. Pokiaľ objednávateľ neschváli predmetnú bankovú záruku, nie je povinný uhradiť zhotoviteľovi zálohu podľa tohto odseku ustanovenia tohto článku zmluvy a zhotoviteľ je povinný dodať predmet tejto zmluvy bez uhradenia zálohy podľa tohto odseku ustanovenia tohto článku zmluvy. Pokiaľ objednávateľ zálohu podľa tohto odseku ustanovenia tohto článku zmluvy uhradí, je zhotoviteľ povinný túto zálohu odpočítať od ceny príslušnej električky podľa tejto zmluvy, fakturovanej za každú dodanú električku.
 - 1.2. Zálohovú platbu vo výške 15% z ceny predmetu zmluvy podľa ustanovenia článku 10, ods. 3 tejto zmluvy je objednávateľ povinný uhradiť zhotoviteľovi po riadnom ukončení každej hrubej stavby skrine električky. Za riadne ukončenie hrubej stavby skrine vozňa električky sa považuje moment podpísania protokolu o ukončení hrubej stavby skrine vozňa električky, ktorým zmluvné strany odsúhlasia riadne ukončenie tejto stavby. Protokol o ukončení hrubej stavby skrine vozňa električky je prílohou č. 6 tejto zmluvy. Uvedený protokol bude podkladom pre vystavenie zálohovej faktúry podľa tohto odseku tejto zmluvy. Pokiaľ objednávateľ zálohu podľa tohto odseku ustanovenia tohto článku zmluvy uhradí, je zhotoviteľ povinný túto zálohu odpočítať od ceny príslušnej električky podľa tejto zmluvy, fakturovanej za každú električku.



- 1.3. Konečná platba vo výške zostatkovej ceny predmetu zmluvy bude uhradená po schválení technickej spôsobilosti električky na prevádzku na základe konečnej faktúry vystavenej zhotoviteľom. V danej faktúre je zhotoviteľ povinný zúčtovať zálohy zaplatené objednávateľom podľa ustanovenia článku 11, ods. 1, bodu 1.1. a bodu 1.2 tejto zmluvy. Podkladom pre vystavenie faktúry bude potvrdenie o schválení technickej spôsobilosti električky na prevádzku. Pokiaľ konečná faktúra za akúkoľvek nedodanú električku podľa tohto odseku článku zmluvy nebude z dôvodov na strane zhotoviteľa vystavená v lehote do 31.10.2015, je zhotoviteľ povinný bez zbytočného odkladu vrátiť objednávateľovi zálohy, ktoré mu boli uhradené podľa tohto ustanovenia článku 11, ods. 1, bodu 1.1. a bodu 1.2. tejto zmluvy vzťahujúce sa na nedodané električky.
 - 1.4. Pokiaľ v priebehu trvania tejto zmluvy dôjde z dôvodov na strane zhotoviteľa k jej zrušeniu je zhotoviteľ povinný vrátiť objednávateľovi zálohy, ktoré mu boli uhradené podľa ustanovenia článku 11, ods. 1, bodu 1.1. a bodu 1.2. tejto zmluvy.
 - 1.5. Zaručená čiastka podľa bankovej záruky uvedenej v bode 1.1. tohto článku zmluvy sa bude automaticky znižovať o čiastku, ktorá sa rovná 10% z ceny každej električky uvedenej do prevádzky, a to na základe predloženia kópie konečnej faktúry a kópie potvrdenia technickej spôsobilosti električky na prevádzku.
2. Cenu predmetu zmluvy podľa ustanovenia článku 10, ods. 5 tejto zmluvy sa objednávateľ zaväzuje uhradiť zhotoviteľovi nasledovne:
 - 2.1. Zálohovú platbu vo výške 1/4 z ceny predmetu zmluvy podľa ustanovenia článku 10, ods. 5 tejto zmluvy je objednávateľ povinný uhradiť zhotoviteľovi na základe štvrtoročných zálohových faktúr vystavených zhotoviteľom za príslušný štvrtrok vopred k 1. dňu štvrtroka. Prvú zálohovú faktúru je zhotoviteľ oprávnený vystaviť najskôr desať (10) dní odo dňa uvedeného v objednávke podľa ustanovenia článku 8, ods. 1 tejto zmluvy. Pokiaľ objednávateľ zálohu podľa tohto odseku tohto ustanovenia článku zmluvy uhradí, je zhotoviteľ povinný túto zálohu odpočítať od ceny podľa ustanovenia článku 10, ods. 5 tejto zmluvy, fakturovanej za údržbu každej električky.
 - 2.2 Zhotoviteľ vystaví vyúčtovaciu faktúru k 31.12. príslušného roku podľa skutočného odjazdenia kilometrov príslušnej električky v príslušnom roku, v ktorej zúčtuje zálohy objednávateľa zaplatené zhotoviteľovi podľa ustanovenia článku 11, ods. 2, bodu 2.1 tejto zmluvy. Pokiaľ bude hodnota najjazdených kilometrov nižšia ako 40 000 km bez zavinenia zhotoviteľa, na účely vyúčtovania sa predpokladá hodnota najjazdených kilometrov danej električky vo výške 40 000 km.
 3. Zhotoviteľovi vzniká právo fakturovať zmluvnú cenu za náhradné diely a spotrebný materiál podľa ustanovenia článku 10, ods. 7 tejto zmluvy v deň, keď objednávateľ tovar



prevzal a potvrdil zhotoviteľovi dodací list tovaru.

4. Faktúra musí obsahovať všetky náležitosti daňového dokladu podľa zákona o DPH v znení účinnom v deň vystavenia faktúry.
5. Zhotoviteľ je povinný doručiť faktúry objednávateľovi v štyroch vyhotoveniach s príslušnými prílohami podľa tejto zmluvy do 5 (päť) dní od vystavenia faktúry. Pokiaľ objednávateľ predmetu zmluvy bude požadovať doručenie faktúry na inú adresu, ako je adresa sídla objednávateľa, je povinný túto skutočnosť oznámiť zhotoviteľovi písomne, bez zbytočného odkladu po zmene tejto adresy.
6. Faktúra bude vystavená a uhradená v mene euro.
7. Splatnosť faktúr podľa tohto ustanovenia článku zmluvy je šesťdesiat (60) dní odo dňa vystavenia faktúry. V prípade, že deň splatnosti pripadne na sobotu, nedeľu alebo sviatok, za deň splatnosti sa bude považovať najbližší nasledujúci pracovný deň. Pokiaľ doba splatnosti faktúry uvedená na jednotlivých faktúrach vystavených zhotoviteľom je odlišná, ako doba podľa tohto odseku tohto ustanovenia článku zmluvy, za dobu splatnosti sa považuje doba splatnosti podľa tejto zmluvy. Pokiaľ zhotoviteľ nedoručí objednávateľovi faktúru v lehote podľa ods. 5 tohto ustanovenia článku zmluvy, je táto faktúra splatná v lehote (šesťdesiat) 60 dní od jej doručenia objednávateľovi. V prípade akéhokoľvek iného nesúladu obsahu faktúry s údajmi uvedenými v tejto zmluve (napr. číslo účtu objednávateľa) platia údaje uvedené v tejto zmluve, pokiaľ si zmluvné strany písomnou formou podľa tejto zmluvy neoznámia zmenu týchto údajov. Dané oznámenie o zmene údajov týkajúcich sa zhotoviteľa musí byť objednávateľovi doručené najneskôr súčasne s doručenou faktúrou obsahujúcou takto zmenené údaje.
8. Za deň úhrady sa považuje deň odpísania fakturovanej sumy z účtu objednávateľa resp. platiteľa.
9. Do doby doručenia faktúry, ktorou zhotoviteľ účtuje cenu predmetu zmluvy podľa ustanovenia článku 10 tejto zmluvy nie je objednávateľ povinný uhradiť zhotoviteľovi cenu predmetu zmluvy.
10. Ak faktúra neobsahuje všetky údaje podľa platných predpisov, najmä zákona o DPH a údaje podľa tejto zmluvy, je zhotoviteľ povinný túto faktúru prepracovať tak, aby táto zodpovedala právnej úprave účinnej ku dňu jej vystavenia a podmienkam určeným v tejto zmluve. Na faktúru, ktorá neobsahuje všetky údaje podľa platných predpisov, najmä zákona o DPH, ako aj na faktúru, ktorá neobsahuje náležitosti podľa tejto zmluvy sa neprihliada a objednávateľ nie je povinný na základe takejto faktúry uhradiť cenu predmetu zmluvy. Lehota splatnosti takejto faktúry podľa ods. 7 tohto ustanovenia článku



zmluvy začína plynúť až od momentu, kedy je táto faktúra vystavená riadne, t.j. v súlade s právnymi predpismi účinnými ku dňu jej vystavenia ako aj v súlade s touto zmluvou.

Článok 12

Práva tretích osôb

1. Zhotoviteľ sa zaväzuje previesť svoje plnenia a dodávky bez porušenia práv tretích osôb. Zhotoviteľ zodpovedá za to, že dodaný tovar nevykazuje žiadne právne vady a že zo strany tretej osoby nebudú uplatňované nároky z titulu porušenia alebo ohrozenia autorských práv, práv na ochrannú známku, patentových práv, resp. iných obdobných práv alebo iného duševného vlastníctva. Za právne vady zhotoviteľ zodpovedá v zmysle ustanovení § 433 a nasledujúcich Obchodného zákonníka.
2. Predmet zmluvy nesmie byť zaťažený právami tretích osôb.
3. Technické podklady električky (Dokumentácia) podľa súťažných podkladov verejnej súťaže s interným označením 80/2012, časti B.3 Technické podmienky dodania musia byť predložené objednávateľovi so súhlasom pre voľné rozmnožovanie a šírenie pre vlastnú potrebu v rámci údržby vozidiel objednávateľa. Objednávateľ je oprávnený postúpiť tieto technické podklady tretím osobám z dôvodu údržby električiek, ak dodacie lehoty náhradných dielov zhotoviteľa sú pre objednávateľa neprijateľné, alebo dôjde k zastaveniu výroby náhradných dielov a súčiastok alebo iných vážnych dôvodov. V týchto prípadoch je však povinný informovať o tejto skutočnosti zhotoviteľa.
4. Objednávateľ nadobúda užívacie práva ku všetkým dokumentom, podkladom a produktom vrátane softwaru vytvoreným zhotoviteľom v rámci zmluvného vzťahu, a to len v rozsahu potrebnom na prevádzku, údržbu a zásobovanie vozidiel náhradnými dielmi.
5. Zhotoviteľ sa zaväzuje, že nebude so svojimi subdodávateľmi uzatvárať žiadne dohody, ktorými by bol pre objednávateľa vylúčený, obmedzený alebo sťažený priamy nákup náhradných dielov a súčiastok u subdodávateľov, a že nebude svojich subdodávateľov v tomto zmysle ani iným spôsobom ovplyvňovať.

Článok 13

Použitie dokumentácie

1. Celá technická dokumentácia poskytnutá objednávateľovi na základe tejto zmluvy je vo vlastníctve zhotoviteľa a predmetom jeho obchodného tajomstva. Zhotoviteľ poskytuje objednávateľovi právo k jej použitiu len pre vlastnú potrebu a prevádzka na objednávateľa touto zmluvou vlastníctvo k nosičom, na ktorých bude zachytená. Zhotoviteľ zároveň poskytne objednávateľovi právo k jej použitiu pre potreby podľa článku 12 ods. 3 tejto



zmluvy.

2. Objednávateľ má právo použiť dokumentáciu výlučne na prevádzku, údržbu a opravy a úpravy dodaných električiek a to bez obmedzenia, poplatkov alebo akýchkoľvek ďalších majetkových alebo nemajetkových protiplnení zo strany objednávateľa.
3. Zhotoviteľ je povinný uchovávať výrobnú dokumentáciu a mať ju k dispozícii počas celej technickej životnosti električky dodanej objednávateľovi na základe tejto zmluvy.
4. Dokumentácia môže byť poskytnutá tretím osobám výlučne za účelom vykonávania prevádzky, údržby a opráv dráhových vozidiel, resp. v prípade prevodu alebo prechodu imania, resp. podniku alebo časti podniku objednávateľa na tretiu osobu. Objednávateľ je oprávnený bez predchádzajúceho súhlasu zhotoviteľa použiť časti technickej dokumentácie do svojich interných predpisov alebo pomôcok.

Článok 14

Schválenie typu električky a schválenie technickej spôsobilosti električky na prevádzku a skúšobná prevádzka

1. Zhotoviteľ zabezpečí schválenie typu električky podľa aktuálne platných právnych predpisov najneskôr do 24 mesiacov od zadania čiastkovej objednávky na základe tejto zmluvy, ak nedôjde medzi zmluvnými stranami k uzavretiu dodatku k tejto zmluve v zmysle článku 6 odsek 7, 8 a 9, príp. 11 tejto zmluvy. Zhotoviteľ tiež zabezpečí schválenie podmienok technickej spôsobilosti električky na prevádzku podľa aktuálne platných právnych predpisov a podmienok stanovených príslušným schvaľovacím orgánom. Objednávateľ bezodplatne poskytne zhotoviteľovi nevyhnutnú súčinnosť počas schvaľovacieho procesu, najmä poskytne vodičov, prístup na infraštruktúru, trakčnú energiu a pod.
2. Začiatok, doba trvania a koniec skúšobnej prevádzky vyplýva zo súťažných podkladov verejnej súťaže s interným označením 80/2012, časti B.3 Technické podmienky dodania.
3. Skúšobná prevádzka každej električky sa ukončí písomným protokolom, ktorého vzor je uvedený v prílohe č. 7 tejto zmluvy.

Článok 15

Záručná doba

1. Zhotoviteľ je povinný dodať električky špecifikované v prílohe č. 1 tejto zmluvy (ďalej aj "tovar") v množstve, akosti a vyhotovení, ktoré určuje táto zmluva. V opačnom prípade má tovar vady a zhotoviteľ zodpovedá za vady tovaru v zmysle ustanovenú § 422 a



nasledujúcich Obchodného zákonníka.

2. Zhotoviteľ zodpovedá za vady, ktoré má dodaný tovar v okamihu, keď prechádza nebezpečenstvo škody na tovare na objednávateľa a za vady tovaru, ktoré sa vyskytnú po prevzatí dohodnutého tovaru v záručnej dobe.
3. Zhotoviteľ preberá záväzok zo záruky za akosť dodaného tovaru, pričom dĺžka záručnej doby je 36 mesiacov alebo odjazdenie 180 000 km električky podľa toho, ktorá skutočnosť nastane skôr. Záručná doba začne plynúť odo dňa ukončenia skúšobnej prevádzky v zmysle článku 14 ods. 3 tejto zmluvy. Pre špeciálne časti električky podľa nasledujúceho odseku 4 tohto ustanovenia článku tejto zmluvy sa predlžuje záručná doba o uvedený čas.
4. Záručná doba pre nasledujúce komponenty električky je nasledovná:
 - a) 5 rokov (60 mesiacov) na trakčný motor, trakčný menič, pomocný (statický) menič, kĺbové spojenie článkov skrine vozidla, pohyblivé časti dverí, konštrukčné a výrobné vady (vzniknuté počas používania vozidla v dôsledku chybnej konštrukcie alebo nedodržaním výrobnej alebo technologickej dokumentácie), životnosť podlahovej krytiny;
 - b) 10 rokov na účinok protikorózneho ochrany alebo odolnosť voči korózii skrine vozidla, lepené spoje okien a obalových plechov, na pevnosť skrine vozidla a rámu podvozkov, pevnosť spojov nosných častí a súčastí skrine vozidla a spojov rámu podvozkov.
5. V prípade sporu, či ide o konštrukčnú alebo výrobnú vadu platí, že ide o konštrukčnú alebo výrobnú vadu, pokiaľ zhotoviteľ nepreukáže opak.
6. Ak sa rovnaká vada vyskytne počas príslušnej záručnej doby na aspoň 3 dodaných električkách, ide o hromadnú vadu. Zhotoviteľ je povinný navrhnuť technické opatrenie, ktoré zamedzí vzniku ďalších takýchto väd a po odsúhlasení objednávateľom neodkladne tieto opatrenia vykonať na všetkých električkách na svoje náklady.
7. Pokiaľ výrobca niektorého použitého agregátu poskytuje záručnú dobu dlhšiu, ako je uvedené v tomto ustanovení článku, je zhotoviteľ povinný dlhšiu záručnú dobu preniesť na objednávateľa.
8. Zhotoviteľ preberá počas 36 mesiacov bezplatnú záruku za software na všetkých súčiastkach, ktoré sú riadené mikroprocesorom a pod.
9. Zhotoviteľ sa zaväzuje, že vybaví reklamáciu objednávateľa bez zbytočného odkladu na svoje náklady, najneskôr však do tridsať (30) kalendárnych dní po doručení správy o



vadách tovaru zhotoviteľovi.

Článok 16 Sankcie

1. Zmluvná strana, ktorá poruší svoju povinnosť vyplývajúcu zo zmluvy, je povinná nahradiť celú škodu tým spôsobenú druhej zmluvnej strane, ibaže preukáže, že porušenie povinností bolo spôsobené okolnosťami vylučujúcimi zodpovednosť.
2. Zmluvné strany sa dohodli, že v prípade, ak zhotoviteľ nedodá objednávateľovi tovar podľa čiastkovej objednávky zadanej na základe zmluvy riadne a včas, v požadovanom množstve a kvalite a v lehote určenej v zmluve, zaplatí objednávateľovi zmluvnú pokutu vo výške 0,05 % za každý deň omeškania splnenia záväzku, maximálne však 10 % zmluvnej ceny električky. Zhotoviteľ je povinný zaplatiť túto zmluvnú pokutu do šesťdesiat (60) dní od doručenia výzvy na zaplatenie zmluvnej pokuty objednávateľom. Na účely tejto zmluvy rozumieme lehotami určenými v zmluve termíny schválenia technickej spôsobilosti na prevádzku uvedené v pláne dodávok elektríciek, ktorý tvorí prílohu č. 2 tejto zmluvy.
3. Uplatnením zmluvnej pokuty podľa predchádzajúceho ustanovenia odseku tohto článku zmluvy nie je dotknuté právo objednávateľa na náhradu škody, ktorá mu vznikla porušením povinnosti zhotoviteľa, a to v celej výške tejto náhrady, teda aj vo výške, ktorá presahuje dohodnutú zmluvnú pokutu.
4. Dotácie, resp. finančné príspevky, o ktoré objednávateľ príde na základe omeškania dodávok elektríciek alebo z dôvodu zhotovených konštrukcií elektríciek odlišných od časti B.2 Opis predmetu obstarávania a časti B.3 Technické podmienky dodania, zhotoviteľ v plnej výške uhradí ako náhradu škody vrátane úrokov z omeškania. Zhotoviteľ je povinný zaplatiť túto náhradu škody do tridsať (30) dní od doručenia výzvy na zaplatenie objednávateľom.
5. Zmluvné strany sa dohodli, že zhotoviteľ je oprávnený požadovať od objednávateľa v prípade jeho omeškania s úhradou preddavkovej alebo konečnej faktúry alebo jej časti zmluvný úrok z omeškania vo výške 0,05% z fakturovanej neuhradenej čiastky za každý deň omeškania, z ktorej úhradou je objednávateľ v omeškaní.
6. Pokiaľ zhotoviteľ nezabezpečí disponibilitu elektríciek špecifikovaných v časti B.2 Opis predmetu obstarávania v každom príslušnom štvrtroku sledovaného obdobia, zaplatí zmluvnú pokutu vo výške 330,- € za každé nevypravené vozidlo z viny zhotoviteľa v príslušnom štvrtroku za neplnenie nad rámec 95 % disponibility za štvrtrok. Zmluvné strany sa dohodli, že sledované časové obdobie pre vyhodnocovanie parametra disponibility začína 6 mesiacov po dodaní poslednej električky a končí tri roky po uplynutí základnej záručnej



doby poslednej električky, ktorá získala schválenie technickej spôsobilosti električky na prevádzku, pokiaľ údržbu električiek vykonáva zhotoviteľ, inak končí uplynutím základnej záručnej doby poslednej električky, ktorá získala schválenie technickej spôsobilosti električky na prevádzku. Zhotoviteľ je povinný zaplatiť túto zmluvnú pokutu do tridsať (30) dní od doručenia výzvy na zaplatenie zmluvnej pokuty objednávateľom. Objednávateľ vyzve zhotoviteľa na zaplatenie tejto zmluvnej pokuty vždy k 31.12. príslušného roku.

7. Zodpovednosť zhotoviteľa za škodu v súvislosti s dodaním predmetu zákazky podľa tejto zmluvy je obmedzená do výšky 20% ceny uvedenej v ustanovení článku 10, ods. 4 tejto zmluvy, s výnimkou škody, ktorá je uvedená v ods. 4 tohto ustanovenia článku zmluvy, za ktorú zodpovedá v plnej výške.

Článok 17

Substitučné dohody

Zhotoviteľ nie je oprávnený bez výslovného súhlasu objednávateľa previesť záväzky zo zmluvy na tretie osoby a to dokonca ani čiastočne.

Článok 18

Schvaľovacie a technické podklady

1. Pre konštrukčnú časť električky a jej elektrické vybavenie zhotoviteľ musí vypracovať podrobné popisy (technické podklady). Tieto technické podklady musia obsahovať detailné konštrukčné výkresy, skúšobné návody a zoznam súčiastok. Podrobnosti vyplývajú z časti B.3 Technické podmienky dodania.
2. Kompletné schvaľovacie a technické podklady v troch vyhotoveniach musí zhotoviteľ vypracovať v slovenskom jazyku a odovzdať spolu s prvou električkou objednávateľovi.
3. Zmluvné strany zmluvy sa zaväzujú, že si vzájomne odsúhlasia technické podmienky dráhového vozidla do šesťdesiat (60) dní od ich predloženia zhotoviteľom.
4. Postup odsúhlasenia technických podmienok si zmluvné strany dohodli nasledovne:
Od okamihu, kedy zhotoviteľ predloží technickú dokumentáciu objednávateľovi, má objednávateľ tridsať (30) dní na vznesenie prípadných pripomienok, ktoré následne zhotoviteľ preskúma a v prípade oprávnenosti požiadavky objednávateľa tieto pripomienky spracuje do dokumentácie a v lehote do štrnásť (14) dní od vznesenia pripomienok objednávateľa doručí upravené znenie technických podmienok objednávateľovi, ktorý sa k upravenej verzii vyjadří v lehote sedem (7) dní.



Článok 19

Odstúpenie od zmluvy a úhrada súvisiacich nákladov

1. Ak sa porušenie zmluvnej povinnosti zmluvnou stranou považuje v zmysle zmluvy, alebo v zmysle Obchodného zákonníka za podstatné porušenie zmluvy, môže oprávnená strana od zmluvy odstúpiť, pokiaľ to písomne oznámi druhej zmluvnej strane bez zbytočného odkladu, najneskôr však štyridsaťpäť (45) dní po tom, ako sa o porušení dozvedela. Za podstatné porušenie zmluvy sa považuje najmä:
 - meškanie zhotoviteľa s dodaním a odovzdaním električky viac ako jednostodvadsať (120) dní podľa plánu dodávok, ktorý tvorí prílohu č. 2 tejto zmluvy;
 - neschválenie technickej spôsobilosti električky na prevádzku.
 2. Objednávateľ má právo odstúpiť od zmluvy aj z týchto dôvodov:
 - a) ak bol právoplatne vyhlásený konkurz na majetok zhotoviteľa alebo zhotoviteľ vstúpil do likvidácie,
 - b) ak zhotoviteľ stratí oprávnenie k výkonu činnosti, oprávňujúcej ho na plnenie povinností podľa tejto zmluvy.
 3. Zhotoviteľ má právo odstúpiť od zmluvy:
 - a) ak bol právoplatne vyhlásený konkurz na majetok objednávateľa alebo objednávateľ vstúpil do likvidácie.
 4. Zmluva zaniká dňom písomného odstúpenia jednej zmluvnej strany. Účinky odstúpenia nastávajú dňom doručenia takéhoto prejavu vôle oprávnenej strany druhej zmluvnej strane. Odstúpením od zmluvy zanikajú všetky práva a povinnosti zmluvných strán zo zmluvy, okrem nárokov na úhradu spôsobenej škody, nárokov na uplatnenie zmluvných, resp. zákonných sankcií a úrokov, ako aj nárok objednávateľa na bezplatné odstránenie zistených väd. Ukončením zmluvy nie je dotknutá účinnosť ustanovení, ktoré sa týkajú ochrany dôverných informácií, ustanovení týkajúcich sa záruky na predmet zmluvy a všetky ďalšie ustanovenia, ktoré vzhľadom na svoju povahu majú trvať aj po ukončení zmluvy.
- h) V prípade odstúpenia objednávateľa, podľa tohto článku, je zhotoviteľ povinný prevziať všetky električky späť za dodaciu cenu, pokiaľ sa nedohodnú zmluvné strany inak. Náklady za odvoz späť znáša zhotoviteľ.



Článok 20 Doručovanie

1. Pokiaľ táto zmluva neurčuje inak, potom všetky oznámenia alebo iné dokumenty odoslané zmluvnými stranami musia byť v písomnej forme a musia byť preukázateľne doručené osobne, poštou (doporučenou zásielkou) alebo prostredníctvom registrovaných kuriérskych služieb. Zásielky budú doručované na adresu sídla zmluvnej strany uvedení v tejto zmluve, pokiaľ príslušná zmluvná strana neoznámí a nepreukáže originálom Výpisu z obchodného registra zmenu sídla - v takomto prípade sa bude doručovať na novú adresu sídla. V prípade nesúladu adresy podľa tejto zmluvy, resp. adresy oznámenej s adresou uvedenou na aktuálnom výpise z obchodného registra budú písomnosti doručované na obidve adresy, pričom na doručenie postačuje doručenie aspoň na jednu z týchto adries.
2. Dojednáva sa, že listiny zasielané prostredníctvom pošty sa budú považovať za doručené uplynutím lehoty piatich (5) pracovných dní od odoslania listiny na adresu uvedenú v zmluve, a to bez ohľadu na úspešnosť ich doručenia, pričom na preukázanie odoslania takejto listiny postačuje podací listok potvrdený poštou.
3. Listiny zasielané prostredníctvom registrovaných kuriérskych služieb (najmä DHL, IN TIME, UPS, TNT Express) sa budú považovať za doručené okamihom prevzatia takejto listiny ktorýmkoľvek zamestnancom príslušnej zmluvnej strany. V prípade neúspešnosti prvého doručenia listiny zasielanej prostredníctvom registrovaných kuriérskych služieb sa bude takáto listina považovať za doručenú tretím (3) dňom po vykonaní prvého pokusu o doručenie s tým, že na preukázanie doručenia takejto listiny zasielanej prostredníctvom registrovaných kuriérskych služieb postačuje vyhlásenie kuriérskej služby o vykonaní prvého pokusu o doručenie.
4. Listiny, ktoré si zmluvné strany majú doručovať podľa tejto zmluvy môžu byť doručované aj prostredníctvom faxu alebo elektronickou poštou s tým, že každá strana musí zaistiť riadnu evidenciu a archiváciu takto odoslaných správ na médiu necitlivom na svetlo. Dátum a čas prijatia správy faxom, resp. elektronickou poštou je v ďalšom konaní rozhodujúci pre počítanie lehôt.
5. Faxová korešpondencia sa považuje za písomný dokument, ak obsahuje podpisy osôb oprávnených konať za konajúcu zmluvnú stranu.

Telefónne čísla pre faxovú komunikáciu sú:

Objednávateľ: + 421 2 5950 1400

Zhotoviteľ: +420 378 186 455



Adresy pre komunikáciu prostredníctvom elektronickej pošty sú:

Objednávateľ: sekretariat.gr@dpb.sk

Zhotoviteľ: transportation@skoda.cz

Článok 21

Právo a riešenie sporov

1. Zmluvné strany sa dohodli že ich právne vzťahy, ktoré vzniknú na základe tejto zmluvy a v súvislosti s jej realizáciou, sa budú riadiť právom Slovenskej republiky, predovšetkým Obchodným zákonníkom Slovenskej republiky s vylúčením aplikácie Dohovoru OSN o zmluvách o medzinárodnej kúpe tovaru z roku 1980, a to i v prípade, že jedna zo zmluvných strán je subjekt so sídlom mimo Slovenskej republiky.
2. Na prerokovanie akýchkoľvek sporov, ktoré vzniknú z tejto zmluvy, vrátane sporov o jej platnosť, výklad alebo zrušenie, vrátane sporov týkajúcich sa výkladu a/alebo platnosti ustanovení tohto článku zmluvy budú príslušné súdy Slovenskej republiky.

Článok 22

Obchodné Tajomstvo, Dôvernosť informácií

1. Všetky informácie, ktoré si zmluvné strany v súvislosti s touto zmluvou vzájomne poskytnú, sa považujú za dôverné a za obchodné tajomstvo. Zmluvné strany sa zaväzujú, že (okrem ďalšej uvedenej výnimky) nebudú informovať tretie osoby o existencii a o obsahu tejto zmluvy. Žiadna zo zmluvných strán nesmie bez predchádzajúceho výslovného písomného súhlasu druhej zmluvnej strany poskytnúť alebo sprístupniť tretím osobám akékoľvek informácie alebo dokumenty, ktoré sa vzťahujú k tejto zmluve, ktoré jej už boli a/alebo budú druhou zmluvnou stranou odovzdané alebo iným spôsobom sprístupnené. Výnimku z uvedeného zákazu tvoria prípady, kedy (i) je predloženie alebo sprístupnenie tejto zmluvy, informácií alebo dokumentov súvisiacich s touto zmluvou pre výkon tejto zmluvy alebo z dôvodov naplnenia legislatívnych podmienok nevyhnutné a kedy (ii) je zhotoviteľ oprávnený sprístupniť podmienky tejto zmluvy, informácie alebo dokumenty súvisiace s touto zmluvou svojim subdodávateľom alebo subzhotoviteľom v súvislosti s plnením tejto zmluvy.
2. Zverejnenie zmluvy sa nepovažuje za porušenie ani za ohrozenie obchodného tajomstva a informácie označené v tejto zmluve ako dôverné v zmysle § 271 ods. 1 Obchodného zákonníka v znení neskorších predpisov.



Článok 23 Vyššia moc

1. Každá zo zmluvných strán je oprávnená pozastaviť plnenie svojich zmluvných povinností v tej miere, v akej je ich plnenie znemožnené alebo neprimerane sťažené nasledujúcimi okolnosťami: štrajky, výluky a všetky od vôle zmluvnej strany nezávislé okolnosti, ako sú napr. požiar, vojna, potopa, zemetrasenie, všeobecná mobilizácia, vzbura, rekvizícia, zabavenie, embargo, vládne nariadenie alebo obmedzenie Európskej únie, obmedzenie spotreby energie.
2. Ak nastane okolnosť uvedená v predchádzajúcom odseku pred uzavretím alebo po uzatvorení zmluvy, oprávňuje na pozastavenie plnenia zmluvných povinností iba potiaľ, pokiaľ jej dopady na plnenie zmluvy v čase uzavretia zmluvy neboli ešte predvídateľné.
3. Zmluvná strana dovoľávajúca sa vyššej moci musí druhú stranu okamžite písomne upovedomiť o vzniku, prípadne zániku tejto skutočnosti. Ak tak neurobí, nie je oprávnená sa dovoľávať vyššej moci.

Článok 24 Osobitné vyhlásenia zmluvných strán

1. Zmluvné strany týmto vyhlasujú, že:
 - 1.1. na ich majetok nebol ku dňu uzavretia tejto zmluvy vyhlásený konkurz alebo povolená reštrukturalizácia, resp. že si nie sú vedomí žiadnych skutočností nasvedčujúcich tomu, že by v budúcnosti mohlo dôjsť k podaniu návrhu na začatie konkurzu alebo reštrukturalizácie na ich majetok,
 - 1.2. voči nim nie je ku dňu uzavretia tejto zmluvy vedené exekučné konanie, konanie o výkon rozhodnutia alebo dobrovoľná dražba na základe návrhu tretej osoby, na základe ktorých by mohlo dôjsť k scudzeniu akéhokoľvek majetku ktorejkoľvek zo zmluvných strán v akejkoľvek forme v prospech akejkoľvek tretej osoby a v takom rozsahu, že by to mohlo priamym spôsobom ohroziť plnenie povinností zmluvných strany podľa tejto zmluvy, resp. že si nie sú vedomí žiadnych skutočností nasvedčujúcich tomu, že by v budúcnosti mohlo dôjsť k začatiu takýchto konaní,
 - 1.3. voči nim nie je ku dňu uzavretia tejto zmluvy vedené exekučné konanie alebo konanie o výkon rozhodnutia z titulu nedoplatkov v súvislosti s neplnením daňových, colných alebo odvodových povinností ktorejkoľvek zo zmluvných strán, na základe ktorého (tohto konania) by mohlo dôjsť k scudzeniu akéhokoľvek majetku ktorejkoľvek zo zmluvných strán v akejkoľvek forme v prospech akejkoľvek tretej osoby a v takom rozsahu, že by to mohlo priamym spôsobom ohroziť plnenie povinností zmluvnej strany podľa tejto zmluvy, resp. že si nie sú vedomí žiadnych skutočností



nasvedčujúcich tomu, že by v budúcnosti mohlo dôjsť k začatiu takýchto konaní,

- 1.4. ku dňu uzavretia tejto zmluvy nebol vyhlásený konkurz, povolená reštrukturalizácia, vedená exekúcia z akéhokoľvek titulu alebo dobrovoľná dražba, a to všetko na majetok akejkoľvek tretej osoby, pokiaľ by takéto konania mohli priamym spôsobom ohroziť plnenie povinností ktorejkoľvek zo zmluvných strán podľa tejto zmluvy, resp. že si nie sú vedomí žiadnych skutočností nasvedčujúcich tomu, že by v budúcnosti mohlo dôjsť k začatiu takýchto konaní,
- 1.5. ku dňu uzavretia nie sú insolventní alebo neschopní platiť akékoľvek svoje peňažné záväzky voči svojim veriteľom v termíne ich splatnosti, resp. že je nepravdepodobné, že nedodržia taký záväzok vyplývajúci z inej zmluvy dohodnutej s ktoroukoľvek tretou osobou, nedodržanie ktorého môže mať priamy vplyv na schopnosť ktorejkoľvek zo zmluvných strán plniť záväzky podľa tejto zmluvy, resp. že si nie sú vedomí žiadnych skutočností nasvedčujúcich tomu, že by v budúcnosti mohlo dôjsť k takýmto situáciám,
- 1.6. nie sú im známe žiadne okolnosti obmedzujúce ich oprávnenie uzavrieť túto zmluvu, najmä že uzatvorenie tejto zmluvy a vykonávanie práv a plnenie záväzkov z nej vyplývajúcich nie je v rozpore so žiadnym rozhodnutím akéhokoľvek štátneho orgánu a nie je ani viazané na súhlas, povolenie alebo súhlasné vyjadrenie akejkoľvek tretej osoby v zmysle všeobecne záväzných právnych predpisov a pokiaľ áno, že takýto súhlas, povolenie alebo súhlasné vyjadrenie bolo riadne a včas vydané.

2. Zmluvné strany vyhlasujú, že všetky vyhlásenia uvedené v predchádzajúcich ustanoveniach ods. 1. bodoch 1.1 až 1.6 tohto článku zmluvy sú pravdivé a úplné a zaväzujú sa konať tak, aby riadne plnili všetky povinnosti pre nich z týchto vyhlásení vyplývajúce a aby nenastala žiadna negatívna okolnosť predpokladaná ustanoveniami týchto vyhlásení.
3. Zmluvné strany sa podpisom tejto zmluvy zaväzujú vzájomne sa písomne informovať o akýchkoľvek a všetkých skutočnostiach, vyhláseniach, informáciách, korešpondencii, právnych úkonoch a o akýchkoľvek iných prejavoch vôle a právnych skutočnostiach (v ďalšom texte len "relevantné skutočnosti"), ktoré sú výsledkom ich vlastného poznania alebo o ktorých sa dozvedeli od tretej osoby, a ktoré nasvedčujú tomu, že došlo, resp. v budúcnosti nepochybne dôjde k niektorej z okolností predpokladaných ustanoveniami ods. 1, bodoch 1.1. až 1.6. tohto článku zmluvy, a to v lehote piatich (5) kalendárnych dní odo dňa, kedy k relevantnej skutočnosti na strane ktorejkoľvek zmluvnej strany došlo, alebo kedy bola relevantná skutočnosť zmluvnej strane doručená alebo odo dňa, kedy sa ktorákoľvek zmluvná strana o relevantnej skutočnosti na jej strane dozvedela, resp. pri vynaložení odbornej starostlivosti mala dozvedieť, a to podľa toho, ktorý z týchto dní nastane skôr.
4. Zmluvné strany sú povinné vzájomne, písomne sa informovať o všetkých zmenách údajov zapísaných o danej zmluvnej strane v obchodnom registri, prípadne zápise



nových údajov tak, že oznámenie o zmene skutočností zapísaných o danej zmluvnej strane v obchodnom registri musí byť druhej zmluvnej strane doručené do siedmych (7) pracovných dní od zápisu zmeny údajov, resp. od zápisu nového údajov do obchodného registra, pričom k tomuto oznámeniu musí byť priložený originál výpisu z obchodného registra.

5. Zmluvné strany sú povinné sa vzájomne písomne informovať o zmene štatutárneho orgánu, alebo spôsobe konania štatutárneho orgánu, o zmene osôb poverených konať vo veciach technických, ako aj o zmenách v akýchkoľvek iných osobách výslovne uvedených v tejto zmluve, pričom toto oznámenie musí byť druhej zmluvnej strane doručené v lehote do siedmych (7) pracovných dní od takejto zmeny.
6. Zmluvné strany sú povinné vzájomne sa informovať o zmenách v údajoch potrebných na faxovú alebo elektronickú komunikáciu uvedených v článku 20 ods. 6 tejto zmluvy, a to najneskôr nasledujúci pracovný deň od zmeny takýchto údajov, pričom toto oznámenie môže byť druhej zmluvnej strane doručované aj prostredníctvom faxu alebo elektronickej pošty.

Článok 25

Osobitné dojednania

1. Zmluva sa uzatvára na dobu určitú, a to do 30.07.2017.
2. Táto zmluva nadobúda účinnosť dňom podpisu príslušnej zmluvy o nenávratnom finančnom príspevku z fondov EÚ medzi objednávateľom a RO pre Operačný program Doprava 2007 - 2013 a zverejnením tejto zmluvy v súlade s § 47a Občianskeho zákonníka.
3. Zmluvné strany sa zaväzujú, že si budú poskytovať potrebnú súčinnosť pri plnení záväzkov zo zmluvy a navzájom si budú oznamovať všetky okolnosti a informácie, ktoré môžu mať vplyv na zadávanie jednotlivých čiastkových objednávok podľa podmienok dohodnutých v tejto zmluve.
4. Zhotoviteľ sa zaväzuje, že bude s objednávateľom bez zbytočného odkladu rokovať o všetkých otázkach, ktoré by mohli negatívne ovplyvniť proces dodania dohodnutých električiek podľa tejto zmluvy, a že mu bude oznamovať všetky okolnosti, ktoré by mohli ohroziť dohodnutý termín pre dodanie električiek v zmysle platnej objednávky.
5. Zhotoviteľ je povinný strpieť výkon kontroly /auditu/ overovania oprávnenými osobami a poskytnúť im všetku potrebnú súčinnosť. Oprávnenými osobami sú najmä: RO pre Operačný program Doprava a ním poverené osoby, Najvyšší kontrolný úrad SR, Ministerstvo financií SR, príslušná Správa finančnej kontroly, CO a nimi poverené osoby,



orgán auditu, jeho spolupracujúce orgány a nimi poverené osoby, splnomocnení zástupcovia Európskej komisie a Európskeho dvora audítorov, osoby prizvané týmito orgánmi.

Článok 26

Spoločné a záverečné ustanovenia

1. Akékoľvek zmeny alebo doplnenia zmluvy môžu byť vykonané výlučne písomným dodatkom k zmluve po vzájomnej dohode a podpísaným oprávnenými osobami zmluvných strán.
2. Neoddeliteľnou súčasťou tejto zmluvy sú príloha č. 1 až príloha č. 17, ktoré sú takto označené, pričom platí, že v prípade akýchkoľvek rozporov medzi textáciou tejto zmluvy a textáciou jednotlivých príloh k tejto zmluve, bude mať prednosť táto zmluva.
3. Zmluvné strany sa v súlade s ustanovením § 262 ods. 1 Obchodného zákonníka dohodli, že záväzkový vzťah založený touto zmluvou sa spravuje Obchodným zákonníkom. Vo veciach neupravených touto zmluvou sa zmluvný vzťah spravuje všeobecne záväznými právnymi predpismi platnými na území SR.
4. Ak niektoré ustanovenia zmluvy stratili platnosť, alebo sú platné len sčasti alebo neskôr stratia platnosť, nie je tým dotknutá platnosť ostatných ustanovení. Namiesto neplatných ustanovení sa použije úprava, ktorá sa čo najviac približuje zmyslu a účelu tejto zmluvy.
5. Ak zanikne jedna zo zmluvných strán, prechádzajú jej práva a povinnosti z tejto zmluvy na jej právneho nástupcu.
6. Zmluva sa vyhotovuje v piatich (5) rovnopisoch, z ktorých po podpísaní zhotoviteľ obdrží dve (2) a objednávateľ tri (3) vyhotovenia.
7. Zmluvné strany vyhlasujú, že si zmluvu prečítali, jej obsahu porozumeli a na znak toho, že obsah zmluvy zodpovedá ich skutočnej a slobodnej vôli, ju podpísali.

Neoddeliteľnou súčasťou zmluvy sú nasledovné prílohy:

- Príloha č. 1.: Podrobná technická špecifikácia električiek;
- Príloha č. 2.: Plán dodávok električiek;
- Príloha č. 3.: Protokol o odovzdaní a prevzatí električky;
- Príloha č. 4.: Zmluva o poskytovaní údržby;
- Príloha č. 5.: Cenník náhradných dielov a spotrebného materiálu;
- Príloha č. 6.: Protokol o ukončení stavby hrubej skrine vozňa električky;



- Príloha č. 7. : Protokol o ukončení skúšobnej prevádzky;
Príloha č. 8. : Plán údržby a opráv;
Príloha č. 9. : Program zaškolenia zamestnancov objednávateľa na obsluhu, údržbu a opravy dodaných dráhových vozidiel;
Príloha č. 10. : Zoznam dodávok technickej dokumentácie;
Príloha č. 11. : Zoznam noriem a predpisov týkajúcich sa predmetu zmluvy;
Príloha č. 12. : Reklamačný poriadok;
Príloha č. 13. : B.1 Obchodné podmienky dodania predmetu obstarávania;
Príloha č. 14. : B.2 Opis predmetu zákazky týchto súťažných podkladov;
Príloha č. 15. : B.3 Technické podmienky dodania týchto súťažných podkladov;
Príloha č. 16. : Vzor bankovej záruky;
Príloha č. 17. : Ponuka uchádzača – CD.

V Bratislave, dňa: 30.07.2013

V Bratislave, dňa: 30.07.2013

Za zhotoviteľa:

Za objednávateľa:

Josef Bernard

člen predstavenstva a generálny
riaditeľ
ŠKODA TRANSPORTATION a.s.

Ing. Lubomír Belfi

predseda predstavenstva a generálny
riaditeľ
Dopravného podniku Bratislava, akciová
spoločnosť

Ing. Jaromír Jelínek

obchodní ředitel
ŠKODA TRANSPORTATION a.s.

Type of document:
Typ dokumentu:

Technický opis vozidla

Object of document:
Účel dokumentu:

Viacčlánková jednosmerná nízkopodlažná električka

Title of document:
Názov dokumentu:

Opis vozidla 29T

Číslo dokumentu	Revízia		
	Meno	Dátum	Podpis
Vypracoval	Jiří Voch Roman Zakopal	19.12.2012	
Schválil	Ladislav Müller Zdeněk Sváta	19.12.2012	

Všetky práva k tomuto dokumentu patria ŠKODA TRANSPORTATION a.s.!

Revízia	Meno a priezvisko	Dátum	Podpis
a			
b			
c			
d			
e			
f			
g			
h			
i			
j			

Zoznam zmien poslednej revízie dokumentu

a	
b	
c	
d	
e	
f	
g	
h	
i	
j	

Obsah dokumentu:

Rozsah a účel dokumentu	5
Použité skratky	5
C. Základné technické parametre	6
C.1.1. Rozchod	6
C.1.2. Možnosť zmeny rozchodu.....	6
C.1.3. Prechodný prierez, obrys vozidla.....	6
C.1.4. Minimálny polomer smerových oblúkov trate.....	6
C.1.5. Minimálny polomer vrcholového oblúka.....	6
C.1.6. Maximálny pozdĺžny sklon trate	6
C.1.7. Nápravové zaťaženie	6
C.1.8. Napájanie vozidla.....	6
C.1.9. Jazdné vlastnosti	7
C.1.10. Obsaditeľnosť vozidla	8
C.1.11. Rozmery skrine vozidla.....	8
C.1.12. Nízkopodlažnosť	9
C.1.13. Klimatická odolnosť.....	9
D. Mechanická časť – skriňa vozidla a pojazd.....	10
D.2.1. Skriňa vozidla.....	10
D.2.1.1. Pevnosť a deformácia.....	10
D.2.1.2. Konštrukcia skrine	10
D.2.2. Brzdy	11
D.2.2.1. Trakčná motorová brzda elektrodynamická (EDB).....	11
D.2.2.2. Kotúčová brzda elektrohydraulická – hnací podvozok	11
D.2.2.3. Kotúčová brzda elektrohydraulická – bežný podvozok	12
D.2.2.4. Koľajnicová brzda elektromagnetická.....	12
D.2.2.5. Ovládanie bŕzd.....	12
D.2.3. Charakteristika podvozku.....	13
D.2.3.1. Krajné podvozky	13
D.2.3.2. Vnútorne podvozky.....	14
D.2.4. Jazdný profil kolesa	14
D.2.5. Spriahadlo	14
D.2.6. Sypače piesku.....	14
D.2.7. Mazanie okolesníkov	15
D.2.8. Nástupné dvere.....	15
D.2.9. Okná a zasklenie	16
D.2.9.1. Okná v priestore pre cestujúcich	16
D.2.9.1. Okná kabíny vodiča	16
D.2.10. Riadenie vnútornej mikroklímy.....	16
D.2.10.1. Priestor pre cestujúcich.....	16
D.2.10.1. Kabína vodiča.....	17
D.2.11. Interiér.....	18
D.2.11.1. Sedadlá	18
D.2.11.2. Držadlá	18
D.2.11.3. Priestor pre invalidný vozík a kočík.....	18
D.2.11.4. Podlahová krytina.....	18
D.2.11.5. Vnútorne obloženie	19
D.2.11.1. Vnútorne osvetlenie.....	19
D.2.12. Kabína vodiča	19
D.2.12.1. Sedadlo vodiča.....	19
D.2.12.2. Sedadlo inštruktora	19
D.2.12.3. Zástena medzi kabínou vodiča a priestorom pre cestujúcich	19
D.2.12.4. Stolíky kabíny, pult vodiča – ovládača	20
D.2.12.5. Nožná podpera vodiča	20
D.2.12.6. Osvetlenie vnútorné	20
D.2.12.7. Protisľnečná roleta.....	20
D.2.12.8. Spätné zrkadlá	20
D.2.12.9. Úložné a odkladacie priestory, hasiaci prístroj.....	20

D.2.12.10.	Panel riadenia inštruktora	21
D.2.13.	Kamerový monitorovací systém.....	21
D.2.14.	Tarifný, informačný a komunikačný systém.....	21
D.2.15.	Automatické počítanie cestujúcich (APC).....	22
D.2.16.	Komunikácia s periférnymi zariadeniami mimo vozidla	22
E.	Elektrická časť.....	22
E.3.1.	Zberač.....	23
E.3.2.	Trakčný pohon	23
E.3.3.	Pomocné pohony	23
E.3.4.	Akumulátorová batéria	24
E.3.5.	Ochrana proti prepätí	24
E.3.6.	Ovládanie výhybiek.....	24
E.3.7.	Tachograf a meranie spotreby elektrickej energie.....	24
E.3.8.	Núdzový pojazd	24
F.	Iné požiadavky	26
F.4.1.	Povinná výbava.....	26
F.4.2.	Servisné prípravky a náradie	26
	Dokumentácia k vozňu.....	27
	Zoznam súvisiacich noriem a predpisov	28
	Prílohy	31

Rozsah a účel dokumentu

Tento dokument bol vytvorený na účely ponuky vozidla 29T. Týka sa 15 vozidiel určených pre Dopravný podnik Bratislava.

Dokument sa zaoberá technickým opisom vozidiel 29T. V dokumentu sú uvedené charakteristické podmienky prevádzky vozidla, základné technické parametre vozidla, opis jednotlivých častí vozidla a ďalšie dôležité informácie pre prevádzku a fungovanie vozidla.

Použité skratky

IGBT - Insulated gate bipolar transistor
TK – Temeno koľajnice
2K – Dvojkridlové dvere
EDB – Elektrodynamická brzda
SW – Software/Softvér
DPB – Dopravný podnik Bratislava
HVAC – Heating, ventilation, and air conditioning
PES – Polyester
GPS – Global positioning system
LCD – Liquid crystal display
LED – Light-Emitting Diode
VCU – Vehicle Control Unit

C. Základné technické parametre

C.1.1. Rozchod

Špecifikované vozidlo je schopné prevádzky bez obmedzenia pri rozchodu koľajníc 1000 mm.

C.1.2. Možnosť zmeny rozchodu

Koncepcia vozidla umožňuje jednorazovú zmenu rozchodu z 1000 mm na 1435 mm bez úprav skrine vozidla. Zmena spočíva vo výmene podvozkov. Zmena je možná kedykoľvek v dobe životnosti vozidla.

C.1.3. Prechodný prierez, obrys vozidla

Obrys vozidla spĺňa normy STN 28 0318 a STN 28 0337. Prevádzka v sieti DPB je možná bez akéhokoľvek osobitného obmedzenia. Obrys vozidla je kontrolovaný priloženým výpočtom Z0255 (Príloha č. 2) a vyhovuje.

C.1.4. Minimálny polomer smerových oblúkov trate

Prechodnosť smerovými oblúkmi

Polomer oblúka koľaje minimálny (hmotnosť EL 8, na trati)	25 m
Polomer oblúka koľaje minimálny (hmotnosť EL E, v depu)	19 m

Vozidlo s rezervou spĺňa požiadavky TS výberového konania.

C.1.5. Minimálny polomer vrcholového oblúka

Prechodnosť vrcholovými oblúkmi

Polomer konvexného prechodu minimálny (hmotnosť EL 8)	500 m pri zachovaní minimálnej svetlosti
Polomer konkávneho prechodu minimálny (hmotnosť EL 8)	500 m pri zachovaní minimálnej svetlosti

C.1.6. Maximálny pozdĺžny sklon trate

Maximálny pozdĺžny sklon trate je 70‰.

C.1.7. Nápravové zaťaženie

C.1.8. Napájanie vozidla

Vozidlo je napájané z trolejového vedenia. Zberač je umiestnený na streche druhého článku. Vzdialenosť najbližšej kontaktnej lišty zberača od ktoréhokoľvek čela vozidla je menšia ako 20,8 m. Pracovný rozsah zberača bezpečne zaisťuje prevádzku v požadovanom rozsahu výšok trolejového vedenia od 4,3 m do 6 m nad temenom koľajnice.

Vozidlo umožňuje prevádzku ako na napäťovej sústave 600 V DC, tak aj na napäťovej sústave 750 V DC (kladný pól v troleji). Rozsah napájacieho napätia definuje norma STN EN 50 163. Nastavenie rekuperácie je parametrizovateľné podľa želania zákazníka.

Napájanie vozidla – zdroj energie

Menovité napätie	600 V DC (400-720 V) a 750 V DC (500-900 V)
Maximálny trakčný prúd	nastaviteľný na 1200 A
Maximálne rekuperačné napätie pre napäťovú sústavu 600 V DC	800 V
Maximálne rekuperačné napätie pre napäťovú sústavu 750 V DC	1000 V

C.1.9. Jazdné vlastnosti

Maximálna rýchlosť

Rýchlosť (pri EL 8)	
Maximálna prevádzková rýchlosť	65 km/h (servisne SW nastaviteľné)
Maximálna konštrukčná rýchlosť	75 km/h

Vozidlo je vybavené protišmykovou a protisklizovou ochranou.

Elektrodynamická brzda umožňuje rekuperáciu energie pri brzdení späť do trakčnej siete. Pokiaľ trakčná sieť nie je schopná prijímať rekuperačnú energiu, dôjde k mareniu rekuperačnej energie v brzdových odporníkoch. Marenie rekuperačnej energie v brzdových odporníkoch nemá vplyv na brzdný účinok.

Rozjazd

Vozidlo môže vyvinúť konštantné rozjazdové zrýchlenie $1,3\text{m}\cdot\text{s}^{-2}$ v rozsahu rýchlostí od okamihu konce jerku (zmena zrýchlenia = 0) do maximálneho výkonu na trakčnej charakteristike, platí pre

- trolejové napätie 750 V DC,
- trakčný prúd 1200 A,
- nové kolesá,
- vodorovnú priamu trať,
- obsadenie vozidla všetkými sediacimi cestujúcimi a 4 stojacimi osobami na 1 m^2 .
- priemerný výpočtový koeficient adhézie $\mu = 0,23$.

Okamžité zrýchlenie a zmena zrýchlenia (jerk) sú servisne, softvérovo, nastaviteľné.

Prevádzková brzda

Prevádzkové brzdzenie je vykonávané výhradne elektrodynamickou brzdou bez prídavnej mechanickej brzdy. Mechanická brzda je pri prevádzkovom brzdení aktivovaná iba pri zastavovaní vozidla (rýchlostný rozsah podľa aktuálnych podmienok 5 – 0 km/h), prípadne pri výpadku elektrodynamickéj brzdy (nefunkčný pohon). Stredné spomalenie prázdneho vozidla pri prevádzkovej brzde na rovnej priamej trati z rýchlosti 40 km/h je minimálne $1,2\text{ m}\cdot\text{s}^{-2}$.

Okamžité spomalenie a zmena spomalenia (jerk) sú servisne, softvérovo nastaviteľné.

Núdzová brzda (Emergency brake 3 – podľa EN13452-1)

Pri núdzovej brzde vodiča (maximálne zadanie radičom) je na motorových podvozkoch aktivovaná plná elektrodynamická brzda a na nemotorovom podvozku plná mechanická brzda. Na všetkých podvozkoch sú aktivované koľajnicové brzdy. Mechanická brzda na motorových podvozkoch je pri núdzovej brzde vodiča aktivovaná iba pri zastavovaní vozidla (rýchlostný rozsah podľa aktuálnych podmienok 5 – 0 km/h), prípadne pri výpadku elektrodynamickéj brzdy (nefunkčný pohon). Stredné spomalenie prázdneho vozidla pri núdzovej brzde na rovnej priamej trati z rýchlosti 40 km/h je minimálne $3,0\text{ m}\cdot\text{s}^{-2}$.

Záchranná brzda (Security brake – podľa EN13452-1)

Pri záchrannej brzde (červené tlačidlá na radiaciach stanovištiach) je pomocou bezpečnostných obvodov aplikovaná na všetkých podvozkoch iba neriadená mechanická brzda spoločne s koľajnicovými brzdami. Stredné spomalenie prázdneho vozidla pri záchrannej brzde na rovnej priamej trati z rýchlosti 40 km/h je minimálne $2,5\text{ m}\cdot\text{s}^{-2}$.

Brzdový systém vozidla spĺňa požiadavky zadania verejnej súťaže, požiadavky vyhlášky MDPT SR č. 351/2010 a požiadavky normy EN 13452-1.

Trakčné a brzdové charakteristiky a jazdné diagramy vozidla sú uvedené v samostatnej prílohe číslu 3.

C.1.10. Obsaditeľnosť vozidla

Rozloženie miest na sedenie					
Označenie článku					
Sediacích					

Prehľad základných obsaditeľností vozidla		
Miera obsadenosti	Definícia obsadenosti	Počet osôb
Sediace osoby		
Obsaditeľnosť (EL4)		
Normálna obsaditeľnosť (EL5)	Sediaci + 5 osôb/m²	241
Plná obsaditeľnosť (EL8)		

Výmena cestujúcich	
Počet nástupných prúdov	10

C.1.11. Rozmery skrine vozidla

Rozmery vozidla pozri príloha technickej špecifikácie č. 1 – LO62229P Typový výkres. Výška a šírka vozidla vyhovuje normám STN 28 0318 a STN 28 0337.

Základné vonkajšie rozmery vozidla	
Dĺžka	
Dĺžka skrine vozidla	32 495
Dĺžky článkov na osu kľbu	
Dĺžka článku A, resp. B (vrátane kabíny)	
Dĺžka článku D	
Dĺžka článku C01, resp. C02	
Šírka	
Šírka skrine vonkajšia maximálna	2 480
Šírka vozidla v mieste nástupnej hrany maximálna	2 500
Šírka podvozku cez bočné kryty maximálna	2 500
Výška *	
Výška obrysu strechy nad TK – so strechovým výstrojom	3 480
Výška so spusteným zberačom maximálna od TK	
Dosah zberača	
Dosah zberača minimálny nad TK	
Dosah zberača maximálny nad TK	
Spriahadlo*	
Výška osi spriahadla nad TK	
Rázvory a previsy	
Vzdialenosť stredov podvozkov	
Vzdialenosť medzi krajnými nápravami vozidla	
Predný / zadný previs od stredy podvozka	

Predný / zadný previs od krajnej nápravy

mm

* nezaťažené vozidlo s novými kolesami, rovná, priama trať

C.1.12. Nízkopodlažnosť

Podiel nízkej podlahy bez schodov je 87%. Za nízku podlahu sa pokladá podlahu s výškou do 550 mm nad TK. Podlahu s väčšou výškou nad TK sa vyskytuje iba v neprechodných častiach vozidla.

Pozdĺžne šikmé rampy, ktoré sú medzi jednotlivými článkami v oblasti prechodových mečov, nezasahujú do nástupných priestorov dverí.

Výška podlahy (nezaťažené vozidlo s novými kolesami)

Výška nízkej podlahy bez schodov nad TK:	
Podiel nízkej podlahy	87%
Výška nízkej podlahy	
Výška nástupnej hrany	
Výška podlahy nad vnútornými podvozkami	
Sklon pozdĺžnych rámp	
Sklon priečných rámp	
Výška podlahy dostupnej po schodoch nad TK:	
Výška podlahy nad vnútornými podvozkami (sedenie)	
Výška podlahy nad krajnými podvozkami vrátane kabíny vodiča	

C.1.13. Klimatická odolnosť

Vozidlo je schopné prevádzky bez obmedzenia v klimatických podmienkach mesta Bratislavy (parametre vychádzajú z normy EN 50125-1):

Miesto prevádzky – vonkajšie klimatické podmienky

Teplota vonkajšia	
Maximálne teploty okolia pri prevádzke	-25°C až 45°C
Maximálne teploty okolia pri skladovaní a doprave	-40 °C až +70 °C
Nadmorská výška	
Maximálna nadmorská výška (trieda A1 podľa EN 50125-1)	do 1400 m n. m.
Vlhkosť mimo vozidla	
Vlhkosť - ročný priemer (leto / zima)	≤ 80 % (75% / 85%)
Vlhkosť- neprestajne 30 dní v roku	75 % až 95 %
Vlhkosť - náhodne v ostatných dňoch	95 % až 100 %
Ďalšie parametre prostredia	
Rýchlosť vetru maximálne	
Intenzita dažďa (trieda 5K3 podľa EN 60721-3-5)	
Sneh, krúpy, ľad	
Slnéčné žiarenie (trieda 5K3 podľa EN 60721-3-5)	
Blesky	
Znečistenie	
Vibrácie a rázy	
Elektromagnetické prostredie	
Akustický hluk	
Pokryvka na koľajovom zvršku pri opotrebených kolesách na priemer 540 mm	
Snehová pokrývka nad TK maximálne	
Výška vodnej hladiny nad TK maximálne	

Vozidlo je usposobené na parkovanie na nekrytom vonkajšom priestranstve pri rozsahu teplôt - 25°C až 40°C.

D. Mechanická časť – skriňa vozidla a pojazd

D.2.1. Skriňa vozidla

D.2.1.1. Pevnosť a deformácia

Konštrukcia skrine je vyhotovená s ohľadom na určenie vozidla normou EN 12663-1 a normou EN 15227.

Vozidlo je podľa normy EN 12663-1 zaradené do kategórie P – V. Vozidlo vyhovuje zaťaženiám uvedeným v tejto norme pre danú kategóriu vozidla, t. j. maximálne pozdĺžne statické zaťaženie v úrovni spriahadla je 200 kN.

Skriňa vozidla je projektovaná na maximálne zvislé statické zaťaženie vyvolané zaťažením od plnej obsaditeľnosti EL8 - sediaci + 8 osôb/m², t. j. 560 kg / m².

Zároveň je vozidlo navrhnuté tak, aby vydržalo statické alebo dynamické zaťaženie vyplývajúce z konštrukcie vozidla (napr. krútiaci moment motoru, sily brzdného systému atď.)

Deformácia vozidla pri kolíziách spĺňa požiadavky normy EN15227 a vozidlo je podľa tejto normy zaradené do kategórie C-IV.

Deformáciami je zaistené dostatočné absorbovanie energie pri zrážke a sú zabezpečené potrebné priestory na prežitie.

Pre najpravdepodobnejšie bočné nárazy je konštrukcia – bočná časť skeletu skrine - v zodpovedajúcej výške zosilnená.

Vpredu a vzadu je vybavená nárazníkom s úpravou proti vzájomnému „šplhaniu“ dvoch vozidiel pri náraze. Nárazník je vybavený mechanizmom, ktorý pohlcuje energiu nárazu, a chráni tak skriňu vozidla pred väčším poškodením.

V konštrukcii čelnej časti predného a zadného článku je rátané s ľahkou výmenou dielov, ktoré sa pri náraze poškodia.

D.2.1.2. Konštrukcia skrine

Životnosť skrine je minimálne 30 rokov.

Skelet skrine je vyhotovený zvaráním z konštrukčnej ocele. Na konštrukciu je použitá antikoročná ochrana. Uzavreté profily sú opatrené otvormi a dutinami ošetrenými antikoročným prípravkom. Na spodok skrine je aplikovaný protihlukový tlmiaci náter, ktorý zároveň chráni skriňu proti abrazívnemu opotrebeniu.

V konštrukcii skeletu skrine nie sú žiadne priestory zachycujúce neprípustné množstvo nečistôt a vlhkosti z hľadiska korózie. Konštrukcia je chránená proti zatekaniu vody. Pre prípad kondenzácie vlhkosti vo vnútri konštrukcie je konštrukcia usporiadaná pre prirodzený odvod kondenzátu.

Skelet skrine je opatrený zdvíhacími miestami pre zdvíhanie vozidla pri servisných úkonoch, nakoľajovaní alebo uvoľňovaní osôb alebo predmetov spod vozidla.

Jednotlivé články električky sú spojené horným a dolným spojením, ktoré rešpektujú kinematiku vozidla a rozsahy potrebných pohybov vozidla na trati, pri zdvíhaní a nakoľajovaní.

Spojenie článkov je univerzálne pre definované rozsahy zaťaženia.

Prechod medzi článkami je tvorený mechmi a otočnou prechodovou lávkou – točňou.

Mechy sú dvojité, tvorené vonkajším a vnútorným mechom, ktoré svojím tvarovaním zamedzujú držaniu nečistôt a vytvárajú vnútorný priestor pre ventilačné spojenie susedných článkov. Spodná časť vnútorného mechu je zošíkmená a zakrýva okraje prechodovej lávky - točne. Točňa je celá v zošíkmennej časti podlahy, ktorá zasahuje do zaveseného článku. Sklon točne je rovnaký ako sklon podlahy.

Čelá sú navrhnuté s ohľadom na bezpečnosť vodiča a cestujúcich a v súčinnosti s nárazníkom obsahujú deformačné zóny pre minimalizáciu škôd popri kolízii.

Čelo je nedielnou súčasťou pevnostnej štruktúry celej skrine. Riešenie čela ako celku aj jeho jednotlivých častí plní požiadavky na bezpečnosť a rýchle opravy.

V dolnej časti čela sú prichytené odnímateľné laminátové kryty pre ľahký prístup ku spriahadlu, ku zdvíhacím miestam a pre ich ľahkú výmenu v prípade poškodenia.

Strecha je tvorená rámovou zváranou konštrukciou z konštrukčnej ocele. Rám pozostáva z priečnych a pozdĺžnych otvorených profilov. Rám strechy je potiahnutý nehrdzavejúcim profilovaným plechom. Strecha je nedielnou súčasťou pevnostnej štruktúry celej skrine.

Strecha nezadržiava vodu a je usposobená na odvod dažďovej vody. Konštrukcia strechy umožňuje pohyb osôb servisu a údržby. Zariadenia umiestnené na streche sú ľahko prístupné.

Vonkajšie obloženie skrine je laminátové, lepené na hrubú stavbu. Obloženie obsahuje otvárateľné veká plnenia sypačov piesku a demontovateľné veká zdvíhacích miest. Zákryty podvozkov sú laminátové, odklápacie smerom hore a v prípade potreby ľahko demontovateľné. Horné zákryty prístrojov na streche sú laminátové, skrutkované na držiaky.

Požiadavky na tepelnú izoláciu skrine vychádzajú z normy EN 14750 a 14813. Konštrukčné riešenie vozidla spoločne s použitými materiálmi a tepelnou izoláciou zaručuje nízky priestup tepla.

D.2.2. Brzdy

Vyhotovenie a výkon systému bŕzd zodpovedá požiadavkám normy EN 13452-1 a požiadavkám vyhlášky MDPT SR č. 351/2010.

D.2.2.1. Trakčná motorová brzda elektrodynamická (EDB)

Riadenie trakčných meničov zaisťuje požadovanú ťažnú (brzdnu) silu v celom rozsahu prevádzkových rýchlostí, a to nezávisle od zmien trolejového napätia. Ak je zadaný ťah (kladný moment), je energia odoberaná z troleja a prostredníctvom trakčných meničov dodávaná do motorov. V prípade zadania brzdy (záporný moment) je pomocou trakčných meničov zaistené, že trakčné motory pracujú ako generátory.

Popri elektrodynamickom brzdení je preferovaná brzda rekuperačná, kedy je všetka energia vrátená späť do napájacieho troleja. Pokiaľ trolej nie je schopný odoberať príslušné množstvo energie, prípadne pokiaľ je z iných dôvodov rekuperačné brzdenie deaktivované, prechádzajú pohony automaticky do brzdovania odporového. Tento prechod je uskutočnený riadením trakčných meničov bez nutnosti vonkajšieho zásahu a bez akejkoľvek, hoci len krátkodobej zmeny brzdného momentu.

Trakčný pohon vozidla je dimenzovaný tak, aby bol schopný trvalej prevádzky podľa stanoveného jazdného diagramu. Pohon vozidla je koncipovaný tak, že ako prevádzková brzda je vo všetkých prevádzkových režimoch využívaná prakticky výhradne brzda elektrodynamická. Mechanická brzda je používaná iba v prípade poruchy trakčného pohonu alebo ako zaisťovacia brzda po zastavení vozidla.

Všetky obvody trakčného pohonu sú dimenzované pre prípad, že 100 % energie bude rekuperované späť do troleja. V prípade, že z vonkajších príčin nie je rekuperácia možná alebo že je rekuperácia cielene zakázaná, je všetka energia marená v brzdovom odporníku. Brzdový odporník a súvisiace obvody sú rovnako dimenzované pre prípad, že nijaká energia nie je rekuperovaná. Možná je aj trvalá prevádzka v režime, kedy je časť energie rekuperovaná a časť marená v brzdovom odporníku. Podiel týchto energií môže byť v hocikom pomere.

D.2.2.2. Kotúčová brzda elektrohydraulická – hnací podvozok

Pasívna zaisťovacia (pružinová) kotúčová brzda na hnacom podvozku je tvorená brzdovým kotúčom a hydraulickým ovládačom. Brzdový moment sa z brzdy prenáša pomocou prevodovky na dvojkoľie. Kotúčová brzda na trakčných podvozkoch je brzda pasívna, brzdový moment je vyvolaný účinkom pružiny.

Brzdový kotúč je uložený na hriadeli motora, brzdový ovládač je uchytený pomocou vodiacich čapov ku statoru motoru. Ovládač je vybavený automatickým stavačom odľahlosti a možnosťou mechanického odbrzdzenia v prípade poruchy hydraulického okruhu.

V prípade poruchy brzdy je možné vykonať núdzové odbrzdzenie príslušného podvozku. V prípade nefunkčnosti agregátu elektrického núdzového odbrzdzenia, resp. pri poškodenom hydraulickom okruhu je možné brzdiče núdzovo odbrzdiť povolením skrutky priamo na konkrétnom brzdiči.

Hydraulické agregáty a elektronika brzdy je umiestnená na skrini vozidla. Spojenie hydraulického okruhu medzi skriňou a podvozkom je uskutočnené pomocou hadíc vybavených rýchlospojkami zabraňujúcimi pri rozpojení úniku hydraulického oleje.

D.2.2.3. Kotúčová brzda elektrohydraulická – bežný podvozok

Brzda na bežnom podvozku je aktívna, brzdový účinok je vyvolaný tlakom v hydraulickom okruhu.

Kotúčové brzdy na bežnom podvozku tvoria štyri brzdové kotúče a ovládače. Brzdové kotúče sú uchytené na nápravu, brzdové ovládače sú uchytené na rám podvozku.

Pre prípad poruchy agregátu aktívnej brzdy je systém vybavený núdzovým odbrzdením. To je tvorené ventilom so signalizáciou stavu, ktorým možno v prípade potreby vypustiť tlak z hydraulického systému brzdy a podvozok odbrzdiť.

Hydraulické agregáty a elektronika brzdy sú umiestnené na skrini vozidla. Spojenie hydraulického okruhu medzi skriňou a podvozkom je uskutočnené pomocou hadíc vybavených rýchlospojkami zabraňujúcimi pri rozpojení úniku hydraulického oleje.

D.2.2.4. Koľajnicová brzda elektromagnetická

Koľajnicová brzda podvozku je tvorená cievkou, pólovými nastavcami a vedením. Výšku koľajnicovej brzdy je možné plynule regulovať v závislosti od opotrebenia kolies a pólových nastavcov brzdy.

Koľajnicová brzda je napájaná z batérie.

D.2.2.5. Ovládanie bŕzd

Systém bŕzd vyhovuje norme ČSN 13452-1 a požiadavkám vyhlášky MDPT SR č. 351/2010.

Umožňuje nasledujúce spôsoby brzdenia:

Prevádzkové brzdenie

Záchranné brzdenie (Security brake – podľa EN 13452-1)

Núdzové brzdenie (Emergency brake – podľa EN 13452-1)

Zabrzdzenie proti samovoľnému pohybu

V priestore pre cestujúcich je namontovaný potrebný počet ovládačov záchranných bŕzd cestujúcich.

D.2.3. Charakteristika podvozku

Vozidlo je nesené štyrmi dvojnápravovými podvozkami.

U bežného podvozku sú nevypružené hmoty menšie ako 980 kg na jednu nápravu. U trakčných podvozkov sú nevypružené hmoty menšie ako 1250 kg na jednu nápravu.

Adhézna hmotnosť vozidla je 70%.

Konfigurácia vozidla

Podvozok	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Nápravnica, náprava, dvojice kolies	■	■	■	■	■	■	■	■	■
Poháňané nápravy	■	■	■	■	■	■	■	■	■

Vozidlo je vybavené pre obidva smery jazdy ochranným zariadením, ktoré zabraňuje kontaktu osoby s podvozkom pri jej pádu pred vozidlo. Zariadenie je umiestnené pred vonkajším podvozkom. Spodná hrana zariadenia je pri nových kolesách štandardne nastavená na výšku 120 mm nad temenom koľajníc.

D.2.3.1. Krajné podvozky

Podvozok je tvorený dvoma dvojkolesiami, ktoré sú pomocou prvkov primárneho vypruženia uchytené do vonkajšieho rámu podvozku.

Dvojkolesie je tvorené dvojicou kolies, nalisovaných na nápravu. Na jednom konci dvojkolesia zvonku kolesa je náprava usposobená pre uchytenie nápravovej prevodovky. Na opačnom konci je umiestnený nápravový zberač. Pre zníženie úrovne vibrácií a hluku sú použité kolesá s gumovými prvkami, ktoré sú vložené medzi obruč a disk kolesa. Obruč kolesa je možné v prípade opotrebenia reprofilovať, prípadne vymeniť.

Prvky primárneho vypruženia sú určené na vedenie dvojkolies a na zvislé a priečne vypruženie dvojkolesia voči rámu podvozku. Ide o gumokovové prvky s progresívnou charakteristikou.

Na vonkajších stranách podvozku je pozdĺžne uložený pohon. Ten je tvorený trakčným motorom a prevodovkou. Motor je uchytený na rám podvozku, prevodovka je pevne uchytená na nápravu, reakcia prevodovky je zachytená zvislou záveskou. Medzi motorom a prevodovkou je dvojitá zubová spojka. Každý trakčný motor takto poháňa jedno dvojkolesie. Hydraulicky ovládaná pasívna kotúčová brzda je súčasťou pohonu. Brzdový kotúč je uložený na hriadelí motoru, ovládač brzdy je uchytený na statoru motoru.

Prevodovka je kužeľovo-čelná so zvislou záveskou. Výstupný hriadeľ prevodovky je uložený pomocou kužeľového spojenia na náprave.

Sekundárne vypruženie je umiestnené vedľa trakčných motorov. Sekundárne vypruženie je tvorené vinutými oceľovými pružinami a je doplnené zvislými a priečnymi tlmičmi.

Prenos pozdĺžnych síl medzi podvozkom a koľiskou je riešený pozdĺžnym ťahadlom, umiestneným medzi priečnikmi podvozku.

Detailný opis bŕzd pozri kapitolu D.2.2 Brzdy

D.2.3.2. Vnútorne podvozky

Jeden podvozok je bežný (BC01), druhý je trakčný (BC02). Podvozky sú v maximálnej miere unifikované. Pri oboch podvozkoch je možnosť servisného otočenia o 180°, podvozky však nie sú vzájomne zámenné.

Podvozok je tvorený dvoma dvojkolesiami, ktoré sú pomocou prvkov primárneho vypruženia uchytené do vonkajšieho rámu podvozku. Dvojkolesie je tvorené dvojicou kolies, nalisovaných na nápravu. Na zníženie úrovne vibrácií a hluku sú použité kolesá s gumovými prvkami, ktoré sú vložené medzi obruč a disk kolesa. Obruč kolesa je možné v prípade opotrebenia reprofilovať, prípadne vymeniť.

Prvky primárneho vypruženia sú určené na vedenie dvojkolies a zvislé a priečne vypruženie dvojkolesia voči rámu podvozku. Ide o gumokovové prvky s progresívnou charakteristikou.

Pri trakčnom podvozku je na vonkajších stranách pozdĺžne uložený pohon. Ten je tvorený trakčným motorom a prevodovkou. Motor je uchytený k rámu podvozku, prevodovka je pevne uchytená k náprave, reakcia prevodovky je zachytená zvislou záveskou. Medzi motorom a prevodovkou je dvojitá zubová spojka. Každý trakčný motor takto poháňa jedno dvojkolesie. Hydraulicky ovládaná pasívna kotúčová brzda je súčasťou pohonu. Brzdový kotúč je uložený na hriadeľ motoru, ovládač brzdy je uchytený na stator motoru.

Prevodovka je kuželovo-čelná so zvislou záveskou. Výstupný hriadeľ prevodovky je uložený pomocou kuželového spojenia na náprave.

Pri bežnom podvozku sú brzdové kotúče aktívnej brzdy uložené priamo na nápravách z vonkajšej strany kolies.

Sekundárne vypruženie je tvorené vinutými oceľovými pružinami, ktoré sú doplnené zvislými a priečnymi tlmičmi a systémom nárazok priečného vypruženia a nárazok natočenia podvozku. Prenos pozdĺžnych síl medzi podvozkom a skriňou je riešený pozdĺžnym ťahadlom, umiestneným medzi priečnikmi podvozku.

Detailný opis brzd pozri kapitolu D.2.2 Brzdy

D.2.4. Jazdný profil kolesa

Jazdný profil kolesa bude totožný s profilom kolesa ďalších električiek DPB.

D.2.5. Spriahadlo

Núdzové skladacie spriahadlo (ďalej len spriahadlo) je určené na použitie pri núdzovej manipulácii s iným vozidlom. Spriahadlo nie je určené na trvalú prevádzku spriahnutých súprav.

Spriahadla sú trvale namontované na oboch čelech električky. Spriahadlo bez problémov zvládnu uviesť do funkčnej polohy a zložiť do prepravnej polohy dve osoby bez osobitnej fyzickej zdatnosti a bez použitia osobitného montážneho náradia. V zloženom stave je spriahadlo aretované proti pohybu a je kryté čelným odnímateľným krytom.

Výška spriahadla pri prázdnom vozidle (EL E) s novými kolesami s priemerom 620mm je 550 ±15 mm nad TK. Spriahadlo je opatrené hlavou typu „Pražská hlava“.

Spriahadlo je dimenzované na núdzové ťahanie / tlačenie prázdneho vozidla (EL E) pri maximálnom vzostupnom alebo zostupnom sklonu trati až 7% a minimálnym polomerom oblúku 25 m (na rovine až 19 m). Maximálna rýchlosť ťahania/tlačenia vozidla je 20 km/hod.

D.2.6. Sypače piesku

Na vozidle je zaistené pieskovanie oboch kolies prednej nápravy prvého podvozku a oboch kolies prednej nápravy posledného. Pieskovacie zariadenie sa skladá z pieskovača a zo sústavy pieskovania na podvozku.

Sypač piesku (pieskovač) tvorí zakrytovaná konštrukcia, pod ktorou sa nachádza zásobník piesku s hrdlom vonkajšieho plnenia, snímanie minimálneho množstva piesku v pieskovači, dávkovacie zariadenie pripojené k zásobníku a zdroje tlakového vzduchu. Zásobník piesku je vyhrievaný

vykurovacím telesom. Zásobníky sypačov piesku zadnej nápravy je možné plniť pieskom zvonku i z vnútri vozidla, sypače piesku na čele je možné plniť iba zvonku.

Pieskovač na podvozku sa skladá z výsypnej trubice s nehrdzavejúcim držiakom, ktorý je umiestnený na podvozku pred kolesom. Konce trubíc sú vyhrievané.

Funkcia pieskovača je uskutočňovaná pomocou tlakového vzduchu, ktorý vytlačuje piesok zo dna kanálu a unáša ho výsypnou hadicou k tryske pieskovania.

Ovládanie pieskovača riadiacou jednotkou sa zapojuje do systému vozidla v režime automatickom a ručnom.

Spúšťanie pieskovačov (pieskovania) ovláda vodič pedálom na nožnej podpere alebo je automatické na základe informácií o sklzu/šmyku. Množstvo dávkovaného piesku je automaticky optimalizované tak, aby bolo dosiahnuté maximálnej účinnosti pieskovania pri súčasnej minimalizácii spotreby.

Do zásobníku sypača piesku je možné naplniť minimálne 20 l piesku strojovým plnením.

Signál zo snímačov minimálneho množstva piesku je vyhodnocovaný riadiacou jednotkou pieskovania a v prípade minimálneho stavu piesku v pieskovači je táto informácia zobrazená na centrálnom displeji vodiča.

D.2.7. Mazanie okolesníkov

Pre obmedzenie hluku vydávaného vozidlom pri prechodu oblúkom a zníženie opotrebenia v nadväznosti na trenie okolesníka o kofajnicu je vozidlo vybavené ekologicky šetrným pneumatickým mazaním okolesníkov. Mazanie je umiestnené pred prvou nápravou. Mazanie je aktivované automaticky v nadväznosti na čase a/alebo ubehnutej vzdialenosti.

Mazanie okolesníkov je možné SW blokovať. Spôsob a podmienky blokovania budú stanovené v spolupráci s objednávatelom počas skúšobnej prevádzky, alebo na základe požiadaviek objednávateľa. Zvyčajne je mazanie okolesníkov blokované pri rýchlostiach pod 5 km/h, pri detekcii sklzu alebo šmyku, pri aktívnom pieskovaní, pri aktívnych koľajnicových brzdách atď.

Zariadenie pre tlakové dávkovanie sa skladá z kompresorovej stanice, zariadenia pre dávkovanie maziva a zmiešavača pre tvorbu zmesi. Odtiaľto pripravená zmes prichádza k rozdeľovači zmesi, umiestnenému na spodku vozňa, čo najbližšie mazanej náprave. Z rozdeľovača zmesi odchádza mazacia zmes priamo do trysiek, upevnených na podvozku pred kolesom.

Nádrž je plnená pomocou plniacej rýchlospojky, kontrola výšky hladiny je strážená pomocou snímača hladiny a signalizovaná kontrolkou. Rovnako tak je kontrovaná aj minimálna výška hladiny.

D.2.8. Nástupné dvere

Vyhotovenie všetkých dverí v priestore pre cestujúcich zodpovedá norme EN 14752.

Dvere pre cestujúcich sú umiestnené na pravej strane vozidla. Na strane vozidla je umiestnených päť dvojkrídlových dverí, t. j. spolu 10 nástupných prúdov.

Dvere sú zvonku predsvetne posuvné. Svetlá šírka dverí je 1300 mm. Minimálna svetlá výška dverí je 2000 mm.

Rozmiestnenie dverí na vozidle

Článok

Dvojkrídlové dvere

ks

Ovládanie dverí je elektromechanické, pohon je umiestnený nad dvermi vo vnútri vozidla.

Vodič má v kabíne spätnú signalizáciu otvorených a zatvorených dverí. Pri otvorení dverí je zapnuté osvetlenie nástupného priestoru. Centrálné ovládanie dverí zaisťuje, aby sa dvere otvárali súčasne. To je zaistené aj pri selektívnom spôsobe otvárania dverí (otváranie jednotlivých dverí samostatne) v prípade, keď príkaz k otvoreniu alebo zatvoreniu dverí vydáva vodič.

Dverné krídla sú opatrené veľkoplošným obojstranným tlačidlom dopytového otvárania. Tlačidlo je opatrené červeným osvetlením, ktoré je aktívne počas stisnutia tlačidla, a zeleným osvetlením, ktorého aktiváciu je možné ovládať nezávisle z riadiacej jednotky dverí. Tlačidlom sú opatrené obidve krídla.

Každé dvere sú vybavené pákou núdzového mechanického odistenia dverí. Páky núdzového odistenia sú umiestnené na vnútornom obložení vozidla vedľa dverí. Dvere možno po odistení ľahom do strán za krídla dverí otvoriť. Ovládanie núdzového odistenia možno zaplombovať.

Prvé dvojkřídlivé dvere v smeru jazdy majú mechanické odistenie umiestnené aj zvonku vozidla pod uzamykateľnými dvierkami. Pravé dvere najbližšie ku kabíne vodiča sú otvárateľné a zatvárateľné aj samostatne z kabíny vodiča alebo zvonku pomocou čipovej karty. Pri výpadku prúdu ostanú zatvorené dverné krídla zaistené, otvorené dvere je možné z vnútri aj zvonku zatlačiť do uzatvorenej a zaistej polohy. Dvere sú opatrené nepohyblivými oknami z bezpečnostného tvrdeného skla.

Dvere sú vybavené ochranou proti zovretiu. Ochrana je aktivovaná kontaktne (citlivou hranou krídla dverí a súčasne nezávislou doplnkovou ochranou funkcií riadenia pohonu). Pokiaľ prúd pohonu dverí prekročí stanovenú hranicu, vyhodnotí riadiaca jednotka pohonu dverí tento stav ako zovretie prekážky.

Pri zatváraní dverí do prekážky sa preruší zatvárací proces, dvere sa pootvoria a začnú sa opäť zatvárať. Pri zistení prekážky je aktívna optická aj akustická výstraha. Pokiaľ prekážka nie je odstránená, opakuje sa toto trikrát a dvere ostávajú otvorené.

Dvere sú opatrené akustickou aj optickou výstrahou. Spôsob a podmienky aktivácie výstrahy budú stanovené v spolupráci s objednávateľom počas skúšobnej prevádzky, alebo na základe požiadaviek objednávateľa. Nástupný priestor bude osvetlený v závislosti od vnútorného osvetlenia.

Dverný systém je napájaný zo siete 24 V DC. Napájanie dverného systému je uskutočnené cez centrálny vypínač, umiestnený v priestore dverného pohonu. Súčasťou pohonu je servisné tlačidlo, ktorého funkciou je povel k otvoreniu/zatvoreniu dverí.

D.2.9. Okná a zasklenie

D.2.9.1. Okná v priestore pre cestujúcich

Okná a sklá použité v priestore pre cestujúcich spĺňajú požiadavky predpisu ECE 43.43R-00109.

Vozidlo je vybavené lepenými jednoduchými pevnými oknami v kombinácii s oknami, ktoré majú do vnútri vyklápané ventilačné okienko. Všetky sklá okien sú tónované, bezpečnostne tvrdené sklá. Okná sú vodotesné a odvodnené pre prípad kondenzácie vzdušnej vlhkosti.

Vyklápacie ventilačné okienka majú uhol vyklápania cca 30°. Bezpečné ovládanie vyklápacích okienok je zaistené pomocou držiadiel a okienka sú zároveň vybavené zámkom (štvorhran 8 mm) zabraňujúcim ich otvoreniu cestujúcimi. Poloha vyklápacích okienok v ich plne otvorenej a zatvorenej polohe je aretovaná výklopným mechanizmom.

D.2.9.1. Okná kabíny vodiča

Konštrukcia a vyhotovenie okien zaisťuje dostatočný výhľad vodiča.

Bočné okná vodiča sú vybavené posuvnými otváracími časťami.

Pre zlepšenie komfortu vedenia vozidla je čelné sklo kabíny opatrené odporovým vyhrievaním. Vykurovanie je ovládané priamo vodičom. Na zabránenie zahmleniu sú na skla zamerané výdychy vzduchu na vyhrievanie kabíny.

Čelné sklo je vybavené stieračom s integrovaným ostrekovaním. Systém stierania má dva rýchlostné stupne frekvencie zotierania a pamäťový intervalový cyklovač. Dopĺňovanie nádrže ostrekovania sa vykonáva mimo vozidla.

D.2.10. Riadenie vnútornej mikroklímy

Na zaistenie tepelnej pohody a optimálnej vnútornej mikroklímy je kabína vodiča aj salón cestujúcich vybavený klimatizačným zariadením. Klimatizačným zariadením sa rozumie zariadenie, ktoré zabezpečuje vetranie, vykurovanie a chladenie, ako aj filtráciu vzduchu.

D.2.10.1. Priestor pre cestujúcich

Priestor pre cestujúcich je vybavený dvoma klimatizačnými jednotkami umiestnenými na krajných článkoch A, B a jednou jednotkou umiestnenou na zavesenom článku D.

Klimatizačné jednotky môžu pracovať v režime chladenia, v režime prostej ventilácie, alebo vykurovania. V režime vykurovania je zaistená automatická súčinnosť strešných klimatizačných jednotiek s vnútorným podsedačovým recirkulačným kúrením.

Klimatizácia a kúrenie v salóne pracujú štandardne v automatickom režime. Vodič má možnosť obmedzenej korekcie teploty v salóne. Automatická regulácia zaručí dodržanie hygienických požiadaviek, najmä rozdielu medzi vnútornou a vonkajšou teplotou a znižovanie vlhkosti vzduchu.

D.2.10.1. Kabína vodiča

Klimatizačná jednotka je kompaktnej konštrukcie bez vonkajších vzduchových vedení a kanálov. Klimatizačná jednotka je umiestnená nad kabínou vodiča.

Klimatizačná jednotka kabíny vodiča môže pracovať v režime chladenia, v režime prostej ventilácie alebo vykurovania.

Hlavný rozvod vzduchu je vedený od klimatizačnej jednotky pod spodným okrajom okien. Výdychy vzduchu sú umiestnené v stropnej časti, ďalej je vzduch vyvedený na čelné a bočné skla kabíny vodiča a do oblasti nôh vodiča.

K tepelnej pohode vodiča prispieva vyhrievanie sedadla vodiča a vyhrievanie nožnej podpery.

Regulácia teploty v kabíne je plynule nastaviteľná vodičom. Klimatizácia štandardne pracuje v automatickom režime, v prípade požiadavky je možné vybrané funkcie nastaviť manuálne.

D.2.11. Interiér

Interiér je navrhnutý ako jednoduchý, svetlý a vzdušný priestor a sú v ňom použité svetlé pastelové farby. Priestor interiéru je prehľadný, bez výčnelkov a kútov. V interiéri nie sú nijaké ostré predmety a hrany, ktoré by mohli spôsobiť zranenie. Použité materiály sú v maximálnej možnej miere odolné proti vandalizmu.

Základné rozmery v interiéri	
Šírka vnútorných uličiek a prechodov	
Šírka vnútorná maximálna	[redacted]
Šírka prechodu nad podvozkom	[redacted]
Ulička medzi sedadlami	[redacted]
Rozmery sedadiel a sedenia	
Šírka sedadla	420
Šírka sedenia (pričný rozstup sedadiel)	430
Dĺžkový rozstup sedadiel s rovnakosmerným umiestnením	750
Dĺžkový rozstup sedadiel s protifaľným umiestnením (vnútorný)	1 300 (vonkajší podľa sedákov – min. 1500)
Hĺbka sedenia mm	420

D.2.11.1. Sedadlá

Sedadlá nad podvozками sú montované na podbehy podvozku. Nosiče sedadiel sú buď pevné, alebo odklápacie na umožnenie prístupu k pieskovačom.

Ostatné sedadlá sú upevnené prostredníctvom konzol do bočnice, aby bolo umožnené strojové umývanie podlahy. Súčasťou konzol sedadiel sú držiaky pre vykurovacie agregáty.

D.2.11.2. Držadlá

Držadlá sú vyhotovené z rovných alebo jednoducho ohýbaných nerezových rúrok, ktoré sú priskrutkované do stropu a bočnice. Rúrky sú spojené zvaráním alebo skrutkovanými hliníkovými spojkami.

Umiestnenie množstva držiadiel umožňuje bezpečný pohyb osôb po celej dĺžke vozidla. Pre jednoduchšie nastúpenie a vystúpenie osôb sú držadlá vhodne umiestnené aj pri dverách. Držadlá sú rovnako usporiadané na držanie sa cestujúcich stojacich v prechodoch medzi článkami.

D.2.11.3. Priestor pre invalidný vozík a kočík

Vozidlo je pri prvých dverách v smere jazdy vybavené priestormi usporiadanými na prepravu dvoch invalidných vozíkov alebo kočíkov, [redacted]

[redacted] Pre nástup a výstup s invalidným vozíkom je pri prvých dverách vpravo v smere jazdy umiestnená ručne ovládaná výklopná plošina.

D.2.11.4. Podlahová krytina

Podlaha vozidla je pokrytá odolnou krytinou o hrúbke minimálne 2mm s povrchovým dizajnom, ktorý nie je ani v mokrom stave šmyklavý. Proti zatekaniu vody je podlahová krytina vytiahnutá bez deliacich špár na bočnice. Prípadné hrany sú chránené lištovaním. V priestore dverí je podlaha vyhríevaná a je zakončená prahom s výstražným pásikom. Nástupná hrana je opatrená protišmyklavou lištou.

Životnosť podlahovej krytiny je závislá od spôsobu prevádzky a prepravného zaťaženia. Pri zvyčajnej prevádzke je minimálna životnosť krytiny 15 rokov.

D.2.11.5. Vnútorne obloženie

Vnútorne obloženie bočníc je odnímateľné, vyrobené z laminátových dielov. Povrchová úprava krytov je uskutočnená lakovaním.

Vlastné upevnenie obkladov na konštrukciu skrine je vyhotovené skrutkovým spojením, pomocou oceľových alebo hliníkových úchytovej a prípadne ich kombináciou so suchými zipsami. Tlmenie vibrácií je realizované pomocou suchých zipsov alebo gumou.

K zamedzeniu prenikania vodného kondenzátu z okenných skiel do priestoru pod laminátové obloženie sú exponované miesta zatmelené.

Smerom k bočniciam vozňa na stropné kanály nadväzujú pásy, kam sú do dvojíc profilov uchytené záchytné tyče.

Strop prechádza do bočnice nadokenným obložením. Do profilov je nadokenné obloženie uchytené pomocou robustných pántov (možno jednoducho demontovať) a smerom k oknám potom na zámočky (8 mm štvorhran), prípadne skrutky, pokiaľ sa za obložením nenachádza nijaké zariadenie.

V mieste dverných vstupov je pás nadokenného obloženia nahradený krytmi dverných mechanizmov.

Všetky diely sú vyhotovené tak, aby odolávali vibráciám generovaným jazdou vozidla.

Odklápacie nadokenné kryty aj dvierka krytov dverných mechanizmov sú vybavené vzperami, ktoré zaisťujú aretáciu v otvorenej polohe.

D.2.11.1. Vnútorne osvetlenie

Vyhotovenie a funkcia osvetlenia (intenzita, rovnomernosť, farebnosť, ...atď.) v priestore pre cestujúcich spĺňa požiadavky normy EN 13 272. Osvetlenie priestoru pre cestujúcich je neoslňujúce, úsporné, s dlhou životnosťou a nezávislé od napájania z trakčného vedenia. V prípade výpadku hlavného osvetlenia je aktivované núdzové osvetlenie.

Osvetlenie salónu cestujúcich je vyhotovené pomocou žiarivkových svietidiel.

Osvetlenie je doplnené o ďalšie žiarivkové svietidla v priestore pri prechodovom mechu. Tieto svetlá zaisťujú dostatočné osvetlenie prechodového mechu.

D.2.12. Kabína vodiča

Kabína vodiča vozidla je projektovaná s ohľadom na bezpečné vedenie vozidla v súlade s požiadavkami na bezpečnosť, hygienu a ergonómiu.

Kabína vodiča je oddelená od priestoru pre cestujúcich uzatvárateľnou presklenou zástenou, ktorá zamedzuje obťažovanie vodiča cestujúcimi. Sklo v zástene je z polarizovaného skla umožňujúceho cestujúcim výhľad v smere jazdy.

Sedadlo vodiča a jeho okolie je projektované tak, že v prípade nehody môže vodič ľahko a rýchle opustiť svoje miesto.

D.2.12.1. Sedadlo vodiča

Sedadlo vodiča je pozdĺžne a výškovo nastaviteľné. Regulovateľný je sklon sedáku a operadla. Pravá lakt'ová podpierka je nastaviteľná a odklopná. Ľavá lakt'ová podpierka je súčasťou ľavého stolíku.

Nastavenie sedadla vodiča umožňuje pohodlné sedenie osôb vysokých 150 – 200 cm s hmotnosťou 50 – 120 kg. Pre lepšiu komunikáciu vodiča s cestujúcimi a pre lepší pohyb pri predaji cestovných lístkov alebo sadaniu a stúpaniu vodiča je sedadlo otočné. Sedadlo je vyhrievané.

D.2.12.2. Sedadlo inštruktora

Kabína je vybavená sedadlom inštruktora. Sedadlo inštruktora je riešené ako sklápacia sedačka.

D.2.12.3. Zástena medzi kabínou vodiča a priestorom pre cestujúcich

Zástena je tvorená zváraným rámom zo zliatiny hliníku, na ktorom je v strednej časti nalepené tvrdené sklo a na krajoch laminátová doska.

Dvere v zástene sú uzamykateľné a v prípade nutnosti umožňujú vodičovi rýchle a bezpečné opustenie kabíny vodiča. Pre núdzové opustenie kabíny, v prípade spriečenia dverí, vodič použije núdzový východ (presklenú časť dverí, ktorá je na tento účel označená).

Dvere sú tvorené rámom z hliníkovej zliatiny a na ňom nalepeným tvrdeným sklom. Súčasťou dverí je výdajné okienko na predaj cestovných lístkov vodičom. Dvere sa otvárajú smerom do priestoru pre cestujúcich a sú vybavené obmedzovačom otvárania.

D.2.12.4. Stolíky kabíny, pult vodiča – ovládača

Stolíky kabíny sú umiestnené na oboch bokoch a v prednej časti kabíny. Stolíky sú vyrobené z skleneného laminátu. Konštrukcia stolíkov umožňuje jednoduchý prístup k riadiacim jednotkám a ďalším elektrickým zariadeniam umiestneným v priestore pod stolíkmi.

Ergonomické a jednoduché ovládanie je zaistenie integrácie ovládacích a zobrazovacích prvkov do širokouhlého dotykového displeja a inteligentných panelov pultu vodiča. Inteligentné panely pultu vodiča obsahujú ovládacie a indikačné prvky. Tieto prvky sú zakryté fóliou s grafickými symbolmi a opisom ovládaných prvkov. Fólia zakrývajúca ovládacie a zobrazovacie prvky má krytie umožňujúce jednoduché zaistenie hygienického prostredia pracoviska vodiča. Čelná strana pultu vodiča je umývateľná. Vo vnútri panelu je umiestnená elektronika navrhnutá špeciálne pre pripojenie a ovládanie obvodov vozidla riadených z tohto segmentu pultu vodiča.

Rozmiestnenie ovládačov vychádza z logiky pohybov hlavy, očí a rúk pri činnosti vodiča počas jazdy a v zastávke, pričom najdôležitejšie prvky sú umiestnené v zornom poli vodiča. Signalizácia vodičovi je viditeľná za všetkých bežných svetelných pomerov.

Presné usporiadanie ovládacích prvkov bude navrhnuté v spolupráci s objednávatelom, resp. s ohľadom na požiadavky objednávateľa.

Na ľavom stolíku je umiestnený kontrolér. Ovláda sa ľavou rukou, posunutí dopredu zaisťuje jazdu vpred, zatiahnutím dozadu sa ovláda brzdenie. Stisnutím hlavice je strážená ostražitosť vodiča. V ovládacej hlavici je integrované tlačidlo zvonca.

Na pravej strane pred ovládacím panelom je umiestnené držadlo. Na pravej stene stolíku pod držadlom je umiestnený mikrotelefón (služi pre informačný systém) a mikrofón rádiostanice.

D.2.12.5. Nožná podpera vodiča

V dolnej časti priestoru pred sedadlom je umiestnená mechanicky výškovo nastaviteľná nožná podpera, ktorú možno ovládať elektricky z pultu vodiča. Nastavenie nožnej podpery spoločne s nastavením sedadla vodiča umožňuje pohodlné sedenie osôb vysokých 150 – 200 cm.

Na nožnej podpere sú dva pedále. Ľavý slúži na ovládanie manuálneho režimu pieskovania a pravý na ovládanie zvonca. Nožná podpera vodiča je elektricky vyhrievaná.

D.2.12.6. Osvetlenie vnútorné

Vyhotovenie a funkcia osvetlenia (intenzita, rovnomernosť, farebnosť, ...atď.) v priestore kabíny vodiča spĺňa požiadavky normy EN 13 272.

D.2.12.7. Protisnečná roleta

Snečná clona na čelnom a ľavom bočnom okne je výškovo nastaviteľná s možnosťou ručného alebo elektrického ovládania.

D.2.12.8. Spätné zrkadlá

Spätné zrkadlá majú funkciu elektrického vyhrievania a sú elektricky nastaviteľné. Ovládanie zrkadiel uskutočňuje vodič pomocou ovládacích prvkov na pulte vodiča.

V kabíne vodiča je umiestnené spätné zrkadlo do interiéru.

D.2.12.9. Úložné a odkladacie priestory, hasiaci prístroj

Odkladací priestor je na hornej, ohraničenej ploche pravej prednej časti stolíkov kabíny a pre predmety menších rozmerov je v ľavej časti stolíkov kabíny - spodná skrinka po ľavej strane vodiča.

Pri zástene, na ľavom stĺpiku, je umiestnený háčik na odloženie oblečenia.

Kabína je vybavená autorádiom a chladničkou, do ktorej sa vmestia dve štandardné 1,5 litrové PET fľaše.

Výbavu kabíny ďalej tvorí výhybková tyč a hasiaci prístroj.

D.2.12.10. Panel riadenia inštruktora

Na účely výcviku vodičov je vozidlo vybavené možnosťou pripojenia panelu inštruktora. V pravom stolíku vedľa miesta na umiestnenie sedadla inštruktora je umiestnený konektor na pripojenie panelu inštruktora. Panel je aktivovaný až po svojom pripojení a aktivovaní. Riadiaci systém vozidla trvale kontroluje pripojenie a funkčnosť panelu inštruktora. V prípade nekorektného odpojenia / utrhnutia panelu je automaticky aplikovaná brzda.

Vlastný panel je vyhotovený ako dotykový displej, na ktorom je možné ovládať základné funkcie vozidla potrebné pre bezpečný dozor nad vedením vozidla (rôzne typy bŕzd, zvonec, atď.). Zároveň je možné pomocou voľby na panelu simulovať vybrané poruchové stavy vozidla. V prípade zlyhania riadiacich funkcií vozidla má inštruktor v priamom dosahu na pravom paneli vodiča umiestnené tlačidlo záchranej brzdy.

D.2.13. Kamerový monitorovací systém

Pre lepší prehľad o situácii vo vozidle a v jeho bezprostrednom okolí je vozidlo vybavené kamerovým systémom. Kamerový systém sa skladá z 2 častí:

- Vonkajší kamerový systém – 3 kamery zaisťujú kontrolu nástupných dverí a dopravnej situácie po oboch stranách vozidla a na trati pred vozidlom
- Vnútny kamerový systém – 6 kamier zaisťuje kontrolu priestoru dverí a interiéru

Obraz kamier je vodičovi sprostredkovaný pomocou monitorov. Monitory na sledovanie obrazu z kamier umožňujú vodičovi sledovať situáciu na pravej aj ľavej strane vozňa a interiér vozidla. Monitory budú umiestnené v kabíne v zornom poli vodiča.

Súčasťou kamerového systému je zariadenie na uchovávanie záznamu. Kapacita zariadenia na uchovanie záznamu všetkých kamier je 7 dní.

D.2.14. Tarifný, informačný a komunikačný systém

Na zaistenie odbavovacích, informačných a komunikačných funkcií je na vozidle inštalovaný informačný systém v požadovanom rozsahu, ktorý je kompatibilný so systémami používanými objednávatelom. Tarifný, informačný a komunikačný systém spĺňa požiadavky zadania.

Odbavovacie funkcie sú zaistené tarifným systémom umožňujúcim označenie cestovných lístkov, odbavenie pomocou bezkontaktných čipových kariet a SMS cestovných lístkov.

Informačné funkcie sú zaistené

- po vizuálnej stránke informačnými panelmi na princípe maticovej technológie (pasívna zobrazovacia technológia) s osvetlením LED diódami a TFT informačnými panelmi,
- po zvukovej stránke hláseniami pre cestujúcich zvonku/do vozňa a pre vodiča do kabíny vodiča. Hlásenie zabezpečuje palubný počítač. Vo vozidle je ďalej umiestnené zariadenie pre hlasovú komunikáciu na zastávke medzi nevidomým (slabozrakým) cestujúcim a vodičom.

Komunikačné funkcie sú zaistené rádiostanicou a zariadením WiFi. Súčasťou rádiostanice je modul GPS. Rádiostanica, anténa rádiostanice a anténa GPS nie sú súčasťou dodávky a je na ne realizovaná príprava. Pre budúce potreby je na vozidle realizovaná príprava pre GSM modul. Pre zaistenie komunikácie medzi vodičom a cestujúcimi je na vozidle inštalovaný interkom.

Riadiacim prvkom informačného systému vozidla je palubný počítač s LCD obrazovkou v palubnej doske.

Vzhľad, technológia a farebné riešenie vonkajších informačných panelov je zhodné s panelmi používanými v súčasnosti. Všetky zariadenia riadiaceho informačného a odbavovacieho systému vzájomne komunikujú po sieti Ethernet. Podporný a aplikačný softvér na tvorbu databáz a vyhodnotenie získaných údajov pracuje v prostredí Windows XP/W7/W8.

Zmena, doplnenie, alebo odstránenie komponentov tarifného, informačného alebo komunikačného systému je možná bez obmedzenia akejkoľvek záruky na vozidlo.

D.2.15. Automatické počítanie cestujúcich (APC)

Na sledovanie obsadenosti vozidla je vozidlo vybavené systémom APC schváleným pre prevádzku v prostriedkoch MHD.

Rozhranie systému APC:

- komunikácia - pomocou komunikačného portu Ethernet.
- napájanie – menovité napájacie napätie 24 V DC.

Systém APC bude vybraný s ohľadom na požadovanú presnosť najmenej 98%.

Systém APC bude umiestnený, zapojený a bude aktívny podľa požiadaviek zadania. Pre každé dvere vozidla bude použitý len jeden snímač.

Súčasťou dodávky je SW pre vyhodnotenie získaných údajov kompatibilný s Windows XP, W7, W8.

D.2.16. Komunikácia s periférnymi zariadeniami mimo vozidla

Palubný počítač poskytuje inteligenciu pre komunikáciu vozidla s perifériami mimo vozidla. Na základe údajov uložených v palubnom počítači a vnútorných algoritmov sú vytvárané SDS správy, ktoré sú cez rádiovú sieť odosielané radičom výhybiiek svetelnej signalizácie výhybkám elektrickej trakcie a zastávkovým informačným panelom.

E. Elektrická časť

Všetky elektrické zariadenia vozidla sú navrhnuté s ohľadom na platné bezpečnostné predpisy a normy a sú vybavené ochranami proti poškodeniu alebo zničeniu a proti úrazu elektrickým prúdom.

Elektrické zariadenia majú výrobné štítky s označením výrobcu, typu a parametrov. Tieto štítky sú čitateľné bez demontáže zariadenia.

Vozidlo je schopné pracovať bez obmedzenia s menovitým napätím v troleji 600 V DC alebo 750 V DC.

Na streche a pod podlahou umiestnené elektrické prístroje sú chránené pred prachom a vlhkosťou. Vonkajšie elektrické systémy sú vyhotovené v krytí zaisťujúcom bezproblémovú prevádzku.

Elektrické zariadenia sú umiestnené na streche vozidla. Kontajnery s elektrickým zariadením sú pohľadovo zakryté pretiahnutím bočných panelov.

Kontajnery, ktoré sú prevádzkované pod napätím, sú príslušne označené. Veka kontajnerov majú systém ochrany ako pri otvorenej, tak aj pri zatvorenej polohe a kontajnery môže otvárať alebo zatvárať jedna osoba. Ventilácia kontajnerov je vyhotovená s ohľadom na nepriepustnosť vody a prachu do miest s elektronikou a citlivými zariadeniami.

Kontajnery majú pre inštaláciu na strechu zdvíhacie oka.

Kontajnery, v ktorých môžu vzniknúť vibrácie, sú uchytené pomocou elastického upevnenia.

Potrebné uzemnenie je inštalované v kontajneru alebo na kostre skrine.

Dĺžka káblov medzi pantografom a systémom ochrany proti skratu je podľa možnosti čo najkratšia.

Elektrické káble na streche sú uložené v špeciálnom káblovom kanáli, ktorý zabezpečuje dostatočnú vzdialenosť medzi elektrickými káblami a dnom odvodňovacieho kanálíku. Kanály pre uloženie elektrických káblov sú vybavené krytom. Rôzne elektrické vedenia (24 V DC, 750 V DC, 400 V AC) sú od seba oddelené.

E.3.1. Zberač

Za účelom napájania vozidla z trolejového vedenia je na vozidle použitý jednoramenný zberač prúdu (polopantograf). Zberač je ľahkej konštrukcie s dvoma spoločne odpruženými lepenými kontaktnými lištami dĺžky 1050 mm, šírky 60 mm, polomerom zaoblenia $R=10$ m, s osovým rozstupom 300 mm a s vymeniteľnými nábehovými rohmi. Menovitý prítlak zberača je 80 N, nastaviteľný v intervale ± 10 N.

Zberač je umiestnený na druhom článku vozidla.

Dosah zberača

Dosah zberača minimálny nad TK			
Dosah zberača maximálny nad TK			

mm

Elektrický pohon 24 V DC je ovládaný zo stanovišťa vodiča. Ovládacie prvky na pulte vodiča majú v sebe integrovanú signalizáciu polohy a chodu.

Doba zdvihu a doba poklesu zberača je maximálne 10 sekúnd pri menovitom ovládacom napätí. Núdzové ručné ovládanie zberača je riešené pomocou kľučky z interiéru vozidla.

E.3.2. Trakčný pohon

Použitý trakčný výstroj, zaisťujúci vlastný pohon vozidla, je určený na použitie na električkách s trakčnou sústavou s menovitým napätím 600 V DC alebo 750 V DC s uzemneným záporným pólom troleja. Použitý trakčný výstroj umožňuje rovnako prevádzku vozidla pri zníženom napájacom napätí, napríklad pri prechodu umývacou linkou alebo pri batériovom pojazdu. Spôsob automatického prepínania vozidla pre jazdu v sieti 600 V DC a 750 V DC bude vyjasnený s objednávateľom.

Maximálne odoberaný trakčný prúd zberačom je predbežne softvérovo nastavený na 1200A. Hodnotu je možné po dohode s objednávateľom zmeniť parametrom.

Trakčné meniče umožňujú spoločné riadenie momentu pre dvojicu náprav daného podvozku. Vozidlo je vybavené trojicou nezávislých trakčných meničov. Spoluprácu meničov zaisťuje nadradený riadiaci systém. V prípade poruchového stavu niektorého meniča je možné vypnúť pohon príslušného podvozku.

Za účelom ekonomickej prevádzky umožňuje použitý trakčný výstroj vrátenie energie do trakčnej siete formou rekuperácie energie pri brzdení vozidla. Pre prípad, kedy nie je možné rekuperovať brzdnú energiu do trolejového vedenia, sú trakčné jednotky osadené brzdnými odporníkmi. Brzdové odporníky sú dimenzované na trvalú prevádzku bez rekuperácie. Brzdový odporník je nedielnou súčasťou trakčných jednotiek. Použitie brzdných odporníkov rovnako zaisťujú, že prípadný výpadok napájacieho napätia troleje, skrat či prerušenie trolejového vedenia nemá vplyv na veľkosť brzdného účinku elektrodynamického brzdy.

Diagnostiku prevádzkových a poruchových stavov je možné vykonávať s pomocou prenosného PC (notebooku) s inštalovanými diagnostickými nástrojmi, pripojením na komunikačnú zbernicu Ethernet v interiéri vozidla.

E.3.3. Pomocné pohony

Pre zaistenie napájania ovládacích obvodov je vozidlo vybavené kontajnerom nabíjačov a batérie. Ako zdroj malého napätia 24V pre ovládacie obvody slúžia dva nabíjače. Tieto nabíjače sú zapojené paralelne a tvoria dve nezávislé ramená. V prípade poruchy jedného z nabíjačov je možný neobmedzený dojazd s jedným funkčným nabíjačom. Pre oživenie vozidla s vybitou batériou je implementovaná špeciálna funkcia „MŔTVY ŠTART“ – podmienkou je zdvihnutý zberač a trolejové napätie.

Pre napájanie klimatizácie sú na vozni umiestnené pomocné meniče s výstupom 3x230/400 V AC 50Hz. Technické riešenie zaručuje ich rozbehnutie po výpadku alebo odchýlke napájacieho napätia okrem tolerancie v trvaní do 10 sekúnd (typicky pri prechodu medzi izolovanými úsekmi, podpätie/prepätie v trakčnej sieti).

E.3.4. Akumulátorová batéria

Na vozidle bude použitá akumulátorová batéria Hoppecke Rail.power Bloc 24V 220Ah, alebo batéria s podobnými vlastnosťami dimenzovaná a zvolená s ohľadom na

- zaistenie požadovaných funkcií
- minimálnu údržbu
- dlhú životnosť
- nízke prevádzkové náklady
- kapacitu a výkon potrebný na napájanie ovládacích obvodov koľajnicových bŕzd aj pri výpadku nabíjania
- batériový pojazd

E.3.5. Ochrana proti prepätí

Vozidlo je opatrené vhodne dimenzovanou bleskoistkou ako ochranou proti atmosférickému prepätí pre každú napäťovú sústavu.

E.3.6. Ovládanie výhybiek

Ovládanie výhybiek je realizované pomocou definovaného trolejového prúdu a pomocou bezkontaktného zastavenia vlakovej cesty.

Pri ovládaní výhybiek pomocou definovaného trolejového prúdu realizuje vozidlo na základe požiadavky vodiča definovaný trolejový prúd. Pri prechodu bez prúdu je odber z troleje do 10A. Pri prechodu pod prúdom je odber z troleje cca 80A. Počas prestavovania výhybky je blokovaný ťah. Čas odberu je obmedzený. Čas i prúdové hodnoty je možno parametricky meniť.

Vozidlo je rovnako vybavené systémom bezkontaktné zastavenie vlakovej cesty. Tento systém bude spresnený v spolupráci s objednávateľom.

E.3.7. Tachograf a meranie spotreby elektrickej energie

Pre prípad nehodových udalostí a zistenie ich príčin je vozidlo vybavené elektronickým tachografom, ktorý je kompatibilný s už prevádzkovanými tachografmi.

Použitý tachograf zaznamenáva 40 digitálnych a 8 analógových signálov, a to aj počas státia vozidla. Význam jednotlivých signálov bude spresnený medzi výrobcom a objednávateľom.

Údaje sú zaznamenávané v dvoch slučkách:

krátke dĺžka záznamu 2 km, pri vzorkovaní 25 cm

dlhé..... dĺžka záznamu 2000 km, pri vzorkovaní 1m

Zaznamenané údaje sú ukladané do vnútornej pamäte tachografu s možnosťou redundantného zápisu na pamäťovú PCMCIA kartu.

Zaznamenané údaje je možné vyčítať /t. j. prečítať /

- servisným prenosným PC (notebook) s inštalovanými diagnostickými nástrojmi, pripojením na USB rozhranie;
- USB diskom (na ďalšie strojové spracovanie), pripojením na USB rozhranie;
- bezdrôtovo (pomocou bezdrôtovej siete kompatibilnej s už prevádzkovaným systémom v prevádzke objednávateľa).

K vyhodnoteniu zaznamenaných údajov je dodávaný SW pracujúci vo Windows XP/Vista/W7/W8.

Vozidlo je vybavené systémom merania elektrickej energie. Tento systém je kompatibilný so zariadeniami používanými v prevádzke objednávateľa. Samostatne sú merané

- odoberané energie trakčným obvodom z napájacej siete,
- dodané (rekuperačné) energie trakčným obvodom do napájacej siete,
- energie spotrebované pomocnými pohonmi.

E.3.8. Núdzový pojazd

Pre prípad vjazdu a výjazdu vozidla z umývacej linky alebo opustenia beznapäťového úseku je vozidlo vybavené batériovým pojazdom. Kapacita štandardne používanej akumulátorovej batérie

umožňuje, pri bežnom prevádzkovom nabití, pojazd normálne obsadeného vozidla (max. 5 os/m²) na vodorovnej priamej trati dĺžky minimálne 100 metrov. Pri použití štandardnej akumulátorovej batérie je pohon schopný uviesť vozidlo do pohybu aj vo vodorovnom oblúku s najmenším polomerom (25 m) a na traťovom sklone do cca 15‰. Maximálna rýchlosť vozidla je cca 3 – 5 km/h.

Na väčších traťových sklonoch (nad 15‰) je rozjazd vozidla na batériový pojazd pri použití štandardnej akumulátorovej batérie problematický. Opustenie beznapäťového úseku je možné riešiť cúvnutím vozidla zo sekcie. Vozidlo je vybavené možnosťou jazdy z pomocného stanovišťa kabíny. Cúvanie z predného stanovišťa je možné z dôvodu bezpečnosti obmedziť na prevádzkovateľom stanovenú vzdialenosť. V prípade potreby plnohodnotného batériového pojazdu aj na sklonoch väčších ako 15‰ je možné vozidlo zaobstarať väčšou akumulátorovou batériou a zvyšovacím meničom.

Aby nemohlo dôjsť k nevratnému poškodeniu batérie následkom hlbokého vybitia, je vozidlo štandardne vybavené funkciou kontroly stavu batérie. Pokiaľ dôjde k nebezpečnému poklesu napätia batérie, je indikované podpätie. V prvom kroku iba vizuálna signalizácia signálkou na pulte + graficky na displeji. Pri dlhšie trvajúcim podpäti je aktivovaná akustická signalizácia. Pri poklesu batérie pod kritickú hranicu dôjde po určitom čase k automatickému vypnutiu batérie, tzn. vypnutiu vozidla. Táto funkcia zabraňuje hlbokému vybitiu batérie. Pri podpäti batérie je batériový pojazd obmedzený/blokovaný.

V prípade poruchy pohonu niektorého podvozku je možné núdzovo opustiť trať na zvyšné funkčné pohony. Pri ďalšej jazde je obmedzená maximálna rýchlosť vozidla.

Trakčné charakteristiky pre batériový pojazd a pre núdzový pojazd pri nefunkčnej časti pohonu sú zobrazené v prílohe číslo 3.

F. Iné požiadavky

F.4.1. Povinná výbava

Kabína vodiča je vybavená lekárničkou. Obsah lekárničky vyhovuje predpisom platným pre vozidlá mestskej hromadnej dopravy v Slovenskej republike.

Vozidlo je vybavené hasiacim prístrojom. Hmotnosť a druh náplne zodpovedá príslušným právnym predpisom.

F.4.2. Servisné prípravky a náradie

Zoznam servisných prípravkov a náradia je v prílohe č. 7.

Dokumentácia k vozňu

K vozidlu je dodaná dokumentácia v súlade s požiadavkami zákazníka definovanými špecifikáciou výberového konania.

Zoznam súvisiacich noriem a predpisov

Električka spĺňa všetky legislatívne podmienky pre dráhové vozidlá v zmysle:

- zákona č. 513/2009 Z. z. o dráhach a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov (ďalej len „zákon o dráhach“);
- vyhlášky MDPT SR č. 205/2010 Z. z. o určených technických zariadeniach a určených činnostiach a činnostiach na určených technických zariadeniach (ďalej len „vyhláška o UTZ“);
- vyhlášky MDPT SR č. 350/2010 Z. z. o stavebnom a technickom poriadku dráh;
- vyhlášky MDPT SR č. 351/2010 Z. z. o dopravnom poriadku dráh;
- zákona č. 126/2006 Z. z. o verejnom zdravotníctve a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov;
- zákona č. 725/2004 Z. z. o podmienkach prevádzky vozidiel v premávke na pozemných komunikáciách a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.

Ďalej sú na vozidle pri jeho vývoji, výrobe a skúškach aplikované nasledujúce normy a vozidlo a jeho časti spĺňajú nasledujúce normy a predpisy:

Obecný zoznam súvisiacich noriem a predpisov

Električkové vozidlo a časti vozidla	
ČSN 28 0001	Koľajové vozidlá železničné – Základné termíny a definície
ECE 43.43R-00109	Európska smernica – bezpečnostné sklo
EN 636	Preglejkové dosky - Požiadavky
EN 12229	Železničná aplikácia – Jazdný komfort cestujúcich – Meranie a vyhodnotenie
EN 12663-1	Železničná aplikácia – Konštrukčné požiadavky na skrine koľajových vozidiel
EN 13103 + A1	Železničná aplikácia – Dvojkoľesia a podvozky – Nápravy bežných dvojkolies – Metóda návrhu
EN 13104 + A1	Železničná aplikácia – Dvojkoľesia a podvozky – Nápravy hnacích dvojkolies – Metóda návrhu
EN 13272	Železničná aplikácia – Elektrické osvetlenie v koľajových vozidlách verejných dopravných systémov
EN 13452-1	Železničná aplikácia – Brzdenie – Brzdové systémy pre hromadnú dopravu – Požiadavky na realizáciu
EN 13749	Železničná aplikácia – Dvojkoľesia a podvozky – Metóda špecifikovania konštrukčných požiadaviek na rámy podvozkov
EN 14750-1	Železničná aplikácia – Klimatizácia pre mestské a prímestské koľajové vozidlá – Parametre komfortu
EN 14752	Železničná aplikácia – Bočné vstupné systémy
EN 14813-1	Železničná aplikácia – Klimatizácia stanovišťa vodiča – Parametre komfortu
EN 15827	Železničná aplikácia – Požiadavky na podvozky a pojazdy

ISO 2631-1	Vibrácie a rázy – Hodnotenie expozície človeka celkovým vibráciám – Všeobecné požiadavky
EN ISO 3095	Železničná aplikácia - Akustika - Meranie hluku vyžiarovaného koľajovými vozidlami
EN ISO 3381	Železničná aplikácia - Akustika - Meranie hluku vo vnútri koľajových vozidiel
EN 50215 ed.2	Dráhové zariadenia – Skúšanie dráhových vozidiel po dokončení a pred uvedením do prevádzky
EN 15085-1	Železničná aplikácia – Zváranie železničných koľajových vozidiel a ich častí – Časť 1: Všeobecne
EN 15085-2	Železničná aplikácia – Zváranie železničných koľajových vozidiel a ich častí – Časť 2: Požiadavky na kvalitu a certifikáciu výrobcu pre zváranie
EN 15085-3	Železničná aplikácia – Zváranie železničných koľajových vozidiel a ich častí – Časť 3: Konštrukčné požiadavky
EN 15085-4	Železničná aplikácia – Zváranie železničných koľajových vozidiel a ich častí – Časť 4: Výrobné požiadavky
EN 15085-5	Železničná aplikácia – Zváranie železničných koľajových vozidiel a ich častí – Časť 5: Kontrola, skúšanie a dokumentácia
EN 15227	Železničná aplikácia – Požiadavky na odolnosť skriní železničných vozidiel proti nárazu.
DIN 5510-2	Protipožiarne opatrenia koľajových vozidiel
Elektrické zariadenia	
EN 50121-1 ed. 2	Dráhové zariadenia – Elektromagnetická kompatibilita – Časť 1: Všeobecne
EN 50121-3-1 ed. 2	Dráhové zariadenia – Elektromagnetická kompatibilita – Časť 3-1: Dráhové vozidlá – Vlak a celé vozidlo
EN 50121-3-2 ed. 2	Dráhové zariadenia – Elektromagnetická kompatibilita – Časť 3-2: Dráhové vozidlá – Zariadenie
EN 50124-1	Dráhové zariadenia – Koordinácia izolácie – Časť 1: Základné požiadavky. Vzdušné vzdialenosti a povrchové cesty pre všetky elektrické a elektronické zariadenia
EN 50124-2	Dráhové zariadenia – Koordinácia izolácie – Časť 2: Prepätie a ochrana pred prepätím
EN 50125-1	Dráhové zariadenia – Podmienky prostredia pre zariadenie – Časť 1: Zariadenia dráhových vozidiel
EN 50153 ed. 2	Dráhové zariadenia – Dráhové vozidlá – Opatrenie na ochranu pred úrazom elektrickým prúdom
EN 50155 ed. 3	Dráhové zariadenia – Elektronické zariadenia dráhových vozidiel
EN 50163 ed. 2	Dráhové zariadenia – Napájacie napätie trakčných sústav
EN 61287-1	Dráhové zariadenia - Výkonové meniče inštalované v dráhových vozidlách - Časť 1: Charakteristiky a skúšobné metódy
EN 61373	Dráhové zariadenia – Zariadenia dráhových vozidiel – Skúšky rázmi a vibráciami
EN 60077-1	Dráhové zariadenia – Elektrické zariadenia dráhových vozidiel – Časť 1: Všeobecné prevádzkové podmienky a všeobecné pravidlá

EN 60077-2	Dráhové zariadenia –Elektrické zariadenia dráhových vozidiel – Časť 2: Elektrotechnické súčiastky – Všeobecné pravidlá
EN 60077-3	Dráhové zariadenia –Elektrické zariadenia dráhových vozidiel – Časť 3:Elektrotechnické súčiastky – Pravidlá pre vypínače DC
EN 60349-2	Dráhové zariadenia – Otáčavé elektrické stroje pre koľajové a cestné vozidlá – Časť 2: Striedavé motory napájané z elektronických meničov

Prílohy

Zoznam príloh

Zoznam príloh		

sú predbežné návrhy. Konečné riešenie bude dohodnuté so zadávateľom.

PRÍLOHA Č. 1 – TYPOVÝ VÝKRES VOZIDLA

LO62229P

PRÍLOHA Č. 2 – VÝPOČET VYBOČENIA ELEKTRIČKY

Z0255

PRÍLOHA Č. 3 – TRAKČNÉ A BRZDOVÉ CHARAKTERISTIKY

Lo000322V

PRÍLOHA Č. 4 – OSVETLENIE VNÚTORNÉ

LO63049P

PRÍLOHA Č. 5 – OSVETLENIE VONKAJŠIE

LO63043P

PRÍLOHA Č. 6 – KAMEROVÝ SYSTÉM

LO63056P

PRÍLOHA Č. 7 – ŠPECIÁLNE PRÍPRAVKY A NÁRADIE

Špeciálne prípravky a náradie pre električku BRATISLAVA - sada

Položka	Opis	Množstvo
[redacted]	[redacted]	[redacted]
[redacted]	[redacted]	[redacted]
[redacted]	[redacted]	[redacted]
[redacted]	[redacted]	[redacted]
[redacted]	[redacted]	[redacted]
[redacted]	[redacted]	[redacted]
[redacted]	[redacted]	[redacted]
[redacted]	[redacted]	[redacted]
[redacted]	[redacted]	[redacted]
[redacted]	[redacted]	[redacted]
[redacted]	[redacted]	[redacted]
[redacted]	[redacted]	[redacted]
[redacted]	[redacted]	[redacted]
[redacted]	[redacted]	[redacted]
[redacted]	[redacted]	[redacted]
[redacted]	[redacted]	[redacted]
[redacted]	[redacted]	[redacted]
[redacted]	[redacted]	[redacted]
[redacted]	[redacted]	[redacted]
[redacted]	[redacted]	[redacted]
[redacted]	[redacted]	[redacted]
[redacted]	[redacted]	[redacted]
[redacted]	[redacted]	[redacted]
[redacted]	[redacted]	[redacted]
[redacted]	[redacted]	[redacted]
[redacted]	[redacted]	[redacted]
[redacted]	[redacted]	[redacted]
[redacted]	[redacted]	[redacted]
[redacted]	[redacted]	[redacted]
[redacted]	[redacted]	[redacted]
[redacted]	[redacted]	[redacted]
[redacted]	[redacted]	[redacted]
[redacted]	[redacted]	[redacted]
[redacted]	[redacted]	[redacted]
[redacted]	[redacted]	[redacted]

	9. električka	10. električka	11. električka	12. električka	13. električka	14. električka	15. električka
Vývoj električky a jej konštrukcie							
Príslušné povolenia							
Začiatok výroby a jej priebeh	20 mes.	21 mes.	21 mes.	21 mes.	21 mes.	21 mes.	21 mes.
Stavba hrubej skrine najneskôr do:	21 mes.	22 mes.	22 mes.	22 mes.	22 mes.	22 mes.	22 mes.
Uvedenie do prevádzky električky u zhotoviteľa	23 mes.	24 mes.	24 mes.	24 mes.	24 mes.	24 mes.	24 mes.
Prevoz električky	23 mes.	24 mes.	24 mes.	24 mes.	24 mes.	24 mes.	24 mes.
Uvedenie do prevádzky u objednávateľa	23 mes.	24 mes.	24 mes.	24 mes.	24 mes.	24 mes.	24 mes.
Vykonanie typových skúšok a skúšobnej prevádzky							
Schválenie typu električky							
Schválenie technickej spôsobilosti na prevádzku príslušným schvaľovacím orgánom najneskôr do:	24 mes.	24 mes.	24 mes.	24 mes.	24 mes.	24 mes.	24 mes.
Začiatok záručnej doby	24 mes.	24 mes.	24 mes.	24 mes.	24 mes.	24 mes.	24 mes.

V Bratislave, dňa: 30.07.2013

Ing. Jaromír Jelínek – obchodní ředitel

Príloha č. 3 k zmluve č. ŠT/O3/011/13/SML z 30.07.2013

Objednávateľ:	
Zhotoviteľ:	
Zmluva číslo:	
Predmet preberania:	Počet kusov:
Evidenčné číslo vozidla:	
Preberanie vykonané podľa čl. 6 ods. 15 zmluvy č. ŠT/O3/011/13/SML z 30.07.2013	
Prevzal	Neprevzal
Dôvody pre ktoré sa prevzatie diela odmieta:	
Prílohy:	
V , dňa	
Zástupca Objednávateľa:	
Zástupca Zhotoviteľa:	

Zmluva o poskytovaní údržby

č. **objednávateľa** : [bude doplněno]

č. **zhotoviteľa**: [bude doplněno]

uzatvorená v zmysle ust. § 536 a nasl. zákona č. 513/1991 Zb. Obchodného zákonníka v znení neskorších predpisov medzi týmito zmluvnými stranami:

Objednávateľ:

obchodné meno: **Dopravný podnik Bratislava, akciová spoločnosť**
sídlo: Olejkárska 1, 814 52 Bratislava, Slovenská republika
IČO: 00492736
zapísaný v OR: Obchodný register Okresného súdu Bratislava I, Oddiel: Sa, vložka č. 607/B
zastúpený: Ing. Lubomír Belfi, predseda predstavenstva a generálny riaditeľ

(ďalej len „**Objednávateľ**“)

a

Zhotoviteľ:

obchodné meno: **ŠKODA TRANSPORTATION a.s.**
sídlo: Plzeň - Jižní Předměstí, Borská 2922/32, PSČ 301 00
IČO: 62623753
DIČ: CZ62623753
zapísaný v OR: Krajský súd v Plzni, oddiel B, vložka 1491
zastúpený: Ing. Marek Krsek, člen predstavenstva
Josef Bernard – člen predstavenstva

číslo účtu: [bude doplněno]

(ďalej len „**Zhotoviteľ**“)

Objednávateľ a Zhotoviteľ ďalej rovnako spoločne ako „**Zmluvné strany**“ alebo jednotlivito ako „**Zmluvná strana**“

Preambula

VZHLĎADOM NA TO, ŽE:

- Zhotoviteľ a Objednávateľ spoločne dňa 30.07.2013 v nadväznosti na výsledky zadávacieho konania pre verejnú zákazku s názvom Nákup električiek pre Dopravný podnik Bratislava, akciová spoločnosť, interné číslo 80/2012 uzatvorili zmluvu č. ŠT/O3/011/13/SML (ďalej len „**zmluva**“), na ktorej základe Zhotoviteľ dodáva Objednávateľovi 15 ks nových nízkopodlažných jednosmerných veľkokapacitných električiek (ďalej iba „**Električky**“);
- Objednávateľ riadne uplatnil právo požadovať od Zhotoviteľa okrem dodania Električiek aj zaistenie ich kompletnej údržby a servisu;
- Zhotoviteľ ako výrobca Električiek disponuje znalosťami a prostriedkami na zaistenie kvalitného servisu (opráv) a údržby Električiek;

DOHODLI SA ZMLUVNÉ STRANY TAKTO:

I. PREDMET ZMLUVY

- 1.1. Zhotoviteľ sa zaväzuje s odbornou starostlivosťou a v súlade s všeobecne záväznými právnymi predpismi a platnými technickými normami zaistiť pre Objednávateľa uskutočňovanie komplexného servisu (opráv) a údržby všetkých Električiek po celý čas trvania tejto Zmluvy a zaistiť dodržiavanie disponibilít Električiek v rozsahu stanovenom v tejto Zmluve.
- 1.2. Zhotoviteľ sa zaväzuje k zaisteniu údržby a opráv Električiek v rozsahu stanovenom nižšie v tejto Zmluve a podľa návodu na údržbu Električiek, ktorý bol Zhotoviteľom dodaný Objednávateľovi spoločne s Električkami v rámci zmluvy.
- 1.3. Objednávateľ sa zaväzuje zaplatiť za činnosti Zhotoviteľa podľa tejto Zmluvy dohodnutú cenu.

II. ROZSAH SERVISNÝCH ČINNOSTÍ

- 2.1. Zhotoviteľ sa zaväzuje vykonávať pre Objednávateľa s odbornou starostlivosťou nasledujúce servisné činnosti:
 - kontrola Električiek (preventívna prehliadka a diagnostika);
 - skúška funkčnosti všetkých komponentov Električiek;
 - výmena súčiastok (náhradných dielov a spotrebného materiálu) v rámci preventívnej údržby, pokiaľ je to potrebné;
 - všetky úkony potrebné na to, aby bola zabezpečená bezpečná prevádzka každej Električky, s výnimkou úkonov uvedených v bode 2.1.4 tejto Zmluvy.
- 2.1.1. Plánované servisné činnosti teda sú tieto:
 - a) DO – denné ošetrovanie
 - b) KP – kontrolná prehliadka
 - c) SO – stredná oprava
 - d) VO – veľká oprava

(ďalej iba „**Plánované servisné činnosti**“)
- 2.1.2. Neplánované činnosti sú najmä:
 - a) zisťovanie porúch;
 - b) stanovenie spôsobu opráv;
 - c) odstraňovanie porúch (opravy);
 - d) funkčné skúšky.

(ďalej iba „**Neplánované servisné činnosti**“)
- 2.1.3. Dodatočné servisné činnosti sú najmä nasledky:
 - a) nehôd;
 - b) vandalizmu;
 - c) krádeží;
 - d) účinkov vyššej moci;
 - e) neodborného používania Električiek alebo akýchkoľvek ich častí Objednávateľom;
 - f) poškodenia Električiek na základe zlej infraštruktúry;
 - g) alebo vykonania úpravy a modernizácie Električiek požadovaných Objednávateľom.

(ďalej iba „**Dodatočné servisné činnosti**“)

Vykonanie Dodatočných servisných činností bude výslovne písomne vyžadované Objednávateľom podľa podmienok v ods. 7.5 tejto Zmluvy.

- 2.1.4. Servisné činnosti, ktoré vykonáva na svoje náklady Objednávateľ a ktoré teda nespádajú pod údržbu realizovanú Zhotoviteľom podľa tejto Zmluvy, sú tieto:
- vodičom vykonávaná denná bezpečnostná kontrola pred začatím jazdy;
 - údržba reklamných a iných plôch vo vnútri či zvonku Električiek;
 - poskytovanie vodičov pre skúšobné či kontrolné jazdy;
 - čistenie a umývanie Električiek;
 - dodávky prevádzkových náplní (piesok do sypačov piesku, voda do ostrekovačov,...).
- 2.2. Rozsah jednotlivých hore uvedených servisných činností je možné meniť iba s predchádzajúcim písomným súhlasom obidvoch Zmluvných strán.
- 2.3. Do Plánovaných a Neplánovaných servisných činností vykonávaných Zhotoviteľom podľa tejto Zmluvy nie sú zahrnuté neplánované služby (úkony), ktorých potreba realizácie vznikne z dôvodu na strane Objednávateľa v nadväznosti na jeho konanie, konanie jeho zamestnancov alebo tretích osôb, prípadne ktoré je potrebné vykonať z dôvodu opomenutia na strane Objednávateľa alebo jeho zamestnancov.
- Rozsah údržby zahŕňa dodávku náhradných dielov a ďalšieho materiálu pre realizáciu Plánovaných a Neplánovaných servisných činností počas celej realizácie údržby zo strany Zhotoviteľa.

III.

MIESTO VYKONÁVANIA SERVISNÝCH ČINNOSTÍ

Plánované, Neplánované aj Dodatočné servisné činnosti bude podľa dohody Zmluvných strán Zhotoviteľ vykonávať v depe Objednávateľa na adrese(ďalej iba "**Depo**"), ak nebude Zmluvnými stranami pre určitý konkrétny prípad dohodnuté alebo Zhotoviteľom z technických dôvodov určené iné miesto plnenia (ďalej iba "**Iné miesto plnenia**").

- 3.1. Špeciálne náradie, prípravky a skúšobné zariadenie vrátane diagnostických prístrojov a softvéru potrebné na údržbu Električiek odovzdané podľa požiadaviek zmluvy Objednávateľovi bude k dátumu účinnosti tejto Zmluvy bezodplatne odovzdané Zhotoviteľovi.
- Náhradné diely a ostatné ručné náradie pre realizáciu servisných činností okrem Dodatočných servisných činností podľa tejto Zmluvy zaisťuje Zhotoviteľ.
- 3.2. Objednávateľ sa zaväzuje v Depe poskytnúť počas celej doby účinnosti tejto Zmluvy Zhotoviteľovi nutné pracovné prostredie pre riadnu realizáciu servisných činností Zhotoviteľom, špecifikované v prílohe č. 1 tejto Zmluvy vrátane jednej samostatnej kancelárskej miestnosti s Wifi pripojením na internet a možnosťou nepretržitého využitia sociálneho zázemia zamestnancom Zhotoviteľa.
- 3.3. V Depe sa Objednávateľ ďalej zaväzuje poskytnúť Zhotoviteľovi priestory na skladovanie náhradných dielov na účely riadnej a včasnej realizácie servisných činností Zhotoviteľom podľa tejto Zmluvy. Takéto priestory (servisný sklad) musia byť riadne zabezpečené proti neoprávnenému vniknutiu nepovolanych osôb. Kľúče od skladu náhradných dielov bude mať iba oprávnený zástupca Objednávateľa a Zhotoviteľa, žiadna tretia osoba.
- 3.4. Objednávateľ berie na vedomie, že bez kompletného zaistenia nutného pracovného prostredia a priestoru pre sklad náhradných dielov podľa podmienok ods. 3.2. a 3.3. tejto Zmluvy nebude Zhotoviteľ schopný ani povinný poskytovať servisné činnosti podľa tejto Zmluvy.
- 3.5. Všetky náklady na prevádzku pracovného zázemia Zhotoviteľa v Depe, tzn. náklady na energie, vykurovanie, vodu a pod., hradí Objednávateľ.
- 3.6. Objednávateľ je povinný vopred písomne informovať Zhotoviteľa o plánovaných odstávkach dodávok energií alebo iných médií potrebných na realizáciu servisných služieb Zhotoviteľom a o akýchkoľvek aktuálnych výpadkoch alebo haváriách v Depe. Objednávateľ sa zaväzuje plánovať pristavenie Električiek k servisnému zásahu v Depe okrem hore zmienenej plánovanej odstávky. V prípade výskytu takýchto odstávok alebo havárií, ktoré môžu mať vplyv na riadne a včasné splnenie záväzkov Zhotoviteľa vyplývajúcich z tejto Zmluvy, sa o čas existencie takejto odstávky alebo havárie v Depe alebo na Inom mieste plnenia predlžujú termíny plnenia servisných činností

Zhotoviteľa v zmysle ods. 7.4 a 7.5 tejto Zmluvy a čas trvania takejto odstávky alebo havárie v Depe alebo na inom mieste plnenia sa nezaráta do Disponibility podľa čl. VI. tejto Zmluvy.

IV. CENA ZA SERVISNÉ ČINNOSTI

- 4.1. Cena údržby jednej Električky za Plánované aj Neplánované servisné činnosti za 60.000 km tvorí čiastku 12 000,- EUR (slovami: dvanásťtisíc EUR) bez DPH.
- 4.2. Objednávateľ sa ďalej zaväzuje hradiť Zhotoviteľovi cenu za Dodatočné servisné činnosti, ktorá bude vždy v každom jednotlivom prípade stanovená a Zhotoviteľom účtovaná jednorazovo podľa podmienok uvedených v prílohe č. 2 tejto Zmluvy. Cena za Dodatočné servisné činnosti sa bude skladať z ceny práce pracovníkov Zhotoviteľa uvedenej v Ponuke Zhotoviteľa a ceny materiálu a náhradných dielov použitých v rámci Dodatočných servisných činností. Cenník základných (najbežnejších) náhradných dielov a materiálu, platný ku dňu podpisu tejto Zmluvy, tvorí prílohu č. 5 zmluvy. Použitie ďalších náhradných dielov a materiálu neuvedeného v prílohe č. 5 zmluvy bude vždy vopred písomne odsúhlasené obidvoma Zmluvnými stranami.
- 4.3. Všetky ceny uvedené v tomto článku (t. j. ako za jednotlivé servisné činnosti, tak aj za náhradné diely) sú uvedené bez DPH, ktorá bude Objednávateľovi fakturovaná v zákonnej výške.
- 4.4. Všetky ceny uvedené v tejto Zmluve sú stanovené ku dňu podpisu tejto Zmluvy (tzn. Cena platná pre rok podpisu Zmluvy). Zmluvné strany sa dohodli, že všetky ceny uvedené v tejto Zmluve (bez DPH) budú Zhotoviteľom na začiatku každého roku adekvátne zvýšené v prípade, že koeficient INF nadobudne kladnú hodnotu, a to podľa nasledujúceho vzorca:

$$\text{Cena } n = (1 + \text{INF } n-1) * \text{Cena } n-1$$

kde:

Cena n = cena platná pre rok n

Cena n-1 = cena platná pre rok n-1

INF n-1 = miera inflácie meraná priemerom indexov spotrebiteľských cien roku n-1 oproti priemeru indexov spotrebiteľských cien roku n-2 Slovenskej republiky vyhlasovaná Štatistickým úradom Slovenskej republiky (Indexy spotrebiteľských cien v roku n-1 oproti rovnakému obdobiu minulého roku, stĺpec 1. – 12.).

Toto zvýšenie jednotlivých cien môže byť uplatnené Zhotoviteľom prvý raz v roku, v ktorom dôjde k uplynutiu 36 mesiacov od začatia poskytovania Plánovaných alebo Neplánovaných činností na prvej dodanej Električke. Objednávateľ sa zaväzuje hradiť takto zvýšené ceny Zhotoviteľovi.

- 4.5. Zmluvné strany sa dohodli, že v zmyslu ust. § 525 ods. 2 Občianskeho zákonníka, vylučujú prípadné postúpenie pohľadávky (nároky z tejto Zmluvy) na tretiu osobu v zmyslu ust. § 524 a nasl. Občianskeho zákonníka.

V. PLATOBNÉ PODMIENKY

- 5.1. Cena za Plánované a Neplánované servisné činnosti podľa tejto Zmluvy bude Zhotoviteľom účtovaná a fakturovaná Objednávateľovi v podobe štvrtročných preddavkov a celoročného vyúčtovania:
 - 5.1.1. Preddavky – Zhotoviteľ bude Objednávateľovi fakturovať preddavky tak, aby boli splatné k 1. dňu každého štvrťroku vo výške jednej štvrtiny platby podľa ods. 4.1. po zohľadnení inflácie. Zhotoviteľ je za týmto účelom povinný vystaviť Objednávateľovi do 60 dní pred koncom každého štvrťroku preddavkovú faktúru na každú Električku v stanovenej výške, so splatnosťou 60 dní od dátumu doručenia; prvú preddavkovú faktúru je Zhotoviteľ oprávnený vystaviť najskôr desať (10) dní odo dňa začatia plnenia predmetu tejto Zmluvy;
 - 5.1.2. Konečné vyúčtovanie – Zhotoviteľ sa zaväzuje vykonať vždy k 31.12. daného roku riadne vyúčtovanie Plánovaných a Neplánovaných servisných služieb za daný rok, a to na základe údajov o počte kilometrov skutočne odjazdených v danom roku jednotlivými

Električkami na základe podkladov poskytnutých Objednávateľom podľa ods. 5.2 tejto Zmluvy.

- 5.1.3. Pre každú Električku bude na základe skutočne najazdených kilometrov lineárne prepočítaná Cena za Plánované a Neplánované servisné činnosti a bude stanovená Cena fakturovaná Zhotoviteľom vo forme konečného vyúčtovania. Prepočet sa uskutoční nasledujúcim spôsobom:

Prepočítaná Cena n = Cena n * Km/60 000

Prepočítaná Cena n = Cena za Plánované a Neplánované servisné činnosti pre danú Električku po zohľadnení skutočne najazdených kilometrov danej Električky pre rok n, táto cena bude fakturovaná v rámci konečného vyúčtovania

Cena = Cena za Plánované a Neplánované servisné činnosti pre danú Električku platná pre rok n (už zohľadnená inflácia)

Km = počet skutočne najazdených kilometrov danej električky z tachografu podľa Objednávateľa, alebo podľa článku 5.3 tejto Zmluvy za rok n. Pokiaľ bude hodnota najazdených kilometrov z tachografu nižšia ako 40 000 km bez zavinenia zhotoviteľa, na účely prepočítania sa predpokladá hodnota najazdených kilometrov danej Električky vo výške 40 000 km.

- 5.1.4. V konečnom vyúčtovaní (faktúre) bude zohľadnená čiastka, ktorá už bola ku dňu vystavenia konečnej faktúry uhradená Objednávateľom vo forme preddavkových platieb podľa ods. 5.1.1 tejto Zmluvy.

- 5.2. Na účely každého konečného vyúčtovania podľa ods. 5.1.2 tejto Zmluvy je Objednávateľ povinný vždy najneskoršie do 5.1. nasledujúceho roku odoslať Zhotoviteľovi písomnú správu o počte najazdených kilometrov z tachografu každej Električky za predošlý kalendárny rok. Objednávateľ sa zaväzuje podávať Zhotoviteľovi podklady pre fakturáciu zodpovedajúce skutočnosti a berie na vedomie, že Zhotoviteľ má možnosť si prostredníctvom softvérového vybavenia Električiek preveriť správnosť takýchto podkladov poskytovaných Zhotoviteľovi na účely fakturácie servisných služieb, a to k akémukoľvek spätnému dátumu.
- 5.3. Pre prípad riadneho a včasného nesplnenia povinností Objednávateľa uvedených v ods. 5.2 tejto Zmluvy sa Zmluvné strany dohodli na zavedení predpokladu, že počet najazdených kilometrov pre každú z Električiek v predošlom roku je rovný 80 000 km, a takýto predpoklad bude použitý pre konečné vyúčtovanie Plánovaných a Neplánovaných servisných služieb za minulý kalendárny rok v zmyslu ods. 5.1.2. tejto Zmluvy.
- 5.4. Cena za uskutočnené Dodatočné servisné činnosti bude Zhotoviteľom účtovaná (fakturovaná) Objednávateľovi vždy jednorazovo, pričom nárok na fakturáciu ceny za Dodatočné servisné činnosti Zhotoviteľovi vznikne po podpise Protokolu o servise, ako je tento definovaný nižšie v ods. 7.4. tejto Zmluvy.
- 5.5. Zhotoviteľovi vzniká právo fakturovať dohodnutú cenu za náhradné diely a spotrebný materiál podľa tejto Zmluvy v deň, kedy Objednávateľ tovar prebral a toto písomne potvrdil Zhotoviteľovi.
- 5.6. Faktúry Zhotoviteľa musia obsahovať náležitosti daňového a účtovného dokladu v zmysle zákona o dani z pridanej hodnoty, a ďalej:
- (a) číslo tejto Zmluvy;
 - (b) označenie a špecifikáciu titulu plnenia; a
 - (c) vyčíslenie cien jednotlivých servisných činností.

K faktúre konečného vyúčtovania podľa ods. 5.1.2 musia byť priložené kópie podkladov pre fakturáciu odoslané Objednávateľom Zhotoviteľovi podľa ods. 5.2 tejto Zmluvy, prípadne vyhlásenie Zhotoviteľa, že Objednávateľ nespĺnil svoju povinnosť uvedenú v ods. 5.2 tejto Zmluvy, a Zhotoviteľ preto použil pre konečné vyúčtovanie dohodnutý predpoklad najazdených kilometrov Električkami podľa ods. 5.3 tejto Zmluvy.

- 5.7. Zmluvné strany sa dohodli, že všetky finančné plnenia, ku ktorým sú na základe tejto Zmluvy Zmluvné strany povinné, budú hradené bezhotovostným prevodom v prospech bankových účtov uvedených v záhlaví tejto Zmluvy.

- 5.8. Zhotoviteľ je povinný doručiť faktúry Objednávateľovi v štyroch vyhotoveniach s príslušnými prílohami podľa tejto Zmluvy do 5 (piatich) dní od vystavenia faktúry. Pokiaľ Objednávateľ predmetu Zmluvy bude požadovať doručenie faktúry na inú adresu, ako je adresa sídla Objednávateľa, je povinný túto skutočnosť oznámiť Zhotoviteľovi písomne bez zbytočného odkladu po zmene tejto adresy.
- 5.9. Faktúra bude vystavená a uhradená v mene euro.
- 5.10. Splatnosť faktúr podľa tohto ustanovenia článku zmluvy je šesťdesiat (60) dní odo dňa doručenia faktúry. V prípade, že deň splatnosti prípadne na sobotu, nedeľu alebo sviatok, za deň splatnosti sa bude považovať najbližší nasledujúci pracovný deň. Pokiaľ doba splatnosti faktúry uvedená na jednotlivých faktúrach vystavenej Zhotoviteľom je odlišná od doby podľa tohto odseku tohto ustanovenia článku Zmluvy, za dobu splatnosti sa považuje doba splatnosti podľa tejto Zmluvy. Pokiaľ Zhotoviteľ nedoručí Objednávateľovi faktúru v lehote podľa ods. 5.8 tohto ustanovenia článku Zmluvy, je táto faktúra splatná v lehote (šesťdesiat) 60 dní od jej doručenia Objednávateľovi. V prípade akéhokoľvek iného nesúladu obsahu faktúry s údajmi uvedenými v tejto Zmluve (napr. číslo účtu objednávateľa) platia údaje uvedené v tejto Zmluve, pokiaľ si zmluvné strany písomnou formou podľa tejto Zmluvy neoznámia zmenu týchto údajov. Dané oznámenie o zmene údajov týkajúcich sa Zhotoviteľa musí byť Objednávateľovi doručené najneskôr súčasne s doručenou faktúrou obsahujúcou takto zmenené údaje.
- 5.11. Za deň úhrady sa považuje deň odpísania fakturovanej čiastky z účtu Objednávateľa.
- 5.12. Do doby doručenia faktúry, ktorou Zhotoviteľ účtuje cenu predmetu Zmluvy, podľa tejto zmluvy nie je Objednávateľ povinný uhradiť Zhotoviteľovi cenu predmetu zmluvy.
- 5.13. Ak faktúra neobsahuje všetky údaje podľa platných predpisov, najmä zákona o DPH a údaje podľa tejto Zmluvy, je Zhotoviteľ povinný túto faktúru prepracovať tak, aby táto zodpovedala právnej úprave účinnej ku dňu jej vystavenia a podmienkam určeným v tejto Zmluve. Na faktúru, ktorá neobsahuje všetky údaje podľa platných predpisov, najmä zákona o DPH, ako aj na faktúru, ktorá neobsahuje náležitosti podľa tejto Zmluvy, sa neprihliada a Objednávateľ nie je povinný na základe takejto faktúry uhradiť cenu predmetu Zmluvy. Lehota splatnosti takejto faktúry začína plynúť až od momentu, kedy je táto faktúra vystavená riadne, t.j. v súlade s právnymi predpismi účinnými ku dňu jej vystavenia, ako aj v súlade s touto Zmluvou.
- 5.14. V prípade omeškania Objednávateľa s úhradou akejkoľvek z faktúr (vr. preddavkových) podľa tejto Zmluvy o viac ako 60 dní je Zhotoviteľ oprávnený kompletne pozastaviť výkon všetkých servisných činností podľa tejto Zmluvy, vr. už začatých a rozpracovaných, a to do času pripísania úplnej úhrady dlžnej čiastky na účet Zhotoviteľa. Pozastavenie servisných činností Zhotoviteľom z tohto dôvodu v nijakom prípade neznamená akékoľvek omeškanie Zhotoviteľa s plnením jeho povinností podľa tejto Zmluvy a vylučuje akúkoľvek zodpovednosť Zhotoviteľa za prípadnú škodu vzniknutú na strane Objednávateľa v dôsledku posunutia realizácie servisných činností o čas omeškania Objednávateľa s úhradou dlžnej čiastky.
- 5.15. Ak nie je v jednotlivých prípadoch v tejto Zmluve ďalej pripustené jednostranné započítanie vzájomných pohľadávok Zmluvných strán, nie sú Zmluvné strany oprávnené vykonať vzájomné započítanie pohľadávok bez predchádzajúceho písomného súhlasu povinnej Zmluvnej strany.

VI. DISPONIBILITA

- 6.1. Disponibilita znamená na účely tejto Zmluvy mieru dostupnosti Električiek Objednávateľa pre použitie podľa jeho potrieb.
- 6.2. Zmluvnými stranami dohodnutá hodnota disponibility je 95 % (uvedená hodnota disponibility vyjadrená v percentách ďalej iba „Disponibilita“).
- 6.3. Disponibilita sa vyráta podľa nasledujúceho vzorca:
- $$\text{Disponibilita} = (\text{Celkový čas} - \text{Celkový čas výpadku}) / \text{Celkový čas}$$

Celkový čas = Počet dní v sledovanom období * Priemerný počet električiek v prevádzke v sledovanom období

Celkový čas výpadku = Počet dní výpadku električiek v sledovanom období podľa článku 6.4.

Objednávateľ zaručuje, že Električka bude v prevádzke max. 18 hodín denne.

- 6.4. Na zaistenie prevádzkového plánu Objednávateľ požaduje každý deň o 4:00 disponibilitu 13 z 15 električiek, zvyšné električky zluči ako rezervu na vykonávanie údržby a opráv, t. j. pri disponibilite 12 a menej električiek v daný deň môže dôjsť k dňom výpadku, pokiaľ sa Zmluvné strany nedohodli iným spôsobom. V prípade zvýšenia počtu Električiek nad 15 bude na základe dohovoru obidvoch Zmluvných strán adekvátne zvýšená aj rezerva pre vykonávanie údržby a opráv.
- 6.5. Disponibilita je sledovaná súhrnne pre všetky električky v štvrtročných sledovaných obdobiach. Prvý sledovaný štvrťrok začína uplynutím 6 mesiacov od dodania poslednej Električky. Sledované časové obdobie končí tri roky po uplynutí záručnej doby Električiek.
- 6.6. Vyhodnotenie Disponibility vykonáva Objednávateľ a svoj výpočet odošle Zhotoviteľovi vždy najneskoršie do 10 dní od konca sledovaného obdobia. Zhotoviteľ vykoná kontrolu výpočtu a prípadne odošle svoje pripomienky Objednávateľovi.
- 6.7. Na účely tejto Zmluvy sa za schopnú prevádzku považuje Električka:
 - a) pristavená na vypravenie o 4:00 ráno príslušného kalendárneho dňa, pričom za schopnú prevádzku je považovaná aj Električka zaradená na vypravenie, ktorá ale neplnila dopravný výkon (t. j. vozidlo v prevádzkovej zálohe);
 - b) odstavená z dôvodu neaktuálnych dát v informačnom a odbavovacom systéme, pokiaľ ju ako neaktuálnu odovzdal Zhotoviteľovi Objednávateľ;
 - c) odstavená z dôvodu chýb personálu Objednávateľa spôsobených nedodržiavaním obslužných a prevádzkových predpisov Električiek;
 - d) na ktorej sa vyskytli iba chyby majúce za následok zníženie komfortu (napr. nefunkčnosť dverí, klimatizácia v zime, kúrenie v lete); v tomto prípade bude oprava týchto porúch uskutočnená po dohode s Objednávateľom v najbližšom možnom termíne, kedy ju bude možné realizovať bez zníženia disponibility;
 - e) ktorá nemohla byť pristavená pre raňajšie vypravenie v dôsledku okolností spočívajúcich iba na strane Objednávateľa;
 - f) ktorá spĺňa nasledujúce požiadavky na prevádzkyschopnosť:
 - (i) je v súlade so záväznými technickými predpismi
 - (ii) má funkčné vonkajšie osvetlenie
 - (iii) má funkčné brzdy
 - (iv) má predpísané napätie akumulátorov
 - (v) má plne funkčný tachometer
- 6.8. Každá Električka odstavená z dôvodu chýb spadajúcich pod Dodatočné servisné činnosti (t. j. najmä z dôvodov dopravnej nehody, poistných udalostí, majetkovej trestnej činnosti alebo modernizácie na žiadosť Objednávateľa) bude na účely výpočtu disponibility považovaná za prevádzkyschopnú.
- 6.9. Čas neschopnosti prevádzky Električky je vykazovaný od okamihu odovzdania súpravy do opravy Zhotoviteľovi podpisom Protokolu o servise, tak ako je tento definovaný v ods. 7.4. tejto Zmluvy, a ukončený je potom prevzatím súpravy Objednávateľom do prevádzky podpisom rovnakého Protokolu o servise.
- 6.10. Čas od vyskytnutia sa poruchy na Električke do pristavenia k oprave do Depa alebo do Iného miesta plnenia a odovzdania Zhotoviteľovi sa zaráta ako čas prevádzkyschopnosti (Električka je považovaná v tomto období za schopnú prevádzky).

- 6.11. Čas prípadného pozastavenia servisných činností Zhotoviteľom v zmysle ods. 5.14. tejto Zmluvy sa nezaráta do Disponibility.

VII.

PODMIENKY VYKONÁVANIA SERVISNÝCH ČINNOSTÍ

- 7.1. Harmonogram pristavenia jednotlivých Električiek na účely uskutočnenia Plánovaných servisných činností (ďalej iba „**Harmonogram**“) bude Zmluvnými stranami dohodnutý vždy vopred na obdobie jedného roku vždy k 15. 11. Harmonogram musí byť podpísaný oprávnenými zástupcami obidvoch Zmluvných strán uvedenými v prílohe č. 5 tejto Zmluvy.
- 7.2. Konkrétne termíny pristavenia jednotlivých Električiek na účely uskutočnenia Neplánovaných servisných činností budú Zmluvnými stranami písomne dohodnuté operatívne.
- 7.3. Objednávateľ je povinný písomne oznámiť Zhotoviteľovi všetky zistené chyby Električiek spadajúce pod Neplánované servisné činnosti, a to reklamačným protokolom, ktorého vzor tvorí prílohu č. 4 tejto Zmluvy (ďalej iba „**Reklamačný protokol**“). Reklamačný protokol musí obsahovať podrobný opis reklamovanej chyby vr. opisu jej prejavov.
- 7.4. Jednotlivé servisné činnosti budú Zhotoviteľom začaté vždy iba po pristavení Električky do Depa alebo Iného miesta plnenia a po podpise protokolu o odovzdaní súpravy do servisu (ďalej iba „**Protokol o servise**“). Podpisaniu Protokolu o servise musí vždy predchádzať vizuálna kontrola vonkajšku aj interiéru celej súpravy vykonaná zástupcami obidvoch Zmluvných strán. Obsahom Protokolu o servise musia byť najmä nasledujúce údaje o odovzdaní Električky do servisu:
- dátum a presný čas (na minúty) odovzdania Električky v Depe, príp. na Inom mieste plnenia, do servisu (ďalej iba „**Čas začatia opravy**“)
 - identifikácia Električky odovzdanej do servisu
 - súpis všetkých chýb zistených Objednávateľom pred odovzdaním Električky do servisu a opis ich prejavov
 - súpis všetkých chýb zistených zástupcami Zmluvných strán pri kontrole vonkajšku aj interiéru celej súpravy po pristavení súpravy do Depa alebo Iného miesta plnenia (pozri hore v tomto odseku) a opis ich prejavov
 - zistené nedostatky vo vybavení Električky
 - podpisy oprávnených zástupcov Zmluvných strán podľa prílohy č. 3 tejto Zmluvy
- 7.5. Vykonávanie Dodatočných servisných činností:
- 7.5.1. V prípade požiadavky Objednávateľa na vykonanie Dodatočných servisných činností je Objednávateľ povinný najskôr odoslať Zhotoviteľovi písomný opis zistených chýb spadajúcich do Dodatočných servisných činností, alebo opis požadovaných úprav alebo modernizácií Električiek, kde bude podrobne opísaná chyba, príp. budú podrobne opísané požadované úpravy alebo modernizácia, a súčasne Objednávateľ požiada Zhotoviteľa o ocenenie (doplnenie cien) takýchto Dodatočných servisných činností. Vykonanie Dodatočných servisných činností bude Zmluvnými stranami vždy dohodnuté individuálne.
- 7.5.2. Na základe dopytu Objednávateľa na uskutočnenie Dodatočných servisných činností vykonajú Zmluvné strany komisionálnu prehliadku príslušnej Električky, na ktorej základe podľa zisteného rozsahu chýb alebo požiadaviek Objednávateľa bude Zhotoviteľom vykonané ocenenie (doplnenie cien) takýchto Dodatočných servisných činností. O výsledkoch komisionálnej prehliadky bude medzi Zmluvnými stranami vyhotovený a obojstranne podpísaný zápis, ktorého vzor je prílohou č. 5 tejto Zmluvy.
- 7.5.3. Ak zistí Zhotoviteľ po podpise Protokolu o servise (odovzdanie Električky v Depe či na Inom mieste plnenia k uskutočneniu príslušnej servisnej činnosti) vyšší rozsah poškodenia Električky, ako uviedol Objednávateľ v dopyte Dodatočných servisných činností, je Zhotoviteľ povinný o tejto skutočnosti bez zbytočného odkladu písomne upovedomiť Objednávateľa a uviesť faktický zistený rozsah poškodenia Električky vr. súpisu predpokladaných nutných Dodatočných servisných činností, ktoré bude treba vykonať nad rámec pôvodného ocenenia (doplnenia cien) vychádzajúceho z komisionálnej prehliadky v zmysle ods. 7.5.2. tejto Zmluvy za účelom odstránenia

takéhoto poškodenia (chyby) vr. ich odhadovaného ocenenia. Objednávateľ je povinný najneskoršie do 3 pracovných dní písomne oznámiť Zhotoviteľovi, či trvá na odstránení takej chyby Zhotoviteľom. Pokiaľ Objednávateľ takto dá súhlas Zhotoviteľovi s odstránením takejto chyby (v zistenom vyššom rozsahu poškodenia), bude Objednávateľovi konkrétna cena takýchto kompletných Dodatočných servisných činností vyúčtovaná Zhotoviteľom v súlade s ods. 4.1. tejto Zmluvy.

- 7.6. Akýkoľvek servisný zásah podľa tejto Zmluvy bude ukončený obojstranne podpísaným zápisom v Protokole o servise. Obsahom Protokolu o servise musia byť ďalej (po časti o odovzdaní Električky do servisu v zmysle ods. 7.4. hore) najmä nasledujúce údaje o prevzatí Električky zo servisu:
- dátum a presný čas (na minúty) dokončenia opravy Električky v Depe alebo Inom mieste plnenia (ďalej iba „**Čas ukončenia opravy**“)
 - súpis všetkých opravených chýb a súpis všetkých ďalších údržbových úkonov realizovaných v rámci daného servisného zásahu
 - podpisy oprávnených zástupcov Zmluvných strán podľa prílohy č. 3 tejto Zmluvy
- Vzor Protokolu o servise je prílohou č. 6 tejto Zmluvy.
- 7.7. Časom ukončenia opravy sa na účely tejto Zmluvy rozumie okamih, ku ktorému Zhotoviteľ písomne oznámi Objednávateľovi, že daný servisný zásah je riadne vykonaný a ukončený. Nie je rozhodné, po akom čase od Času ukončenia opravy bude príslušná Električka odobraná Objednávateľom z opravy, resp. po akom čase od Času ukončenia opravy bude oprávnenými zástupcami Zmluvných strán podpísaná časť Protokolu o servise o ukončení servisného zásahu.
- 7.8. V prípade, že Zhotoviteľ požaduje vykonanie skúšobnej jazdy, je Objednávateľ povinný poskytnúť potrebnú súčinnosť do 1 hodiny od doručenia žiadosti Zhotoviteľa. V prípade neposkytnutia súčinnosti je Električka od okamihu doručenia žiadosti Zhotoviteľa považovaná za schopnú prevádzky.
- 7.9. Pokiaľ čas medzi Časom začatia opravy a Časom ukončenia opravy nepresiahne 4 hodiny, je v tomto intervale opravovaná Električka považovaná za schopnú prevádzky.
- 7.10. Objednávateľ je povinný poskytovať Zhotoviteľovi včas a v potrebnom rozsahu prevádzkové údaje Električiek súvisiace s ich údržbou a nutné pre plnenie predmetu tejto Zmluvy Zhotoviteľom.
- 7.11. Zmluvné strany sa podpisom tejto Zmluvy dohodli, že Zhotoviteľ sa zaväzuje umožniť tretiemu subjektu, ktorý pre Objednávateľa vykonáva inštaláciu, údržbu a výmenu reklamných nosičov a iných označení na a/alebo v Električkách, výkon takej činnosti, a to v rozsahu nevyhnutne nutnom. Zhotoviteľ je však oprávnený stanoviť čas realizácie takých činností na základe dohody so subjektom, ktorý túto činnosť vykonáva, tak, aby takáto činnosť nenarušila vykonávanie servisných činností Zhotoviteľom podľa tejto Zmluvy. Prípadné technické zmeny vozidla vyplývajúce z týchto činností musia byť vždy vopred schválené Zhotoviteľom.

VIII.

ZÁRUKA NA SERVISNÉ ČINNOSTI

- 8.1. Poruchy, ktoré boli spôsobené chybným plnením Zhotoviteľa podľa tejto Zmluvy, sa Zhotoviteľ zaväzuje na svoje náklady odstrániť.
- 8.2. Odstránenie chýb bude v zvyčajných prípadoch vykonané pri najbližšom plánovanom pobyte príslušnej Električky v Depe alebo na Inom mieste plnenia, pokiaľ chyby nebudú ovplyvňovať prevádzkyschopnosť Električky, príp. nebudú v rozpore s príslušnými právnymi predpismi.
- 8.3. Zodpovednosť Zhotoviteľa za chyby nevzniká, pokiaľ Objednávateľ alebo tretia osoba použil Električku neodborným spôsobom, príčinou spomenutej poruchy bol úmysel, neodborná obsluha alebo vonkajšie okolnosti.
- 8.4. Záruka na vykonané servisné činnosti je v dĺžke 6 mesiacov od okamihu Času ukončenia opravy.

IX. POISTENIE

- 9.1. Bez ohľadu na ďalšie povinnosti podľa tejto Zmluvy alebo na základe zákona Zhotoviteľ zaistí sám alebo prostredníctvom tretej osoby poistenie zodpovednosti za škodu, ktorá môže vzniknúť na základe tejto Zmluvy, a to s ročným limitom poistného plnenia vo výške minimálne 10 000 000 EUR. Zhotoviteľ sa zaväzuje zaistiť udržiavanie poistenia v platnosti po celý čas účinnosti tejto Zmluvy.
- 9.2. V prípade, že o to Objednávateľ požiada, je Zhotoviteľ povinný poskytnúť za účelom kontroly Objednávateľovi písomný dôkaz, že poistenie v zmysle odseku 9.1 je riadne udržiavané v platnosti.

X. ZODPOVEDNOSŤ ZA ŠKODU

- 10.1. Zhotoviteľ zodpovedá za škodu spôsobenú Objednávateľovi v súlade so zákonom č. 513/1991 Zb. Obchodným zákonníkom v platnom znení.
- 10.2. Zmluvné strany sa dohodli, že maximálna výška náhrady škody, ku ktorej bude prípadne ktorákoľvek zo Zmluvných strán voči druhej Zmluvnej strane v dôsledku porušenia povinností vyplývajúcich z tejto Zmluvy povinná, bude:
- maximálne 60.000,- EUR v rámci jednej škodovej udalosti;
 - maximálne 600.000,- EUR v rámci všetkých škodových udalostí, ktoré nastanú v priebehu jedného kalendárneho roka účinnosťou tejto Zmluvy;
 - maximálne 3.800.000,- EUR zo všetkých škodových udalostí spolu po celý čas účinnosti tejto Zmluvy.

XI. DOBA TRVANIA ZMLUVY, PODMIENKY PRE UKONČENIE ZMLUVY

- 11.1. Táto Zmluva sa uzatvára na dobu určitú, a to na 15 rokov od dátumu na objednávke Objednávateľa podľa článku 8 ods. 2 zmluvy, alebo do dňa, kedy najazdené kilometre každej Električky dosiahnu hranicu 900 000km, pokiaľ tento deň nastane skôr.
- 11.2. Táto zmluva môže byť kedykoľvek ukončená na základe písomnej dohody obidvoch Zmluvných strán.
- 11.3. Zmluvné strany sú ďalej oprávnené odstúpiť od tejto Zmluvy len v prípade závažného porušenia podmienok tejto Zmluvy, ktoré je ako závažné porušenie ďalej v ods. 11.4 a 11.5 tejto Zmluvy výslovne označené. V ostatných prípadoch platí, že porušenie podmienok tejto Zmluvy nie je závažné a samo o sebe bez ďalšieho nespôsobuje vznik práva príslušnej Zmluvnej strany, ktorá také porušenie nespôsobila, od tejto Zmluvy odstúpiť.
- 11.4. Závažné porušenia Zmluvy na strane Objednávateľa:
- 11.4.1. Objednávateľ je v omeškaní so zaistením nutného pracovného prostredia a priestorov pre sklad náhradných dielov podľa podmienok čl. III. tejto Zmluvy po čas dlhší ako 30 pracovných dní, hoci bol na také porušenie predtým Zhotoviteľom písomne upozornený a bol vyzvaný na nápravu zlého stavu;
 - 11.4.2. Objednávateľ je v omeškaní s úhradou akejkoľvek faktúry Zhotoviteľa (vr. preddavkovej) podľa tejto Zmluvy o viac ako 120 dní.
- 11.5. Závažné porušenia Zmluvy na strane Zhotoviteľa:
- 11.5.1. Počas najmenej dvoch po sebe idúcich období sledovania Disponibility nie je Zhotoviteľom dodržaná dohodnutá miera Disponibility podľa ods. 6.2. tejto Zmluvy o viac ako 10%;
 - 11.5.2. [bude doplněno]
- 11.6. Zmluvné strany berú na vedomie, že táto Zmluva je závislá od platnosti a účinnosti zmluvy, nie opačne. Preto v prípade, že dôjde z akéhokoľvek dôvodu k predčasnemu ukončeniu účinnosti

zmluvy, znamená táto skutočnosť rozvázovaciú podmienku účinnosti tejto Zmluvy, ak nebude Zmluvnými stranami výslovne stanovené inak.

- 11.7. Odstúpenie od tejto Zmluvy musí byť uskutočnené písomnou formou a jeho účinky nastávajú dňom doručenia oznámenia druhej Zmluvnej strane. Odstúpením od Zmluvy zanikajú všetky práva a povinnosti zmluvných strán zo Zmluvy, okrem nárokov na úhradu spôsobenej škody, nárokov na uplatnenie zmluvných, resp. zákonných sankcií a úrokov, ako aj nároku objednávateľa na bezplatné odstránenie zistených chýb. Ukončením Zmluvy nie je dotknutá účinnosť ustanovení, ktoré sa týkajú ochrany dôverných informácií, ustanovení týkajúcich sa záruky na predmet Zmluvy a všetkých ďalších ustanovení, ktoré vzhľadom na svoju povahu majú trvať aj po ukončení Zmluvy. V prípade odstúpenia od tejto Zmluvy si Zmluvné strany nie sú povinné vrátiť plnenie, ktoré si do toho času poskytli.

XII. SANKCIE

- 12.1. V prípade nedosiahnutia Zhotoviteľom garantovanej Disponibility podľa ods. 6.2. tejto Zmluvy za dané sledované obdobie má Objednávateľ právo vyzvať Zhotoviteľa k 31.12. relevantného kalendárneho roku na úhradu zmluvnej pokuty vo výške 330,- EUR za každý deň výpadku električiek nad rámec garantovaného počtu dní výpadku električiek pre dané sledované obdobie.
- 12.2. V prípade omeškania Objednávateľa s úhradou akejkoľvek faktúry Zhotoviteľa (vr. preddavkovej) podľa tejto Zmluvy je Objednávateľ povinný uhradiť Zhotoviteľovi zmluvný úrok z omeškania vo výške 0,05% z dlžnej čiastky za každý začatý deň omeškania.

XIII. VYŠŠIA MOC

- 13.1. Každá zo Zmluvných strán je oprávnená pozastaviť plnenie svojich zmluvných povinností v tej miere, v akej je ich plnenie znemožnené alebo neprimerane sťažené nasledujúcimi okolnosťami: štrajky, výluky a všetky od vôle Zmluvnej strany nezávislé okolnosti, ako sú napr. požiar, vojna, potopa, zemetrasenie, všeobecná mobilizácia, vzburá, rekvizície, zabavenie, embargo, vládne nariadenie alebo obmedzenie Európskej únie, obmedzenie spotreby energie apod.
- 13.2. Ak nastane okolnosť spomenutá v predošlom odseku pred uzatvorením alebo po uzatvorení Zmluvy, oprávňuje na pozastavenie plnenia zmluvných povinností len potiaľ, pokiaľ jej dopady na plnenie Zmluvy v čase uzavretia Zmluvy neboli ešte predvídateľné.
- 13.3. Zmluvná strana dovoľávajúca sa vyššej moci musí druhú stranu okamžite písomne upovedomiť o vzniku, prípadne zániku tejto skutočnosti. Ak tak neurobí, nie je oprávnená sa dovoľávať vyššej moci.

XIV. DORUČOVANIE, OPRÁVNENÍ ZÁSTUPCOVIA ZMLUVNÝCH STRÁN

- 14.1. Akékoľvek oznámenie alebo dokument, ktorý má byť doručený podľa tejto Zmluvy, môže byť doručený osobne alebo odoslaný doporučenou poštovou zásielkou alebo elektronickou poštou Zmluvnej strane, ktorej má byť doručený, na jej adresu uvedenú v odseku 14.2. nižšie, alebo na akúkoľvek inú adresu, ktorú oznámila druhej Zmluvnej strane v zhode s týmto článkom. Ak bude doručované prostredníctvom elektronickej pošty, potom iba na e-mailové adresy jednotlivých oprávnených zástupcov zmluvných strán uvedených v prílohe č. 3 tejto Zmluvy.
- 14.2. Nasledujú adresy Zmluvných strán na účely vyššie uvedeného ods. 14.1. tejto Zmluvy:

Objednávateľ:	Dopravný podnik Bratislava, akciová spoločnosť
Adresa:	[bude doplneno]
Do rúk:	[bude doplneno]
e-mail:	[bude doplneno]

Zhotoviteľ:	Škoda Transportation a.s.
Adresa:	Plzeň - Jižní Předměstí, Borská 2922/32, PSČ 301 00
Do rúk:	[bude doplneno]

e-mail: [bude doplněno]

- 14.3. Každá zo Zmluvných strán vymenovala svojich oprávnených zástupcov, ktorí budú konať v jednotlivých záležitostiach tejto Zmluvy. Kontaktné údaje a rozsah splnomocnenia oprávnených zástupcov je uvedený v prílohe č. 3 tejto Zmluvy. Zmluvné strany sa zaväzujú zaistiť, aby pozície oprávnených zástupcov obidvoch Zmluvných strán boli obsadené po celý čas trvania tejto Zmluvy, a v prípade, kedy niektorá osoba prestane vykonávať funkciu oprávneného zástupcu, bez zbytočného odkladu ju nahradiť inou osobou a túto skutočnosť písomne oznámiť bez zbytočného odkladu po jej zmene druhej Zmluvnej strane.
- 14.4. Pre vylúčenie všetkých pochybností sa uvádza, že akýkoľvek dokument zakladajúci zmenu, spresnenie, doplnenie alebo akúkoľvek modifikáciu podmienok tejto Zmluvy, najmä termínov plnenia a/alebo cien, bude podpísaný za každú Zmluvnú stranu osobou a/alebo osobami oprávnenými konať za každú Zmluvnú stranu z titulu štatutárneho orgánu a/alebo na základe písomnej plnej moci s charakteristikou splnomocnenia.

XV. OBCHODNÉ TAJOMSTVO

- 15.1. Všetky informácie, ktoré si Zmluvné strany v súvislosti s touto Zmluvou vzájomne poskytnú, sa považujú za dôverné a za obchodné tajomstvo. Zmluvné strany sa zaväzujú, že (okrem ďalej uvedenej výnimky) nebudú informovať tretie osoby o existencii a o obsahu tejto Zmluvy. Žiadna zo Zmluvných strán nesmie bez predchádzajúceho výslovného písomného súhlasu druhej Zmluvnej strany poskytnúť alebo sprístupniť tretím osobám akékoľvek informácie alebo dokumenty, ktoré sa vzťahujú k tejto Zmluve, ktoré jej už boli a/alebo budú druhou Zmluvnou stranou odovzdané alebo inak sprístupnené. Výnimku z uvedeného zákazu tvoria prípady, kedy (i) je predloženie alebo sprístupnenie tejto Zmluvy, informácií alebo dokumentov súvisiacich s touto Zmluvou pre výkon tejto Zmluvy alebo z dôvodov naplnenia legislatívnych podmienok nevyhnutné a kedy (ii) je Zhotoviteľ oprávnený sprístupniť podmienky tejto Zmluvy, informácie alebo dokumenty súvisiace s touto Zmluvou svojim subdodávateľom alebo subzhotoviteľom v súvislosti s plnením tejto Zmluvy.

XVI. ZÁVEREČNÉ USTANOVENIA

- 16.1. Oddeliteľnosť. Pokiaľ sa akékoľvek ustanovenie tejto Zmluvy stane neplatným alebo nevymáhateľným, nebude to mať vplyv na platnosť a vymáhateľnosť ostatných ustanovení tejto Zmluvy. Zmluvné strany sa zaväzujú nahradiť neplatné alebo nevymáhateľné ustanovenie novým ustanovením, ktorého znenie bude zodpovedať úmyslu vyjadrenému pôvodným ustanovením a touto Zmluvou ako celkom.
- 16.2. Úplnosť. Táto Zmluva obsahuje úplnú dohodu Zmluvných strán vo veci predmetu tejto Zmluvy a nahradzuje všetky ostatné písomné alebo ústne dohody urobené vo veci predmetu tejto Zmluvy.
- 16.3. Vzdanie sa práva. Ak ktorákoľvek zo Zmluvných strán prehľadne alebo odpustí akékoľvek neplnenie, porušenie, omeškanie alebo nedodržanie hocijakej povinnosti vyplývajúcej z tejto Zmluvy, potom také konanie/správanie nezakladá vzdanie sa takej povinnosti s ohľadom na jej trvajúce alebo nasledovné neplnenie, porušenie alebo nedodržanie a nijaké také vzdanie sa práva nebude považované za účinné, pokiaľ nebude pre každý jednotlivý prípad vyjadrené písomne.
- 16.4. Platnosť a účinnosť. Táto Zmluva nadobúda účinnosť dňom nasledujúcim po dni jej zverejnenia v súlade s § 47a Občianskeho zákonníka.
- 16.5. Rozhodné právo. Zmluvné strany sa v súlade s ustanovením § 262 ods. 1 Obchodného zákonníka dohodli, že záväzkový vzťah založený touto zmluvou sa spravuje Obchodným zákonníkom. V záležitostiach neupravených touto zmluvou sa zmluvný vzťah spravuje všeobecne záväznými právnymi predpismi platnými na území SR.
- 16.6. Rovnopisy. Táto Zmluva je vyhotovená v piatich (5) rovnopisoch s platnosťou originálu, pričom Zhotoviteľ dostane tri (3) a Objednávateľ dve (2) vyhotovenia.

16.7. Zmeny a doplnky. Všetky zmeny tejto Zmluvy môžu byť vykonávané iba na návrh jednej zo Zmluvných strán, a to výlučne na základe písomných dodatkov, ktoré odsúhlasia a podpíšu obidve Zmluvné strany.

16.8. Prílohy. Všetky prílohy tejto Zmluvy tvoria jej nedeliteľnú súčasť, pričom ide o nasledujúce:

Príloha č. 1	Podmienky pracovného prostredia v Depe
Príloha č. 2	Cena za dodatočné servisné činnosti
Príloha č. 3	Oprávnení zástupcovia Zmluvných strán
Príloha č. 4	Vzor Reklamačného protokolu
Príloha č. 5	Zápis o komisionálnej prehliadke
Príloha č. 6	Vzor Protokolu o servise

V prípade rozporov medzi jednotlivými ustanoveniami tejto Zmluvy a ktoroukoľvek z ich príloh majú prednosť ustanovenia tejto Zmluvy.

Zmluvné strany vyhlasujú, že si túto Zmluvu prečítali, s jej znením súhlasia a na dôkaz pravej a slobodnej vôle pripojujú nižšie svoje podpisy.

V dňa

Objednávateľ:

Meno: [bude doplněno]

Funkcia: [bude doplněno]

V dňa

Zhotoviteľ:

Meno: [bude doplněno]

Funkcia: [bude doplněno]

Podmienky pracovného prostredia v depe

Pre bezproblémový servis je Zhotoviteľ povinný na vlastné náklady zaistiť nasledujúce vybavenie depa:

- sklápacie lávky - po celej dĺžke električky
- kanál – osvetlený (príp. vyhrievaný), po celej dĺžke električky
- zdviháky
- žeriavová dráha alebo miesto pre zloženie (sňatie) 3 t
- pieskovacie zariadenie (pre doplnenie pieskovačov)
- skúšobný trolej
- zariadenie a miesto na umývanie podvozkov
- elektrina: 3x 400 V, 220V
- rozvod vzduchu (8 barov)
- rozvod vody
- priestor pre pracovisko skúšobne a opravovne elektrodíelov (VN a NN)
- zberné miesto – na odloženie nebezpečného odpadu (olej, brzdové dosky ...)
- skúšobný zdroj na skúšanie jednotlivých sekcií vozidla (dostatočného príkonu)
- miesto pre istenie pracovníkov pracujúcich na streche električky
- skladové hospodárstvo
- nabíjačky pre gélové batérie
- kancelária (+ pripojenie Wifi)
- podúrovňový sústruh

Cena za Dodatočné servisné činnosti

Výška platby za vykonanie Dodatočných servisných činností bude vyrátaná podľa nasledujúceho vzorca:

$$Oprava = Hodiny * NC_{Sazba} + \sum_{i=1}^n (KsDilu_i * NC_{Dil_i}) + Ostatní Náklady$$

Oprava.....Fakturovaná výška Ceny za vykonanie Dodatočných servisných činností bez DPH
Hodiny.....Počet hodín práce potrebných na vykonanie Dodatočných servisných činností podľa ocenenia Zhotoviteľa podľa ods. 7.5.2 Zmluvy o poskytovaní údržby.

NC_{Sazba}Zvýšená základná cena za 1 hodinu pracovníka bez DPH (NC sadzba)
n.....Počet kategórií náhradných dielov obsiahnutých v Prílohe č. 5 zmluvy potrebných na vykonanie Dodatočných servisných činností

$KsDilu_i$Počet kusov náhradného dielu i-tej kategórie obsiahnutého v Prílohe č. 5 zmluvy potrebných na vykonanie Dodatočných servisných činností podľa ocenenia Zhotoviteľa podľa ods. 7.5.2 Zmluvy o poskytovaní údržby.

NC_{Dil_i}Zvýšená základná cena pre 1ks náhradného dielu i-tej kategórie bez DPH
Ostatné náklady....Ostatné náklady, ktorých vynaloženie je potrebné na vykonanie Dodatočných servisných činností a ktoré boli písomne odsúhlasené obidvoma Zmluvnými stranami v súlade s ods. 4.2. Zmluvy o poskytovaní údržby.

Základné ceny pre jednotlivé kategórie najbežnejšie používaných dielov sú obsahom prílohy č. 5 zmluvy. Základná cena za 1 hodinu pracovníka bez DPH je vyčíslená v ponuke Zhotoviteľa (Pomocná tabuľka výpočtu údržby nízkopodlažných obojsmerných veľkokapacitných električiek , stĺpec Cena normohodiny (60 min) 1 pracovníka uchádzača pre 1 električku). Mechanizmus na prevod Základných cien na Zvýšené základné ceny je opísaný v ods. 4.4. Zmluvy o poskytovaní údržby.

Oprávnení zástupcovia zmluvných strán

Zoznam oprávnených zástupcov Zhotoviteľa a Objednávateľa pre písomnú a telefonickú komunikáciu v rámci výkonu Zmluvy o poskytovaní údržby:

Veci zmluvné (najmä podpis Harmonogramu atď.):**Za Objednávateľa:**

meno a priezvisko tel. e-mail

Za Zhotoviteľa:

meno a priezvisko tel. e-mail

Veci technické (najmä podpis Protokolu o servise):**Za Objednávateľa:**

meno a priezvisko tel. e-mail

Za Zhotoviteľa:

meno a priezvisko tel. e-mail

Reklamačný protokolPečiatka:
č.j.:Rozdeľovník:
1x Zhotoviteľ
1x Objednávateľ**Vec:****Reklamácia vady koľajového vozidla v záručnej dobe (vzor A)
por.č:**

podľa zmluvy č.uzatvorenej medzi spoločnosťami ŠKODA TRANSPORTATION a.s. a
..... reklamujeme u Vás zistenú závalu vozňa radu a inventárneho čísla (vrátane kontrolnej
čísllice)

Závaďa bola zistená dňa....., predpokladaný počet Nh pre jej odstránenie

- za jazdy na trati
 pri údržbe
 pri inej príležitosti(uveďte):

na zariadenia výr. č.....kód.....
po ubehnutí.....km od uvedenia vozidla do prevádzky.

Presný popis závady:**Príčina závady:**

- Chybnú súčasť je možné opraviť
 Chybnú súčasť je nutné vymeniť
 Vozidlo je odstavené z prevádzky
 Vozidlo nie je odstavené z prevádzky

Vozidlo sa závadou si môžete prezrieť (kde)..... (kedy).....

Prílohy:

Vdňa.....

Za ŠKODU TRANSPORTATION a.s.
Prevzal

Za Dopravný podnik Bratislava, a. s.
Zodpovedný zamestnanec

Zápis z komisionálnej prehliadky električky

1. Zloženie komisie :

2. Dôvod prehliadky :

3. Opis udalosti :

4. Prevádzkovo technické údaje vozidla :

5. Komisionálny nález (opis poškodenia) :

6. Príčina poškodenia :

7. Predpokladaná výška škody :

8. Predpokladané miesto opravy :

9. Predpokladané dátum ukončení opravy :

Podpisy členov komisie:

Protokol o servise

Protokol o odovzdaní/preberaní električky do/z údržby

Odovzdaná do údržby dňav hod minút

Dôvod pristavenia:

	denné ošetrenie DO
	kontrolná prehliadka KP
	stredná oprava SO
	veľká oprava VO
	generálna oprava GO
	dodatočná servisná činnosť (havária, vandalizismus...)

Súpis všetkých chýb zistených pred odovzdaním
električky do servisu a opis prejavov:

Inventárne číslo električky:

Preberaná z údržby dňa v hod..... minút

Súpis všetkých opravených chýb zistených pred
prebráním električky zo servisu:

Súpis všetkých chýb zistených pri kontrole exteriéru a interiéru električky a opis ich prejavov:

Zistené nedostatky vo vybavení električky pred odovzdaním do servisu:

Poznámka:

Meno odovzdávajúceho zamestnanca objednávateľa:
(paličkovým písmom a podpis)

Meno preberajúceho zamestnanca objednávateľa:
(paličkovým písmom a podpis)

Súpis všetkých opravených chýb zistených pri kontrole exteriéru a interiéru celej súpravy:

Odstránené nedostatky vo vybavení električky pred preberaním električky zo servisu:

Poznámka:

Meno odovzdávajúceho zamestnanca objednávateľa:
(paličkovým písmom a podpis)

Meno preberajúceho zamestnanca objednávateľa:
(paličkovým písmom a podpis)

Cenník náhradných dielov a spotrebného materiálu pre jednosmerné električky

Pol.	Položka	Množstvo – jednotka	CENA bez DPH (EUR)
1.	Podvozok hnací kompletný	1	184 481 EUR
2.	Podvozok hnaný kompletný	1	135 068 EUR
3.	Dvojkolesie kompletné	sada pre 1 vozidlo	99 981 EUR
4.	Obruč kolesa	sada pre 10 vozidiel	217 061 EUR
5.	Kolajnicová brzda	sada pre 1 vozidlo	16 191 EUR
6.	Mechanická brzda	sada pre 1 vozidlo	59 539 EUR
7.	Hydraulický agregát mechanických brzd	sada pre 1 vozidlo	18 658 EUR
8.	Prevodovka vrátane prenosu momentu (kardan, pružná spojka)	sada pre 1 vozidlo	63 149 EUR
9.	Trakčný motor	2	40 890 EUR
10.	Trakčný menič	sada pre 1 vozidlo	168 759 EUR
11.	Riadiaci systém pohonu (trakčný regulátor)	sada pre 1 vozidlo	obsiahnuté v trakčnom meniči
12.	Statický menič pomocných pohonov	sada pre 1 vozidlo	31 295 EUR
13.	Klimatizačná jednotka vodiča	1	11 204 EUR
14.	Klimatizačná jednotka cestujúcich	1	20 952 EUR
15.	Prístrojová doska vodiča	2	4 862 EUR
16.	Čelné sklo vrátane súpravy na výmenu (demontáž a lepenie)	2	2 253 EUR
17.	Bočné sklá kabíny vrátane súpravy na výmenu (demontáž a lepenie)	2	2 757 EUR
18.	Okno pre cestujúcich	sada pre 1 vozidlo	10 377 EUR
19.	Dvere pre cestujúcich	sada pre 1 vozidlo	13 754 EUR
20.	Svetlá vonkajšieho osvetlenia	sada pre 1 vozidlo	952 EUR
21.	Osvetlovacie teleso priestoru pre cestujúcich kompletné	sada pre 1 vozidlo	4 598 EUR
22.	Vymeniteľné časti čela karosérie	sada pre 2 vozidlá	3 581 EUR
23.	Spriahadlo	1	5 535 EUR
24.	Nárazník s deformačným členom	2	16 586 EUR
25.	Zberač kompletný	2	14 872 EUR
26.	Kolíska zberača a kompletná	4	10 526 EUR
27.	Grafitová kontaktná lišta zberača	40	24 260 EUR
28.	Bleskoistka	2	2 351 EUR
29.	Sedadlo vodiča	2	2 522 EUR
30.	Sedadlo cestujúcich	sada pre 1 vozidlo	13 480 EUR
31.	Pohon dverí pre cestujúcich	sada pre 1 vozidlo	19 002 EUR
32.	Stierač	2	1 618 EUR
33.	Motor stierača	2	563 EUR
34.	Komponenty kamerového systému	sada pre 1 vozidlo	11 315 EUR

Uvedený objem náhradných dielov nie je súčasťou kúpnej ceny. Jedná sa o zoznam dielov, ktoré si objednávateľ môže jednotlivo objednávať za uvedené ceny.

Príloha č. 6 k zmluve č. ŠT/O3/011/13/SML z 30.07.2013

Objednávateľ:		
Zhotoviteľ:		
Zmluva číslo:		
Predmet kontroly: Stavba hrubej skrine v. č.	Počet kusov:	
Kontrola vykonaná podľa čl. XI, bodu 1.2 zmluvy č. ŠT/O3/011/13/SML zo dňa 30.07.2013		
Výsledok kontroly:	vyhovel	nevyhovel
Prílohy:		
V Plzni, dňa :.....		
Zástupca Objednávateľa:		
Zástupca Zhotoviteľa:		

Príloha č. 7 k zmluve č. ŠT/O3/011/13/SML z 30.07.2013

Objednávateľ:
Zhotoviteľ:
Zmluva číslo:
Stručný popis vozidla:
Povolenie skúšobnej prevádzky:
Zistené skutočnosti a nedostatky:
Skúšky prevedené na vozidle počas skúšobnej prevádzky:
Záverečné zhodnotenie: a) Počet ubehnutých kilometrov vozidla počas skúšobnej prevádzky: b) Doporučenie: Na základe skutočností zo skúšobnej prevádzky <p style="text-align: center;">Odporúčame Neodporúčame</p> schváliť vozidloako nový typ dráhového vozidla. c) Vyhodnotenie skúšobnej prevádzky bolo vykonané za účasti:
V, dňa
Zástupca Objednávateľa:
Zástupca Zhotoviteľa:

Plán údržby a opráv

Prejazdy periodického vykonávania údržby a opráv

Pre zaistenie bezpečnej a bezporuchovej prevádzky počas predpokladanej životnosti električkového vozidla odporúča výrobca nasledujúci udržiavací systém:

Udržiavací cyklus vozidla		
Označenie	Názov	Prejazdy
DO	Denné ošetrovanie	denne pred výjazdom na trať (max. 400 km)
KP	Kontrolná prehliadka	25 000 km
SO	Stredná oprava	200 000 km
VO	Veľká oprava	600 000 km
GO	Generálna oprava	1 800 000 km

Kontrola, údržba a opravy električkového vozidla

Všeobecný popis periodických prehliadok a opráv:

DO – Denné ošetrovanie (denne):

Zaisťuje čistotu a pripravenosť vozidla vypravovaného znovu na trať po jazdnom výkone predchádzajúceho prevádzkového dňa.

KP – Kontrolná prehliadka

Pri kontrolnej prehliadke sa okrem vonkajšej prehliadky celého vozidla vykonáva i vnútorná prehliadka zariadenia a výzbroje uzatvorenej v skriniach. Cieľom je preventívnou údržbou zaistiť bezporuchovú prevádzku do ďalšej prehliadky.

SO – Stredná oprava

Stredná oprava zahŕňa náplň práce predchádzajúcich stupňov údržby a nadväzuje najmä výmenou súčastí so strednou lehotou životnosti a obnovou antikorózneho ochrany.

VO – Veľká oprava

Pri veľkej oprave rozložte podvozok na diely – agregáty, ktoré prejdú podrobnou prehliadkou a opravou. Vykonajte defektoskopickú kontrolu náprav a rámu podvozka.

Demontovanú výzbroj a zariadenie podľa potreby rozložte na diely a po oprave zložte. Vykonajte kontrolu a opravy kabeláže. Po demontáži skriň elektrovýzbroje na streche a ďalších komponentov po oprave obnovte nátery a antikoróznou ochranu.

GO – Generálna oprava

Demontujte všetko zariadenie vozidla až na hrubú stavbu. Skriňu vozidla a rám podvozka zbavte ochranných náterov. Vykonajte celkovú defektoskopickú previerku a po dôkladnej oprave celkom obnovte nátery a antikorošnú úpravu. Na obnovu interiéru použite nové alebo renovované diely a na montáž vybavenia použite výzbroj a zariadenie pre GO alebo nové. Kabeláž vozidla podľa technického stavu buď ponechajte alebo zhotovte celkom nanovo.

Pri GO sa spravidla vykoná modernizácia podľa súdobých technických trendov.

Materiál pre údržbu

Daný materiál rozdeľujeme do 3 skupín

- a) Pravidelná údržba A – nižšie uvedený materiál je používaný pri jednotlivých stupňoch údržby so 100 % pravdepodobnosťou

	Počet na vozidle	Životnosť dielu	Cena / 1 ks	Cena celkom na 1 vozidlo
Obruč kola	16	200 000 km	1 095	17 525 EUR
Záves prevodovky	6	600 000 km	534	3 204 EUR
Primárne pružiny	32	600 000 km	213	6 829 EUR
Uhlík nápravových zberačov	16	400 000 km	36	576 EUR
Lišta trolejového zberača	2	100 000 km	490	979 EUR
Ramienko stierača	2	50 000 km	88	176 EUR
Brzdové obloženie	20	50 000 km	41	820 EUR
Filter klimatizácie vodiča	1	50 000 km	40	40 EUR
Filter klimatizácie salónu	3	50 000 km	40	119 EUR

- b) Pravidelná údržba B - druhá skupina materiálu je materiál, ktorý je menený pri pravidelných prehliadkach podľa výsledku kontroly, merania či skúšok jednotlivých dielov. Medzi tento materiál patrí napr. – ložiská, silentbloky, tesnenia atď.

Skupina a) a b) dohromady tvorí cca 85 % nákladov na údržbu.

- c) Korektívna údržba – tretia skupina materiálu, ktorý slúži na odstránenie náhodných porúch. Tento materiál tvorí cca 15 % nákladov na materiál a jeho štruktúra odpovedá spoľahlivostným parametrom jednotlivých dielov.

1. Školenie inštruktorov na obsluhu vozidla a odstraňovanie porúch na koľajovej trati.

Účelom programu je školenie inštruktorov na obsluhu vozidla a základné operácie s vozidlom zahrňujúce nájdenie, riešenie a odstraňovanie porúch a núdzových stavov počas prevádzky vozidla.

1. deň (u výrobcu)

Vyučovacia hodina	Miesto	Téma	Čas (hod.)
Vozidlo	Učebňa	<ul style="list-style-type: none"> - Popis vozidla - Hlavné rozmery a parametre - Vzhľad vozidla - Kľúčové komponenty a subsystemy - Elektrické napätia vo vozidle 	0,5
Úvod	Učebňa	Bezpečnostné pokyny <ul style="list-style-type: none"> - Bezpečnosť pasažierov, vodiča a ostatného personálu - Hasiace prístroje, miesta vo vozidle s vysokou teplotou - Nosné body, zdvíhanie a nakolajovanie vozidla - Otváranie a zatváranie dverí - Odpojenie batérie, operácie s pantografom - Zaistenie vozidla 	0,5
Zariadenie	Učebňa	Pohon <ul style="list-style-type: none"> - Meniče, trakčné motory, odporníky - Riadenie pohonu, snímače rýchlosti Pomocné elektrické zariadenie <ul style="list-style-type: none"> - Pantograf - Stýkačová skriňa - Pomocné meniče - Nabíjače batérie Vozidlová batéria <ul style="list-style-type: none"> - Hlavná batéria - Hlavný vypínač batérie - Odpojovač tzv. batériového pojazdu Brzdy <ul style="list-style-type: none"> - Elektrodynamická brzda - Hydraulická trecia brzda, jednotka núdzového odbrzdenia - Koľajnicové brzdy Tachograf/Záznamová jednotka	2
Výbava vozidla	Učebňa	Systém ovládania dverí <ul style="list-style-type: none"> - Ovládače dverí, elektronické riadenie - Riadenie dverí - Tlačidlá cestujúcich na ovládanie dverí Plošina pre invalidov <ul style="list-style-type: none"> - Mechanizmus plošiny, ovládanie Informačný systém pre cestujúcich Kúrenie, ventilácia a klimatizačná jednotka <ul style="list-style-type: none"> - Klimatizačná jednotka, napájanie - Kúrenie v salóne - Kúrenie v kabíne Spriahadlá <ul style="list-style-type: none"> - Postup vysunutia spriahadla - Spojenie dvoch vozidiel Salón cestujúcich	2

		<ul style="list-style-type: none"> - Sedadlá - Pieskovače - Kryt podlahy Držadlá	
Cvičenie	Vozidlo	Ukážka zariadení preberaných v predchádzajúcich vyučovacích hodinách na vozidle: <ul style="list-style-type: none"> - Vonkajšok vozidla - Strecha vozidla - Salón a kabíny - Spodok vozidla 	3

2. deň (u výrobcu)

Vyučovacia hodina	Miesto	Téma	Čas (hod.)
Diskusia	Učebňa	Ústna diskusia o témach preberaných v druhom dni	1
Ovládacie prvky a kontrolky	Učebňa	Ovládacie prvky vozidla <ul style="list-style-type: none"> - Zariadenie kabíny - Zrkadlá, okná, slnečné clony - Sedačka vodiča - Klimatizácia kabíny - Pedále - Kľúč/štvorhranný kľúč - Hlavný ovládač, vybavenie „mŕtveho muža“ - Smerový prepínač - Hlavný displej - Riadenie inf. systému - Tachograf - Ovládanie výhybiek - Spínače a kontrolky - Prepínače - Obvody premostenia - Okolnosti a dôvody vzniku porúch - Hľadanie a odstraňovanie chýb podľa vzniku poruchy - Stierač a ostrekovač čelného skla Špeciálne situácie: <ul style="list-style-type: none"> - Batériový pojazd - Núdzové odbrzdenie - Vlečenie iným vozidlom 	3
Cvičenie	Vozidlo	Ukážka tematiky preberanej v predchádzajúcich vyučovacích hodinách na vozidle krok za krokom. Každý školený si na stojacom vozidle vyskúša príslušné ovládacie prvky a potom bude určovať a odstraňovať poruchy na vozidle vyvolané inštruktorom.	4

2. Školenie mechanikov vozovne na údržbu a opravy vozidla, na nakoľajovanie vozidla, zdvíhanie vozidla a havarijný pohyb.

Účelom programu je školenie mechanikov v oblasti údržby a opráv vozidla zahrňujúce preventívnu údržbu, opravy, postupy montáže a postupy v prípade poruchy, nakoľajovania vozidla, zdvíhania vozidla a havarijného pohybu.

1. deň (u výrobcu)

Vyučovacia hodina	Miesto	Téma	Čas (hod.)
Vozidlo	Učebňa	Celková konštrukcia vozidla: <ul style="list-style-type: none"> – Mechanická – Elektrická Kľúčové komponenty, montážne celky: <ul style="list-style-type: none"> – Názvoslovie zariadení a častí vozidla Náplne vo vozidle: <ul style="list-style-type: none"> – Piesok, voda, olej 	1
Úvod	Učebňa	Bezpečnostné pokyny <ul style="list-style-type: none"> – Práca a manipulácia so zariadeniami na vozidle – Práca s nožovým odpojovačom – Hasiace prístroje, miesta vo vozidle s vysokou teplotou – Nosné body, zdvíhanie – Otváranie a zatváranie dverí – Odpojenie batérie, operácia s pantografom – Zaistenie vozidla – Prenosný rebrík, chodenie po streche – Označenie vysokého napätia – Meniče obsahujúce kondenzátory 	0,5
Zariadenie	Učebňa	Preprava, výmena, inštalovanie a nastavenie komponentov vozidla a výbavy vozidla: <ul style="list-style-type: none"> – Sklá – Stierače a ostrekovače čelného skla – Sedadlo vodiča – Podnožka vodiča – Sedadlá cestujúcich – Dvere – Rampa pre invalidov – Prichytenie svetiel – Spínače – Poistky – Vykurovacie telesá – Mazanie okolesníkov, pieskovanie – Podvozky – Prichytenie trakčného motora – Trakčný motor – Riadiaca jednotka pohonov – Brzdové riadiace jednotky – Hydraulické brzdy – Kotúčové brzdy – Koľajnicové brzdy – Kontajner a moduly trakčného meniča – Brzdový odporník – Kontajner meniča pomocných pohonov, moduly meniča pomocných pohonov – Akumulátorová batéria 	4,5

		<ul style="list-style-type: none"> – Stýkačová skriňa – Trolejový zberač – Klimatizačné jednotky 	
Zariadenie	Učebňa	Kľúčové komponenty, montážne celky: <ul style="list-style-type: none"> – Inštrukcia v používaní špeciálnych nástrojov a postupov – Kompletné vyviazanie podvozka, spätná montáž 	2

2. deň (u výrobcu)

Vyučovacia hodina	Miesto	Téma	Čas (hod.)
Zariadenie	Vozidlo/Dielňa	Predvedenie tematiky preberanej v prvom dni, diskusia o preberanej teórii.	8

3. deň (u výrobcu)

Vyučovacia hodina	Miesto	Téma	Čas (hod.)
Teória údržby	Učebňa	Podrobná teória údržby vozidla <ul style="list-style-type: none"> – Popisy výkresovej dokumentácie – Elektrické schémy vozidla – Zapojovacie schémy vozidla – Kabeláž, kontakty, diódy – Schémy hydraulického brzdového systému – Preventívna údržba Kľúčové komponenty, montážne celky: <ul style="list-style-type: none"> – Určenie náhradného dielu – Testovacie zariadenie – Pravidelná starostlivosť + plán mazania, nastavovanie, nastavenie medzí, revízne kritériá – Príznaky problémov, metódy odstraňovania porúch a postupy opráv 	6
Softvér	Učebňa	Použitie na komponentoch: <ul style="list-style-type: none"> – Nahranie dát z pamäte – Diagnostika 	1
Cvičenie	Vozidlo/Dielňa	Ukážka na vozidle alebo v dielni, diskusia o preberanej teórii.	1

4. deň (u prevádzkovateľa)

Vyučovacia hodina	Miesto	Téma	Čas (hod.)
Zariadenie	Učebňa	Kľúčové komponenty, montážne celky: <ul style="list-style-type: none"> – Nosné body, zdvíhanie a nakolajovanie vozidla – Havarijný pohyb, vlečenie a tlačenie vozidla pri poruchách 	3
Cvičenie	Vozidlo/Dielňa	Ukážka na vozidle alebo v dielni, diskusia o preberanej teórii.	4

Technická dokumentácia

1) S prvou dodávkou električky zhotoviteľ dodá objednávateľovi:

- protokol stanovenia prostredia 3 ks (podľa STN 33 2000-5-51, STN EN 50125-1)
- technické podmienky električky 3 ks
- úplný zoznam odporúčaného servisného zariadenia, špeciálneho náradia a montážnych prípravkov potrebných pre servis (údržbu a opravy) dodaných električiek s cenami platnými minimálne 1 rok,
- zoznam všetkých potrebných školení pre zamestnancov servisu (údržba a opravy) a vodičov, nevyhnutných pre správnu obsluhu a údržbu.

Technickú dokumentáciu v rozsahu:

- Popis konštrukcie a funkcií vozidla a jednotlivých komponentov;
- Návod na obsluhu;
- Návod na údržbu.

Návody na obsluhu, údržbu a opravy obsahujú aj vyhodnotenie bezpečnostných rizík a opatrenia, prevenciu a odporúčané ochranné pracovné pomôcky.

- Pracovné postupy s prípustnými medznými hodnotami opotrebenia pre nastavenia a prevádzku;
- Prehľady ťahovacích momentov skrutkových spojov pre jednotlivé komponenty a kompletne vybavenie vozidla;
- Vzorové technologické postupy a normy spotreby času;
- Odporúčaný údržbový cyklus (interval čas – kilometre) vzhľadom na bezpečnú prevádzku a minimálne prevádzkové náklady;
- Kompletná sada výkresov mechanickej časti s výkresovými zostavami, montážne výkresy a výkresy jednotlivých dielov vrátane kusovníkov, meracích listov a výkresov zariadení nevyhnutných pre údržbu;
- Obvodové a zapojovacie schémy hlavných, pomocných a riadiacich obvodov všetkých napäťových sústav podľa skutočného vyhotovenia električky, popis jednotlivých prístrojov;
- Zostava a výkresy jednotlivých dielov pre všetky elektrické prístroje;
- Skúšobné predpisy a návody pre elektrické a elektronické konštrukčné skupiny;
- Plány priebehu programu, štrukturované programy, zoznamy programov všetkých elektronických zariadení, predovšetkým prístrojov riadených mikroprocesorom, ako je riadiaci prístroj pohonu, riadiaci prístroj bŕzd, riadiaci prístroj dverí a pod.;
- Primárny kód použitých programov mikroprocesorov;
- Kompletná schéma hydraulických a pneumatických rozvodov, ak sú použité a výkresy jednotlivých dielov pre všetky hydraulické a pneumatické agregáty vrátane kusovníkov;
- Diagramy nalisovania pre kolesá a prevodovky;
- Brzdový výpočet;
- Trakčná charakteristika;
- Doloženie bezpečnosti pri náraze, proti prevrhnutiu, proti vykoľajeniu;
- Doloženie schopnosti absorbovať energiu;
- Katalóg náhradných dielov všetkých komponentov električiek v tlačenej a elektronickej podobe s možnosťou zobrazovania dielov a montážnych skupín na monitore PC, platná aktualizácia katalógu na 10 rokov vrátane 6licencií.

2) S každou električkou zhotoviteľ dodá objednávateľovi:

- prehlásenie o zhode električky so schváleným typom,
- protokoly o skúškach rozhodujúcich komponentov vozidla,
- revízne správy (vrátane podkladov) určených technických zariadení, vyhotovené revíznymi technikmi s platným oprávnením pre SR vydaným Úradom pre reguláciu železničnej dopravy (ÚRŽD - ŠOTD).

ZOZNAM NORIEM A PREDPISOV TÝKAJÚCICH SA PREDMETU ZMLUVY

Električka spĺňa všetky legislatívne podmienky pre dráhové vozidlá v zmysle:

Všeobecný zoznam súvisiacich zákonov	
zákona č. 513/2009	Z. z. o dráhach a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov (ďalej len „zákon o dráhach“)
vyhlášky MDPT SR č. 205/2010	Z. z. o určených technických zariadeniach a určených činnostiach a činnostiach na určených technických zariadeniach (ďalej len „vyhláška o UTZ“);
vyhlášky MDPT SR č. 350/2010	Z. z. o stavebnom a technickom poriadku dráh
vyhlášky MDPT SR č. 351/2010	Z. z. o dopravnom poriadku dráh
zákona č. 126/2006	Z. z. o verejnom zdravotníctve a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov
zákona č. 725/2004	Z. z. o podmienkach prevádzky vozidiel v premávke na pozemných komunikáciách a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov

Ďalej sú na vozidle pri jeho vývoji, výrobe a skúškach aplikované nasledujúce normy a vozidlo a jeho časti spĺňa nasledujúce normy a predpisy:

Obecný zoznam súvisiacich noriem a predpisov	
Električkové vozidlo a časti vozidla	
ČSN 28 0001	Koľajové vozidlá železničné – Základné termíny a definície
ECE 43.43R-00109	Európska smernica – bezpečnostné sklo
EN 636	Preglejkové dosky - Požiadavky
EN 12229	Železničná aplikácia – Jazdný komfort cestujúcich – Meranie a vyhodnotenie
EN 12663-1	Železničná aplikácia – Konštrukčné požiadavky na skrine koľajových vozidiel
EN 13103 + A1	Železničná aplikácia – Dvojkoľesia a podvozky – Nápravy bežných dvojkolies – Metóda návrhu
EN 13104 + A1	Železničná aplikácia – Dvojkoľesia a podvozky – Nápravy hnacích dvojkolies – Metóda návrhu
EN 13272	Železničná aplikácia – Elektrické osvetlenie v koľajových vozidlách verejných dopravných systémov
EN 13452-1	Železničná aplikácia – Brzdzenie – Brzdové systémy pre hromadnú dopravu – Požiadavky na realizáciu
EN 13749	Železničná aplikácia – Dvojkoľesia a podvozky – Metóda špecifikovania konštrukčných požiadaviek na rámy podvozkov

EN 14750-1	Železničná aplikácia – Klimatizácia pre mestské a prímestské koľajové vozidlá – Parametre komfortu
EN 14752	Železničná aplikácia – Bočné vstupné systémy
EN 14813-1	Železničná aplikácia – Klimatizácia stanovišťa vodiča – Parametre komfortu
EN 15827	Železničná aplikácia – Požiadavky na podvozky a pojazdy
ISO 2631-1	Vibrácie a rázy – Hodnotenie expozície človeka celkovým vibráciám – Všeobecné požiadavky
EN ISO 3095	Železničná aplikácia - Akustika - Meranie hluku vyžiarovaného koľajovými vozidlami
EN ISO 3381	Železničná aplikácia - Akustika - Meranie hluku vo vnútri koľajových vozidiel
EN 50215 ed.2	Dráhové zariadenia – Skúšanie dráhových vozidiel po dokončení a pred uvedením do prevádzky
EN 15085-1	Železničná aplikácia – Zváranie železničných koľajových vozidiel a ich častí – Časť 1: Všeobecne
EN 15085-2	Železničná aplikácia – Zváranie železničných koľajových vozidiel a ich častí – Časť 2: Požiadavky na kvalitu a certifikáciu výrobcu pre zváranie
EN 15085-3	Železničná aplikácia – Zváranie železničných koľajových vozidiel a ich častí – Časť 3: Konštrukčné požiadavky
EN 15085-4	Železničná aplikácia – Zváranie železničných koľajových vozidiel a ich častí – Časť 4: Výrobné požiadavky
EN 15085-5	Železničná aplikácia – Zváranie železničných koľajových vozidiel a ich častí – Časť 5: Kontrola, skúšanie a dokumentácia
EN 15227	Železničná aplikácia – Požiadavky na odolnosť skriní železničných vozidiel proti nárazu.
DIN 5510-2	Protipožiarne opatrenia koľajových vozidiel
DIN 5566-3	Stanovište vodičov koľajových vozidiel – uhly výhľadu
Elektrické zariadenia	
EN 50121-1 ed. 2	Dráhové zariadenia – Elektromagnetická kompatibilita – Časť 1: Všeobecne
EN 50121-3-1 ed. 2	Dráhové zariadenia – Elektromagnetická kompatibilita – Časť 3-1: Dráhové vozidlá – Vlak a celé vozidlo
EN 50121-3-2 ed. 2	Dráhové zariadenia – Elektromagnetická kompatibilita – Časť 3-2: Dráhové vozidlá – Zariadenie
EN 50124-1	Dráhové zariadenia – Koordinácia izolácie – Časť 1: Základné požiadavky. Vzdušné vzdialenosti a povrchové cesty pre všetky elektrické a elektronické zariadenia
EN 50124-2	Dráhové zariadenia – Koordinácia izolácie – Časť 2: Prepätie a ochrana pred prepätím
EN 50125-1	Dráhové zariadenia – Podmienky prostredia pre zariadenie – Časť 1: Zariadenia dráhových vozidiel

EN 50153 ed. 2	Dráhové zariadenia – Dráhové vozidlá – Opatrenie na ochranu pred úrazom elektrickým prúdom
EN 50155 ed. 3	Dráhové zariadenia – Elektronické zariadenia dráhových vozidiel
EN 50163 ed. 2	Dráhové zariadenia – Napájacie napätie trakčných sústav
EN 61287-1	Dráhové zariadenia - Výkonové meniče inštalované v dráhových vozidlách - Časť 1: Charakteristiky a skúšobné metódy
EN 61373	Dráhové zariadenia – Zariadenia dráhových vozidiel – Skúšky rázmi a vibráciami
EN 60077-1	Dráhové zariadenia – Elektrické zariadenia dráhových vozidiel – Časť 1: Všeobecné prevádzkové podmienky a všeobecné pravidlá
EN 60077-2	Dráhové zariadenia – Elektrické zariadenia dráhových vozidiel – Časť 2: Elektrotechnické súčiastky – Všeobecné pravidlá
EN 60077-3	Dráhové zariadenia – Elektrické zariadenia dráhových vozidiel – Časť 3: Elektrotechnické súčiastky – Pravidlá pre vypínače DC
EN 60349-2	Dráhové zariadenia – Otáčavé elektrické stroje pre koľajové a cestné vozidlá – Časť 2: Striedavé motory napájané z elektronických meničov

REKLAMAČNÝ PORIADOK

I. Všeobecné ustanovenia

1. Pokiaľ zo zmluvy výslovne nevyplýva niečo iné, tento reklamačný poriadok upravuje vzájomná práva, povinnosti a vzťahy medzi kupujúcim a predávajúcim.

II. Práva a povinnosti kupujúceho

1. Kupujúci je povinný reklamovať vzniknutú vadu predávajúcemu písomnou formou bez zbytočného odkladu od vzniku vady. V oznámení uvedie kupujúci popis vady, dátum zistenia vady, meno toho, kto vadu zistil, identifikáciu električky (sériovým číslom) a dátum jej prevzatia od predávajúceho, identifikáciu vadného dielu, odkaz na kúpnu zmluvu (aj jej číslo) prípadne musí byť definované, ako sa vady prejavujú.
2. Reklamácie budú uplatňované formou reklamačných hlásení. Tieto hlásenky bude kupujúci zasielať na útvar predávajúceho poverený vedením reklamačnej agendy.
3. V prípade, že záručnú opravu bude potrebné vykonať jak v priestoroch kupujúceho, tak mimo nich, je kupujúci povinný umožniť predávajúcemu prevziať vadnú električku na opravu v mieste kupujúceho a bezodkladne zaistiť predávajúcemu adekvátne podmienky pre odstránenie reklamovanej vady.

III. Práva a povinnosti predávajúceho

1. Predávajúci sa zaväzuje odstrániť všetky vady, ktoré sa vyskytnú v záručnej lehote na vozidle a na ktoré sa vzťahuje záruka, bez zbytočného odkladu, s ohľadom na povahu vady, a spôsobom umožňujúcim ďalšiu prevádzku vozidla bez výskytu podobných chýb.
2. Predávajúci je povinný odstrániť vady vzniknuté počas záručnej doby na vlastné náklady bez zbytočného odkladu po doručení reklamácie a potom, čo je kupujúcim predávajúcemu umožnený prístup k vadnej električke.
3. Predávajúci je povinný bez zbytočného odkladu po doručení reklamácie písomne oznámiť Kupujúcemu miesto a čas dostavenia sa na vykonanie záručnej opravy, prípadne oznámiť mu svoje námietky voči reklamáci.
4. Predávajúci má právo zvoliť si spôsob odstránenia reklamovanej vady.
5. Pokiaľ sa pri posudzovaní reklamovanej vady preukáže, že reklamácia nie je oprávnená, predávajúci má právo požadovať úhradu všetkých nákladov, ktoré mu vznikli v súvislosti s odstraňovaním tejto vady, alebo so samotným nástupom na vykonanie opravy, to znamená všetkých nákladov, ktoré mu v danom reklamačnom konaní vznikli.

IV. Ostatné

1. Reklamáciu je možné uplatniť maximálne do posledného dňa záručnej lehoty.

2. Záruka sa nevzťahuje (nárok na uplatnenie záruky zaniká):
 - a. na vady vzniknuté zlou a neodbornou obsluhou, neprimeraným zaobchádzaním a použitím
 - b. na škody vzniknuté v dôsledku živeľnej katastrofy, násilného poškodenia, poveternostných vplyvov
 - c. na bežné prevádzkové opotrebovanie spôsobené obvyklým užívaním a prevádzkou vozidla a na bežný spotrebný materiál ako poistky, žiarovky apod.
 - d. na vady, vzniknuté spôsobené násilným poškodením, pričom o násilných poškodeniach je kupujúci povinný písomne informovať predávajúceho do 3 pracovných dní od okamihu, kedy násilné poškodenie bolo zistené
 - e. na vady vzniknuté užívaním alebo údržbou v rozpore s pokynmi uvedenými v technickej dokumentácii

B.1 Obchodné podmienky dodania predmetu obstarávania

Článok 1 Všeobecné ustanovenia

Uchádzač (zhotoviteľ električiek; ďalej aj „zhotoviteľ“) je povinný k svojej ponuke predložiť návrh zmluvy v súlade s ustanovením § 45 zákona č. 25/2006 Z. z. o verejnom obstarávaní a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a Obchodnými podmienkami dodania predmetu obstarávania uvedenými v časti B.1 týchto súťažných podkladov, ktorej predmetom bude dodanie 15 ks nových nízkopodlažných jednosmerných veľkokapacitných električiek za stanovených podmienok a poskytnutie údržby zhotoviteľom pre každú električku počas 15 rokov t.j. najazdenia 900 000 km každej električky od schválenia technickej spôsobilosti každej električky na prevádzku, ak si ju obstarávateľská organizácia (objednávateľ, ďalej aj „objednávateľ“) uplatní do 6 mesiacov od schválenia technickej spôsobilosti prvej električky na prevádzku.

Objednávateľ si vyhradzuje v zmluve opciu na dodanie ďalších 15 ks nových nízkopodlažných jednosmerných veľkokapacitných električiek za rovnako stanovených podmienok v zmluve, ako sú tie pre dodanie 15 ks nových nízkopodlažných jednosmerných veľkokapacitných električiek vrátane poskytnutia údržby zhotoviteľom pre každú opčnú električku počas 15 rokov t.j. najazdenia 900 000 km každej opčnej električky od schválenia technickej spôsobilosti každej opčnej električky na prevádzku, ak si ju objednávateľ uplatní do 6 mesiacov od schválenia technickej spôsobilosti prvej opčnej električky na prevádzku.

Obchodné podmienky navrhutej zmluvy musia byť v súlade

- a) s časťou B.1 Obchodné podmienky dodania predmetu obstarávania týchto súťažných podkladov;
- b) s časťou B.2 Opis predmetu zákazky týchto súťažných podkladov;
- c) s časťou B.3 Technické podmienky dodania týchto súťažných podkladov;
- d) s ponukou uchádzača;
- e) s aktuálne platnými právnymi predpismi platnými na území Slovenskej republiky.

Hore uvedené dokumenty pod písm. a) až d) sú neoddeliteľnou prílohou zmluvy.

Zhotoviteľ sa nemôže a nebude môcť dovolávať v súvislosti so zmluvou svojich všeobecných obchodných podmienok, dodacích a platobných podmienok, plánov, protokolov alebo akejkolvek korešpondencie medzi ním a objednávateľom, pokiaľ tieto dokumenty nebudú prílohou zmluvy.

Zhotoviteľ električky a zhotovelia rozhodujúcich častí električky musia spĺňať podmienky ustanovenia § 17 zákona č. 513/2009 Z. z. o dráhach a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov. (**Určené činnosti**)

Článok 2

Účel zmluvy

1. Objednávateľ má zámer modernizovať svoj električkový park pre osobnú dopravu, ktorý má byť jedným z prostriedkov efektívneho fungovania objednávateľa na náročnom trhu prepravy osôb, v súlade s hlavnými cieľmi stratégie rozvoja Dopravného podniku Bratislava, akciová spoločnosť, ktorý bude súčasne rešpektovať najprísnejšie environmentálne požiadavky, s minimálnymi nepriaznivými vplyvmi na životné prostredie týkajúcimi sa predovšetkým produkcie znečisťovania ovzdušia, tvorby odpadov, znečisťovania pôdy a povrchových a podzemných vôd, hluku a vibrácií a nehodovosti v dopravnej prevádzke.
2. Objednávateľ za týmto účelom vyhlásil v súlade so zákonom č. 25/2006 Z. z. o verejnom obstarávaní a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov nadlimitnú zákazku postupom verejnej súťaže s interným označením 80/2012, predmetom ktorej je dodanie 15 ks nových nízkopodlažných jednosmerných veľkokapacitných električiek za stanovených podmienok a poskytnutie údržby zhotoviteľom pre každú električku počas 15 rokov t.j. najazdenia 900 000 km každej električky od schválenia technickej spôsobilosti každej električky na prevádzku, ak si ju objednávateľ uplatní do 6 mesiacov od schválenia technickej spôsobilosti prvej električky na prevádzku.
3. Objednávateľ si vyhradzuje v zmluve tiež opciu na dodanie ďalších 15 ks nových nízkopodlažných jednosmerných veľkokapacitných električiek za rovnakých stanovených podmienok v zmluve, ako sú tie pre dodanie 15 ks nových nízkopodlažných jednosmerných veľkokapacitných električiek vrátane poskytnutia údržby zhotoviteľom pre každú opčnú električku počas 15 rokov t.j. najazdenia 900 000 km každej opčnej električky od schválenia technickej spôsobilosti každej opčnej električky na prevádzku, ak si ju objednávateľ uplatní do 6 mesiacov od schválenia technickej spôsobilosti prvej opčnej električky na prevádzku.

Do predmetnej verejnej súťaže predložil súťažnú ponuku aj zhotoviteľ, pričom ponuka zhotoviteľa bola na základe stanovených pravidiel vyhodnotená ako úspešná. Zmluvné strany uzavretím tejto zmluvy prejavujú svoju vôľu dohodnúť podmienky a spôsob realizácie predmetu zákazky v zmysle vyhlásenej verejnej súťaže.

4. Objednávateľ je v čase podpisu tejto zmluvy žiadateľom o nenávratný finančný príspevok. Zhotoviteľ týmto akceptuje všetky povinnosti, ktoré budú objednávateľovi uložené pri poskytnutí nenávratného finančného príspevku zo strany RO a zaväzuje sa mu v tejto súvislosti poskytnúť súčinnosť potrebnú pri plnení týchto povinností.

Článok 3

Definícia pojmov a použité skratky

1. Dojednáva sa v tejto zmluve, že ďalej uvedené pojmy budú mať v celom texte tejto zmluvy ten význam, ktorý je pri nich uvedený, pokiaľ zmluvnými stranami nebude v texte tejto zmluvy výslovne dohodnuté niečo iné. Platí pritom, že pokiaľ zmluvnými stranami nebude v texte tejto zmluvy výslovne dohodnuté niečo iné, že ďalej uvedené významy predmetných pojmov budú platiť rovnako pre všetky gramatické tvary týchto pojmov, a to bez ohľadu na skutočnosť, či sa tieto pojmy použijú so začiatočným písmenom veľkým alebo malým.
- 1.1. Zmluva je táto zmluva č. ... vrátane jej príloh, a to všetko v znení akýchkoľvek neskorších zmien a doplnení tejto zmluvy č. ..., pokiaľ budú tieto zmeny a doplnenia vykonané spôsobom predpokladaným a dovoleným touto zmluvou č.
- 1.2. **Obchodný zákonník** – zákon č. 513/1991 Zb. Obchodný zákonník v znení neskorších predpisov.
- 1.3. **Občiansky zákonník** – zákon č. 40/1964 Zb. Občiansky zákonník v znení neskorších predpisov.
- 1.4. **Zákon o dráhach** - zákon č. 513/2009 Z. z. o dráhach a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.
- 1.5. **Zákon o DPH** – zákon č. 222/2004 Z. z. o dani z pridanej hodnoty v znení neskorších predpisov.
- 1.6. **Zákon o cenách** – zákon č. 18/1996 Z. z. o cenách v znení neskorších predpisov.
- 1.7. **Hrubá stavba skrine električky** je pozváraná, resp. iným spôsobom, ktorý bude schválený objednávateľom zhotovená konštrukcia skrine električky, ktorá je pripravená na montáž interiéru, elektrických a ostatných zariadení električky. Pred ich montážou musia byť skontrolované zhotoviteľom základné rozmery konštrukcie skrine ako aj ostatné predpísané technologické kontroly hrubej stavby skrine električky (napr. defektoskopické kontroly zvarov a pod.).
- 1.8. **Úrad pre reguláciu železničnej dopravy** - orgán štátnej správy s celoštátnou pôsobnosťou so sídlom v Bratislave. Činnosť úradu je rámcovo vymedzená zriaďovacou listinou č. 2340/M-2005 zo dňa 28. októbra 2005 a zákonom č. 513/2009 Z. z. o dráhach a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov a zákona č. 514/2009 Z. z. o doprave na dráhach v znení neskorších predpisov.
- 1.9. **Deň** je kalendárny deň, pokiaľ v tejto zmluve nie je výslovne uvedené niečo iné.
- 1.10. **Certifikačný orgán** je národný, regionálny alebo miestny verejný orgán alebo subjekt menovaný členským štátom za účelom certifikovania výkazov výdavkov a žiadostí o platbu predtým, ako sa zašlú Európskej komisii (ďalej len „EK“). V podmienkach Slovenskej republiky certifikačný orgán rovnako plní úlohu orgánu zodpovedného za vypracovanie žiadostí o platbu, príjem platieb z Európskej komisie, ako aj realizáciu platieb. Úlohy certifikačného orgánu plní Ministerstvo financií SR. Vo vzťahu k Štátnej pokladnici vystupuje certifikačný orgán v mene Ministerstva financií SR ako klient Štátnej pokladnice. V ďalšom texte zmluvy môže byť pre tento pojem použitá skratka „CO“.

1.11. **Platobná jednotka** je organizačná zložka ústredného orgánu štátnej správy alebo iná právnická osoba zodpovedná za prevod prostriedkov zo štrukturálnych fondov, Kohézneho fondu a štátneho rozpočtu na spolufinancovanie prijímateľovi na základe vykonania predbežnej finančnej kontroly pred platbou prijímateľovi. Platobnú jednotku určuje vláda v súlade s osobitným predpisom. Vo vzťahu k Štátnej pokladnici vystupuje platobná jednotka v mene príslušného ministerstva ako vnútorná organizačná jednotka klienta Štátnej pokladnice. V ďalšom texte zmluvy môže byť pre tento pojem použitá skratka „PJ“.

1.12. **Riadiaci orgán** je národný, regionálny alebo miestny verejný orgán alebo súkromný orgán určený členským štátom, ktorý je zodpovedný za riadenie operačného programu. Riadiaci orgán pre operačný program doprava je Ministerstvo dopravy, výstavby a regionálneho rozvoja Slovenskej republiky. V ďalšom texte zmluvy môže byť pre tento pojem použitá skratka „RO“.

Uchádzač môže doplniť ďalšie pojmy.

2. Pokiaľ po uzavretí tejto zmluvy bude niektorá zo zmluvných strán vykonávať akýkoľvek právny úkon s touto zmluvou súvisiaci, prípadne vykonávať práva alebo plniť povinnosti podľa tejto zmluvy, pričom dôjde k zmene všeobecne záväzných právnych predpisov definovaných v ods. 1 tohto ustanovenia článku zmluvy, alebo iných právnych predpisov vzťahujúcich sa na túto zmluvu, postupuje sa podľa právnych predpisov účinných v čase vykonania takéhoto právneho úkonu, resp. vykonania práva alebo plnenia povinnosti.
3. Pokiaľ je v ods. 1 tohto ustanovenia článku zmluvy alebo v jej ďalšom texte dohodnuté, že zmluvné strany definujú pojmy použitím definičnej skratky, bude v takomto prípade príslušnému pojmu patriť význam vyplývajúci z textu, na ktorý príslušná definičná skratka nadväzuje a na ktorý sa bez akýchkoľvek pochybností vzťahuje. Aj v tomto prípade platí, pokiaľ zmluvnými stranami nebude v texte tejto zmluvy výslovne dohodnuté niečo iné, že významy takto zadaných pojmov budú platiť rovnako pre všetky gramatické tvary týchto pojmov, a to bez ohľadu na skutočnosť, či sa tieto pojmy používajú so začiatočným písmenom veľkým alebo malým.
4. Lehoty určené v tejto zmluve podľa mesiacov sa počítajú podľa ustanovenia § 122 ods. 2 a 3 Občianskeho zákonníka tak, že koniec lehoty určenej podľa mesiacov pripadá na deň, ktorý sa číslom zhoduje s dňom, na ktorý pripadá udalosť, od ktorej sa lehota začína. Ak nie je takýto deň v poslednom mesiaci, prípadne koniec lehoty na jeho posledný deň. Ak posledný deň lehoty pripadne na sobotu, nedeľu alebo sviatok je posledným dňom lehoty najbližší nasledujúci pracovný deň.

Článok 4

Predmet zmluvy

1. Zhotoviteľ sa podpisom tejto zmluvy zaväzuje

a) vyvinúť, vyrobiť a dodať objednávateľovi 15 ks nových nízkopodlažných jednosmerných veľkokapacitných električiek (ďalej len „električky“ alebo aj „vozidlá“, jednotlivo „električka“ alebo aj „vozidlo“) bližšie špecifikované v prílohe č. 1 tejto zmluvy, za stanovených podmienok v tejto zmluve, ktoré budú kompletne vybavené a pripravené na schválenie typu električky a na schválenie technickej spôsobilosti električky na prevádzku príslušným schvaľovacím orgánom a previesť na objednávateľa vlastnícke právo k týmto električkám;

b) poskytnúť údržbu objednávateľovi pre každú električku počas 15 rokov t.j. najazdenia 900 000 km každej električky od schválenia technickej spôsobilosti každej električky na prevádzku, ak si ju objednávateľ uplatní do 6 mesiacov od schválenia technickej spôsobilosti prvej električky na prevádzku;

c) zabezpečiť na vlastné náklady schválenie typu električky a schválenie technickej spôsobilosti električky na prevádzku príslušným schvaľovacím orgánom;

d) včas zaškoliť bez nároku na odmenu personál objednávateľa podľa požiadaviek v časti B.3 Technické podmienky dodania tak, aby mohol objednávateľ vozidlo nasadiť do prevádzky po schválení technickej spôsobilosti električky na prevádzku príslušným schvaľovacím orgánom.

2. Objednávateľ sa podpisom tejto zmluvy zaväzuje zaplatiť zhotoviteľovi zmluvnú cenu za predmet tejto zmluvy špecifikovaný v ods. 1 ustanovenia tohto článku zmluvy.

3. Zmluvné strany vyhlasujú a zaväzujú sa, že za týmto účelom sa budú riadiť ustanoveniami tejto zmluvy pri zadávaní čiastkových objednávok, na základe ktorých sa zhotoviteľ zaviazal plniť predmet zmluvy uvedený v ods. 1 tohto ustanovenia článku zmluvy.

4. Obchodné podmienky dohodnuté touto zmluvou sa v plnom rozsahu vzťahujú na zadávanie každej čiastkovej objednávky podľa tejto zmluvy.

Článok 5

Zadávanie čiastkových objednávok

1. Objedávka objednávateľa musí byť úplná. Za úplnú objednávku sa podľa tejto zmluvy považuje len objednávka čitateľná, s údajmi uvedenými v ods. 2 tohto ustanovenia článku zmluvy a podpísaná oprávnenou osobou zastupujúcou objednávateľa.

2. Zmluvné strany sa dohodli, že objednávka objednávateľa musí obsahovať najmä
 - a) názov a sídlo objednávateľa, bankové spojenie, IČO, DIČ, IČ DPH;
 - b) názov a sídlo zhotoviteľa, bankové spojenie, IČO, DIČ, IČ DPH;
 - c) množstvo a špecifikáciu predmetu plnenia podľa tejto zmluvy;
 - d) miesto dodania predmetu plnenia podľa tejto zmluvy;
 - e) lehotu dodania podľa tejto zmluvy;
 - f) cenu predmetu plnenia podľa tejto zmluvy;
 - g) dátum vystavenia objednávky.
3. V prípade, ak zhotoviteľ z akýchkoľvek dôvodov, s výnimkou dôvodov spočívajúcich vo vyššej moci, nepotvrdí (neakceptuje) objednávku v lehote pätnástich (15) dní od doručenia objednávky a to ani po telefonicknej resp. faxovej urgencii zo strany objednávateľa, považuje sa nasledujúci pracovný deň po dni doručenia riadne vystavenej objednávky objednávateľom, za deň akceptácie objednávky.

Článok 6

Spôsob a termíny plnenia predmetu zmluvy

1. Zhotoviteľ sa zaväzuje plniť predmet zmluvy na základe objednávok zadaných objednávateľom vo vlastnom mene a na vlastnú zodpovednosť v rozsahu, kvalite a v termínoch dohodnutých v tejto zmluve.
2. Zhotoviteľ dodá objednávateľovi električky bližšie špecifikované v prílohe č. 1 tejto zmluvy postupne v roku 2014 až 2015, k dátumom uvedeným v pláne dodávok (**ponuka zhotoviteľa, ktorá je neoddeliteľnou súčasťou návrhu zmluvy k ponuke uchádzača**), ktorý je prílohou č. 2 tejto zmluvy. Zhotoviteľ sa zaväzuje dodať objednávateľovi prvú električku bližšie špecifikovanú v prílohe č. 1 tejto zmluvy bez potvrdenia schválenia typu električky najneskôr do 17 mesiacov od zadania čiastkovej objednávky na základe tejto zmluvy a potvrdenie o schválení typu električky najneskôr do 24 mesiacov od zadania čiastkovej objednávky na základe tejto zmluvy. Podrobnosti pre priebeh odovzdania električiek a časový harmonogram je stanovený v časti B.3 Technické podmienky dodania.
3. Farebné riešenie interiéru a farebné riešenie exteriéru dodaných električiek bližšie špecifikovaných v prílohe č. 1 tejto zmluvy bude objednávateľom spresnené v čiastkovej objednávke zadanej objednávateľom v zmysle ustanovenia článku V ods. 2 tejto zmluvy.
4. Zhotoviteľ je povinný bezodkladne písomne upovedomiť objednávateľa o okolnostiach, z ktorých vyplynie alebo vyplýva, že nie je schopný dodržať zmluvné termíny dodávky električiek podľa plánu dodávok, ktorý tvorí prílohu č. 2 tejto zmluvy. Objávateľ je oprávnený žiadať od zhotoviteľa zvýšené personálne kapacity (nasadenie), nasadenie kvalifikovaného personálu a nadčasy v pracovných dňoch, ako i v dňoch pracovného pokoja (soboty, nedele, sviatky) pokiaľ hrozí, že dodacie termíny nebude možné dodržať, alebo je plnenie zmluvy ohrozené. Zhotoviteľovi nevznikne

nárok na odmenu, resp. iné peňažné plnenie od objednávateľa z dôvodu navýšenia kvalifikovaného personálu alebo ich nadčasov.

5. Zhotoviteľ sa zaväzuje, že všetky podrobnosti dodávky predmetu plnenia podľa tejto zmluvy si odsúhlasí s objednávateľom. Pripravenosť odoslania električiek bližšie špecifikovaných v prílohe č. 1 tejto zmluvy a príslušenstva je nutné písomne oznámiť objednávateľovi s jedno (1) týždňovým predstihom.
6. Zhotoviteľ sa zaväzuje, že technickú dokumentáciu bližšie špecifikovanú v časti B.3 Technické podmienky dodania odovzdá objednávateľovi súčasne s každou odovzdanou električkou, pokiaľ v časti B.3 Technické podmienky dodania nie je uvedené inak.
7. Pokiaľ dôjde v priebehu dodávania predmetu zmluvy k zmene všeobecne záväzných právnych predpisov vzťahujúcich sa na dodanie a prevádzku predmetných električiek alebo upravujúcich technické, bezpečnostné, ekologické, ako aj akékoľvek iné požiadavky na predmetné dráhové vozidlá, pričom účinnosť týchto zmien sa bude vzťahovať na električky, ktoré sú predmetom dodania podľa tejto zmluvy, sú zmluvné strany povinné v lehote do tridsať (30) dní od účinnosti zmeny týchto všeobecne záväzných právnych predpisov uzavrieť písomný dodatok k tejto zmluve, v ktorom určia zmenu predmetu zmluvy v rozsahu vyplývajúcom zo zmenených všeobecne záväzných právnych predpisov, dohodnú sa o zmene ceny predmetu zmluvy, pričom táto sa určí ako cena primerane zvýšená, resp. znížená s prihliadnutím na rozdiel v rozsahu potrebnej činnosti a účelne vynaložených nákladov spojených so zmenou dodávaného predmetu zmluvy. V období od zmeny všeobecne záväzných právnych predpisov podľa vyššie uvedeného do účinnosti dodatku k tejto zmluve podľa vyššie uvedeného je zhotoviteľ povinný prerušiť dodávanie predmetu zmluvy. Pokiaľ sa uvedené zmeny všeobecne záväzných právnych predpisov týkajú len časti predmetu zmluvy a dodávanie predmetu zmluvy je možné prerušiť len v tejto časti, je zhotoviteľ povinný prerušiť dodávanie predmetu zmluvy len v časti, ktorej sa predmetné zmeny týkajú. Pokiaľ zhotoviteľ túto svoju povinnosť prerušiť dodávanie predmetu zmluvy poruší, znáša náklady, ktoré vzniknú z dôvodu, že bude musieť urobiť zmeny na predmete zmluvy. Pokiaľ bude zhotoviteľ do uzavretia dodatku k tejto zmluve týkajúceho sa zmeny predmetu zmluvy nútený prerušiť dodávanie predmetu zmluvy, musia sa strany v predmetnom dodatku k tejto zmluve dohodnúť aj na zmene lehoty na dodanie predmetu zmluvy. Na uzavretie dodatku k tejto zmluve podľa vyššie uvedeného sa primerane použijú ustanovenia § 289 - 292 Obchodného zákonníka upravujúceho zmluvu o budúcej zmluve.
8. Pokiaľ dôjde v priebehu dodávania predmetu zmluvy k zmene všeobecne záväzných právnych predpisov upravujúcich technické, bezpečnostné, ekologické, ako aj akékoľvek iné požiadavky na električky, pričom účinnosť týchto zmien všeobecne záväzných právnych predpisov sa nebude vzťahovať na električky, ktoré sú predmetom dodania podľa tejto zmluvy, môžu zmluvné strany uzavrieť písomný dodatok k tejto

zmluve, v ktorom určia zmenu predmetu zmluvy v rozsahu vyplývajúcom zo zmenených všeobecne záväzných právnych predpisov, dohodnú sa o zmene ceny predmetu zmluvy, pričom táto sa určí ako cena primerane zvýšená, resp. znížená s prihliadnutím na rozdiel v rozsahu potrebnej činnosti a účelne vynaložených nákladov spojených so zmenou dodaného predmetu zmluvy. Na uzavretie dodatku k tejto zmluve podľa vyššie uvedeného sa primerane použijú ustanovenia § 289 - 292 Obchodného zákonníka upravujúceho zmluvu o budúcej zmluve.

9. Pokiaľ je predmet zmluvy v čase účinnosti zmeny všeobecne záväzných právnych predpisov podľa vyššie uvedeného ukončený, pričom nespĺňa podmienky v súlade so zmenenými všeobecne záväznými právnymi predpismi, nie je objednávateľ povinný takýto predmet zmluvy prevziať. Podmienky zmeny takéhoto predmetu zmluvy sú zmluvné strany povinné dohodnúť v dodatku k tejto zmluve, ktorý sú zmluvné strany povinné uzavrieť v lehote do tridsať (30) dní od účinnosti zmeny všeobecne záväzných právnych predpisov.
10. Predčasné dodanie predmetu zmluvy je možné len na základe dohody zmluvných strán. Za predčasné dodanie predmetu zmluvy sa nepovažuje dodanie predmetu zmluvy v lehotách, v ktorých je zhotoviteľ oprávnený tento predmet zmluvy odovzdať podľa plánu dodávok, ktorý tvorí prílohu č. 2 tejto zmluvy.
11. Zhotoviteľ je povinný doručiť objednávateľovi písomnú výzvu na prevzatie každej električky podľa tohto odseku ustanovenia článku tejto zmluvy. Výzva musí byť objednávateľovi doručená minimálne sedem (7) pracovných dní pred predpokladaným termínom odovzdania električky. Táto výzva na prevzatie každej električky musí obsahovať nasledovné náležitosti: presné označenie odosielateľa a adresáta, navrhovaný deň a čas dodania, označenie predmetu dodania, označenie osôb, ktoré budú za zhotoviteľa splnomocnené na dodanie tejto jednotky s uvedením kontaktných údajov týchto osôb. Výzva na prevzatie električky, ktorá nemá náležitosti podľa vyššie uvedeného, sa nepovažuje za výzvu na prevzatie električky. Termín odovzdania električky môže byť určený len na pracovný deň v Slovenskej republike v čase medzi 7.00 hod. až 18.00 hod. stredo európskeho času.
12. Objednávateľ má právo jeden (1) krát odmietnuť termín dodania električky určený zhotoviteľom vo výzve, ak mu termín nevyhovuje s uvedením dôvodu s tým, že navrhne zhotoviteľovi nový termín dodania električky. Nový termín električky musí byť objednávateľom určený do 30 dní odo dňa uvedeného vo výzve zhotoviteľom. V prípade, ak objednávateľ z akýchkoľvek dôvodov, s výnimkou dôvodov spočívajúcich vo vyššej moci, opakovane nepotvrdí (neakceptuje) navrhovaný deň a čas dodania električky v opakovanej výzve zhotoviteľa a to ani po telefonicknej resp. faxovej urgencii zo strany zhotoviteľa, považuje sa deň uvedený vo výzve, za deň dodania električky.
13. O prevzatí každej električky bude spísaný protokol o odovzdaní a prevzatí (ďalej aj „preberací protokol“), ktorého obsah je uvedený v Prílohe č. 3 tejto zmluvy. Pri odovzdávaní a preberaní každého predmetu zmluvy musí ako objednávateľ, tak aj

zhotoviteľ zabezpečiť prítomnosť oprávnených osôb. Za oprávnené osoby sa v tomto prípade považujú osoby, ktoré sa preukážu osobitným plnomocenstvom od objednávateľa, resp. zhotoviteľa oprávňujúcim tieto osoby na prevzatie, resp. odovzdanie daného predmetu zmluvy, pričom toto plnomocenstvo môže byť objednávateľom/zhotoviteľom udelené najskôr sedem (7) dní pred odovzdaním predmetného predmetu zmluvy. Uvedené plnomocenstvá sa pri podpise preberacieho protokolu musia k tomuto protokolu priložiť tak, aby tvorili jeho neoddeliteľnú súčasť.

14. Pokiaľ objednávateľ odmietne prevziať dodávanú električku, je povinný v preberacom protokole podľa predchádzajúceho odseku tohto ustanovenia článku zmluvy uviesť dôvody, pre ktoré prevzatie tejto električky odmieta. Objednávateľ je oprávnený odmietnuť prevzatie predmetu zmluvy, ktorý bude v rozpore s platnými právnymi predpismi a touto zmluvou.
15. Podpísanie preberacieho protokolu podľa ods. 14 tohto ustanovenia článku zmluvy oprávnenými osobami podľa vyššie uvedeného je povinnosťou každej zmluvnej strany. Uvedený preberací protokol musí byť zmluvnými stranami podpísaný v deň odovzdávania predmetu zmluvy, a to aj v prípade, že objednávateľ odmieta prevziať odovzdávaný predmet zmluvy.

Článok 7

Miesto dodania a nadobudnutie vlastníckeho práva

1. Zhotoviteľ znáša nebezpečenstvo škody na každej električke až do okamihu odovzdania každej električky objednávateľovi na miesto dodania, t.j. vozovňa objednávateľa, ktorá sa nachádza v hlavnom meste SR Bratislave. Miesto dodania objednávateľ spresní na základe písomnej výzvy zhotoviteľa do troch pracovných dní od doručenia tejto výzvy. Zhotoviteľ je povinný zabezpečiť poistenie dopravy každej električky na miesto dodania. Prechod nebezpečenstva škody prechádza na objednávateľa až po vyložení kompletnej električky na miesto dodania a až potom, keď električka bude stát' všetkými kolesami na koľajniciach, pričom objednávateľ neuplatní pri preberaní predmetu plnenia t.j. v preberacom protokole podľa ustanovenia článku VI ods. 13 tejto zmluvy výhrady k jeho množstvu alebo kvalite, prípadne inej vade, ktorá bráni objednávateľovi, aby tento predmet plnenia podľa tejto zmluvy považoval za bezvadný.
2. Zmluvné strany sa dohodli na dodacej parite DAP podľa INCOTERMS 2010.
3. Vlastnícke právo k predmetu plnenia zmluvy prechádza na objednávateľa zaplatením zmluvnej ceny podľa ustanovenia článku 10 tejto zmluvy.

Článok 8

Údržba električiek

1. Zhotoviteľ sa zaväzuje zabezpečiť údržbu električky odo dňa uvedeného v objednávke podľa ustanovenia článku 5, ods. 2 tejto zmluvy počas 15 rokov alebo do najazdenia 900 000 km každej električky, podľa toho ktorá skutočnosť nastane skôr.
2. Objednávateľ má právo uplatniť si údržbu električky u zhotoviteľa do 6 mesiacov od schválenia technickej spôsobilosti prvej električky na prevádzku a to formou objednávky podľa ustanovenia článku 5, ods. 2 tejto zmluvy.
3. V prípade uplatnenia práva objednávateľom na údržbu podľa predchádzajúceho odseku ustanovenia tohto článku tejto zmluvy, sa zmluvné strany zaväzujú, že najneskôr do tridsať (30) dní od prijatia objednávky objednávateľ a zhotoviteľ uzatvoria Zmluvu o poskytovaní údržby, ktorá tvorí prílohu č. 4 tejto zmluvy.
4. Údržba zhotoviteľa zahŕňa nasledujúce servisné služby:
 - kontrola električky (preventívna prehliadka a diagnostika);
 - skúška funkčnosti všetkých komponentov električky;
 - výmena súčiastok (náhradných dielov a spotrebného materiálu) v rámci preventívnej údržby, ak je to potrebné;
 - všetky úkony potrebné k tomu, aby bola zabezpečená bezpečná prevádzka každej električky, s výnimkou úkonov uvedených v ustanovení článku 7, ods. 6 a 7 tejto zmluvy.
5. Rozsah údržby zahŕňa dodávku opotrebovaných častí (náhradných dielov) a materiálov počas obdobia údržby poskytovanej zhotoviteľom.
6. Údržba zhotoviteľa nezahŕňa nasledujúce činnosti:
 - vodičom vykonávaná denná bezpečnostná kontrola pred zahájením prevádzky;
 - údržba reklamných a iných tabulí v alebo na električke;
 - vodiči pre skúšobné alebo kontrolné jazdy;
 - opravy po nehodách, za ktoré nenesie zhotoviteľ zodpovednosť;
 - poškodenie električky alebo jej užívanie v rozpore s tým, na čo je určená;
 - opravy v dôsledku vyššej moci – vis major.
7. Do rozsahu údržby nie sú zahrnuté neplánované služby, ktoré je možné pripísať na vrub zavineného konania objednávateľa, jeho zamestnancov alebo tretích osôb, prípadne, ktoré je potrebné vykonať z dôvodu opomenutia objednávateľa, alebo jeho zamestnancov.
8. V rámci údržby môže objednávateľ požiadať zhotoviteľa, aby zabezpečil všetok spotrebný materiál a všetky súčiastky (náhradné diely) potrebné pre neplánované služby podľa ustanovenia ods. 7 tohto článku zmluvy.

Článok 9

Opcia

1. Zmluvné strany sa dohodli, že objednávateľ môže počas platnosti zmluvy využiť opciu na dodanie ďalších 15 ks nových nízkopodlažných jednosmerných veľkokapacitných električiek za rovnakých stanovených podmienok v zmluve, ako sú tie pre dodanie 15 ks nových nízkopodlažných jednosmerných veľkokapacitných električiek vrátane poskytnutia údržby zhotoviteľom pre každú opčnú električku počas 15 rokov t.j. najazdenia 900 000 km každej opčnej električky od schválenia technickej spôsobilosti každej opčnej električky na prevádzku, ak si ju objednávateľ uplatní do 6 mesiacov od schválenia technickej spôsobilosti prvej opčnej električky na prevádzku.
2. Opcia na dodanie ďalších 15 ks nových nízkopodlažných jednosmerných veľkokapacitných električiek za rovnakých stanovených podmienok v zmluve, ako sú tie pre dodanie 15 ks nových nízkopodlažných jednosmerných veľkokapacitných električiek vrátane poskytnutia údržby zhotoviteľom pre každú opčnú električku počas 15 rokov t.j. najazdenia 900 000 km každej opčnej električky od schválenia technickej spôsobilosti každej opčnej električky na prevádzku, ak si ju objednávateľ uplatní do 6 mesiacov od schválenia technickej spôsobilosti prvej opčnej električky na prevádzku sa bude považovať za využitú objednávkou zo strany objednávateľa podľa ustanovenia článku 5 ods. 2 tejto zmluvy a jej následným prijatím zo strany zhotoviteľa za ďalej uvedených podmienok.
3. V prípade využitia opcie podľa predchádzajúceho ustanovenia článku 9, ods. 2 tejto zmluvy, sa zmluvné strany zaväzujú, že najneskôr do tridsať (30) dní od potvrdenia prijatia objednávky objednávateľa zhotoviteľom uzatvoria písomný dodatok k tejto zmluve (ďalej len „dodatok“), ktorým sa predĺži platnosť zmluvy do schválenia technickej spôsobilosti na prevádzku poslednej dodanej električky na základe tejto opcie, a upravia sa s tým súvisiace ostatné články zmluvy vrátane jej príloh, ak by využitie opcie a predĺženie platnosti zmluvy mali vplyv na ich dodatočnú zmenu.

Článok 10

Cena predmetu zmluvy

1. Zmluvná cena (netto cena) za predmet zmluvy je pevná počas platnosti a účinnosti zmluvy.
2. Zmluvná cena každej električky zahŕňa dopravu električky do dohodnutého miesta dodania, ako aj všetky ostatné náklady zhotoviteľa vynaložené v súvislosti s dodaním objedanej električky objednávateľovi. Predovšetkým v zmluvnej cene sú zahrnuté náklady zhotoviteľa na zákonné alebo zmluvné skúšky, poistenie, dopravu, clo, obaly, vyloženie a uvedenie do prevádzky, ako i technické podklady a zaškolenie personálu objednávateľa.

3. Zmluvná cena jednej nízkopodlažnej jednosmernej veľkokapacitnej električky je:

..... , - € (slovom: eur)
bez DPH.

4. Celková zmluvná cena za všetky nízkopodlažné jednosmerné veľkokapacitné električky (15 ks) je:

..... , - € (slovom: eur)
bez DPH.

5. Cena údržby jednej jednosmernej veľkokapacitnej električky za 60 000 km je

..... , - € (slovom: eur)
bez DPH.

6. Zmluvné strany sa dohodli, že cenu údržby podľa ustanovenia ods. 5 tohto článku tejto zmluvy je možné na žiadosť zhotoviteľa navýšiť o úroveň medziročnej inflácie v Slovenskej republike, a to tak, že cena bude upravená od 1. januára príslušného kalendárneho roku na rok dopredu o percentuálnu hodnotu medziročnej inflácie v Slovenskej republike zverejnenej Štatistickým úradom SR v predchádzajúcom roku. Takto bude môcť zhotoviteľ postupovať prvýkrát v kalendárnom roku, kedy uplynie 36 mesiacov údržby poskytovanej zhotoviteľom na prvú dodanú električku.

7. Zmluvná cena náhradných dielov a spotrebného materiálu je uvedená v prílohe č. 5 tejto zmluvy. Zmluvné strany sa dohodli, že cenu náhradných dielov a spotrebného materiálu podľa tohto ustanovenia tohto článku tejto zmluvy je možné na žiadosť zhotoviteľa navýšiť o úroveň medziročnej inflácie v Slovenskej republike, a to tak, že cena bude upravená od 1. januára príslušného kalendárneho roku na rok dopredu o percentuálnu hodnotu medziročnej inflácie v Slovenskej republike zverejnenej Štatistickým úradom SR v predchádzajúcom roku. Takto bude môcť zhotoviteľ postupovať prvýkrát v kalendárnom roku, kedy uplynie 36 mesiacov údržby poskytovanej zhotoviteľom na prvú dodanú električku alebo uplynie záručná doba na prvú dodanú električku.

8. Zmluvné strany sa v zmysle § 525 ods. 2 Občianskeho zákonníka dohodli, že vylučujú prípadné postúpenie pohľadávky (nároky z tejto zmluvy) tretej osobe v zmysle § 524 a nasl. Občianskeho zákonníka.

Článok 11

Platobné podmienky

1. Cenu predmetu plnenia zmluvy podľa ustanovenia článku 10, ods. 3 tejto zmluvy sa objednávateľ zaväzuje uhradiť zhotoviteľovi nasledovne:
 - 1.1. Zálohovú platbu vo výške 10 % z ceny predmetu zmluvy podľa ustanovenia článku 10, ods. 3 tejto zmluvy je objednávateľ povinný uhradiť zhotoviteľovi na základe zálohovej faktúry vystavenej zhotoviteľom. Túto zálohovú faktúru je zhotoviteľ oprávnený vystaviť najskôr desať (10) dní od zadania čiastkovej objednávky na základe tejto zmluvy. Pred vystavením uvedenej zálohovej faktúry je zhotoviteľ povinný predložiť objednávateľovi bankovú záruku vo výške zálohy podľa ustanovenia tohto odseku tohto článku zmluvy. Táto banková záruka musí byť pred vystavením zálohovej faktúry podľa vyššie uvedeného odsúhlasená objednávateľom. Pokiaľ objednávateľ neschváli predmetnú bankovú záruku, nie je povinný uhradiť zhotoviteľovi zálohu podľa tohto odseku ustanovenia tohto článku zmluvy a zhotoviteľ je povinný dodať predmet tejto zmluvy bez uhradenia zálohy podľa tohto odseku ustanovenia tohto článku zmluvy. Pokiaľ objednávateľ zálohu podľa tohto odseku ustanovenia tohto článku zmluvy uhradí, je zhotoviteľ povinný túto zálohu odpočítať od ceny príslušnej električky podľa tejto zmluvy, fakturovanej za každú dodanú električku.
 - 1.2. Zálohovú platbu vo výške 15 % z ceny predmetu zmluvy podľa ustanovenia článku 10, ods. 3 tejto zmluvy je objednávateľ povinný uhradiť zhotoviteľovi po riadnom ukončení hrubej stavby skrine električky. Za riadne ukončenie hrubej stavby skrine vozňa električky sa považuje moment podpísania protokolu o ukončení hrubej stavby skrine vozňa električky, ktorým zmluvné strany odsúhlasia riadne ukončenie tejto stavby. Protokol o ukončení hrubej stavby skrine vozňa električky je prílohou č. 6 tejto zmluvy. Uvedený protokol bude podkladom pre vystavenie zálohovej faktúry podľa tohto odseku tejto zmluvy. Pokiaľ objednávateľ zálohu podľa tohto odseku ustanovenia tohto článku zmluvy uhradí, je zhotoviteľ povinný túto zálohu odpočítať od ceny príslušnej električky podľa tejto zmluvy, fakturovanej za každú električku.
 - 1.3. Konečná platba vo výške zostatkovej ceny predmetu zmluvy bude uhradená po schválení technickej spôsobilosti električky na prevádzku na základe konečnej faktúry vystavenej zhotoviteľom. V danej faktúre je zhotoviteľ povinný zúčtovať zálohy zaplatené objednávateľom podľa ustanovenia článku 11, ods. 1, bodu 1.1. a bodu 1.2. tejto zmluvy. Podkladom pre vystavenie faktúry bude potvrdenie o schválení technickej spôsobilosti električky na prevádzku. Pokiaľ konečná faktúra za akúkoľvek nedodanú električku podľa tohto odseku článku zmluvy nebude z dôvodov na strane zhotoviteľa vystavená v lehote do 31.10.2015, je zhotoviteľ povinný bez zbytočného odkladu vrátiť objednávateľovi zálohy, ktoré mu boli uhradené podľa tohto ustanovenia článku 11, ods. 1, bodu 1.1. a bodu 1.2. tejto zmluvy vzťahujúce sa na nedodané električky.
 - 1.4. Pokiaľ v priebehu trvania tejto zmluvy dôjde z dôvodov na strane zhotoviteľa k jej zrušeniu je zhotoviteľ povinný vrátiť objednávateľovi zálohy, ktoré mu boli uhradené podľa ustanovenia článku 11, ods. 1, bodu 1.1. a bodu 1.2. tejto zmluvy.

2. Cenu predmetu zmluvy podľa ustanovenia článku 10, ods. 5 tejto zmluvy sa objednávateľ zaväzuje uhradiť zhotoviteľovi nasledovne:

2.1 Zálohovú platbu vo výške 1/4 z ceny predmetu zmluvy podľa ustanovenia článku 10, ods. 5 tejto zmluvy je objednávateľ povinný uhradiť zhotoviteľovi na základe štvrtročných zálohových faktúr vystavených zhotoviteľom za príslušný štvrtrok vopred k 1. dňu štvrtroka. Prvú zálohovú faktúru je zhotoviteľ oprávnený vystaviť najskôr desať (10) dní odo dňa uvedeného v objednávke podľa ustanovenia článku 8, ods. 1 tejto zmluvy. Pokiaľ objednávateľ zálohu podľa tohto odseku tohto ustanovenia článku zmluvy uhradí, je zhotoviteľ povinný túto zálohu odpočítať od ceny podľa ustanovenia článku 10, ods. 5 tejto zmluvy, fakturovanej za údržbu električky.

2.2 Zhotoviteľ vystaví vyúčtovaciu faktúru k 31.12. príslušného roku podľa skutočného odjazdu kilometrov príslušnej električky v príslušnom roku, v ktorej zúčtuje zálohy objednávateľa zaplatené zhotoviteľovi podľa ustanovenia článku 11, ods. 2, bodu 2.1 tejto zmluvy.

3. Zhotoviteľovi vzniká právo fakturovať zmluvnú cenu za náhradné diely a spotrebný materiál podľa ustanovenia článku 10, ods. 7 tejto zmluvy v deň, keď objednávateľ tovar prevzal a potvrdil zhotoviteľovi dodací list tovaru.

4. Faktúra musí obsahovať všetky náležitosti daňového dokladu podľa zákona o DPH v znení účinnom v deň vystavenia faktúry.

5. Zhotoviteľ je povinný doručiť faktúry objednávateľovi v štyroch vyhotoveniach s príslušnými prílohami podľa tejto zmluvy do 5 (päť) dní od vystavenia faktúry. Pokiaľ objednávateľ predmetu zmluvy bude požadovať doručenie faktúry na inú adresu, ako je adresa sídla objednávateľa, je povinný túto skutočnosť oznámiť zhotoviteľovi písomne, bez zbytočného odkladu po zmene tejto adresy.

6. Faktúra bude vystavená a uhradená v mene euro.

7. Splatnosť faktúr podľa tohto ustanovenia článku zmluvy je šesťdesiat (60) dní odo dňa vystavenia faktúry. V prípade, že deň splatnosti pripadne na sobotu, nedeľu alebo sviatok, za deň splatnosti sa bude považovať najbližší nasledujúci pracovný deň. Pokiaľ doba splatnosti faktúry uvedená na jednotlivých faktúrach vystavených zhotoviteľom je odlišná, ako doba podľa tohto odseku tohto ustanovenia článku zmluvy, za dobu splatnosti sa považuje doba splatnosti podľa tejto zmluvy. Pokiaľ zhotoviteľ nedoručí objednávateľovi faktúru v lehote podľa ods. 5 tohto ustanovenia článku zmluvy, je táto faktúra splatná v lehote (šesťdesiat) 60 dní od jej doručenia objednávateľovi. V prípade akéhokoľvek iného nesúladu obsahu faktúry s údajmi uvedenými v tejto zmluve (napr. číslo účtu objednávateľa) platia údaje uvedené v tejto zmluve, pokiaľ si zmluvné strany písomnou formou podľa tejto zmluvy neoznámia zmenu týchto údajov. Dané

oznámenie o zmene údajov týkajúcich sa zhotoviteľa musí byť objednávateľovi doručené najneskôr súčasne s doručenou faktúrou obsahujúcou takto zmenené údaje.

8. Za deň úhrady sa považuje deň odpísania fakturovanej sumy z účtu objednávateľa resp. platiteľa.
9. Do doby doručenia faktúry, ktorou zhotoviteľ účtuje cenu predmetu zmluvy podľa ustanovenia článku 10 tejto zmluvy nie je objednávateľ povinný uhradiť zhotoviteľovi cenu predmetu zmluvy.
10. Ak faktúra neobsahuje všetky údaje podľa platných predpisov, najmä zákona o DPH a údaje podľa tejto zmluvy, je zhotoviteľ povinný túto faktúru prepracovať tak, aby táto zodpovedala právnej úprave účinnej ku dňu jej vystavenia a podmienkam určeným v tejto zmluve. Na faktúru, ktorá neobsahuje všetky údaje podľa platných predpisov, najmä zákona o DPH, ako aj na faktúru, ktorá neobsahuje náležitosti podľa tejto zmluvy sa neprihliada a objednávateľ nie je povinný na základe takejto faktúry uhradiť cenu predmetu zmluvy. Lehota splatnosti takejto faktúry podľa ods. 7 tohto ustanovenia článku zmluvy začína plynúť až od momentu, kedy je táto faktúra vystavená riadne, t.j. v súlade s právnymi predpismi účinnými ku dňu jej vystavenia ako aj v súlade s touto zmluvou.

Článok 12

Práva tretích osôb

1. Zhotoviteľ sa zaväzuje previesť svoje plnenia a dodávky bez porušenia práv tretích osôb. Zhotoviteľ zodpovedá za to, že dodaný tovar nevykazuje žiadne právne vady a že zo strany tretej osoby nebudú uplatňované nároky z titulu porušenia alebo ohrozenia autorských práv, práv na ochrannú známku, patentových práv, resp. iných obdobných práv alebo iného duševného vlastníctva. Za právne vady zhotoviteľ zodpovedá v zmysle ustanovení § 433 a nasledujúcich Obchodného zákonníka.
2. Predmet zmluvy nesmie byť zaťažený právami tretích osôb.
3. Technické podklady električky (Dokumentácia) podľa časti B.3 Technické podmienky dodania musia byť predložené objednávateľovi so súhlasom pre voľné rozmnožovanie a šírenie pre vlastnú potrebu v rámci údržby vozidiel objednávateľa. Objednávateľ je oprávnený postúpiť tieto technické podklady tretím osobám z dôvodu údržby električiek, ak dodacie lehoty náhradných dielov zhotoviteľa sú pre objednávateľa neprijateľné, alebo dôjde k zastaveniu výroby náhradných dielov a súčiastok alebo iných vážnych dôvodov. V týchto prípadoch je však povinný informovať o tejto skutočnosti zhotoviteľa.

4. Objednávateľ nadobúda užívacie práva ku všetkým dokumentom, podkladom a produktom vrátane softwaru vytvoreným zhotoviteľom v rámci zmluvného vzťahu, v rozsahu potrebnom na prevádzku, údržbu a zásobovanie vozidiel náhradnými dielmi.
5. Zhotoviteľ sa zaväzuje, že nebude so svojimi subdodávateľmi uzatvárať žiadne dohody, ktorými by bol pre objednávateľa vylúčený, obmedzený alebo sťažený priamy nákup náhradných dielov a súčiastok u subdodávateľov, a že nebude svojich subdodávateľov v tomto zmysle ani iným spôsobom ovplyvňovať.

Článok 13

Použitie dokumentácie

1. Celá technická dokumentácia poskytnutá objednávateľovi na základe tejto zmluvy je vo vlastníctve zhotoviteľa a predmetom jeho obchodného tajomstva. Zhotoviteľ poskytuje objednávateľovi právo k jej použitiu len pre vlastnú potrebu a prevádza na objednávateľa touto zmluvou vlastníctvo k nosičom, na ktorých bude zachytená. Zhotoviteľ zároveň poskytne objednávateľovi právo k jej použitiu pre potreby podľa článku 12 ods. 3 tejto zmluvy.
2. Objednávateľ má právo použiť dokumentáciu výlučne na prevádzku, údržbu a opravy a úpravy dodaných električiek a to bez obmedzenia, poplatkov alebo akýchkoľvek ďalších majetkových alebo nemajetkových protiplnení zo strany objednávateľa.
3. Zhotoviteľ je povinný uchovávať výrobnú dokumentáciu a mať ju k dispozícii počas celej technickej životnosti električky dodanej objednávateľovi na základe tejto zmluvy.
4. Dokumentácia môže byť poskytnutá tretím osobám výlučne za účelom vykonávania prevádzky, údržby a opráv dráhových vozidiel, resp. v prípade prevodu alebo prechodu imania, resp. podniku alebo časti podniku objednávateľa na tretiu osobu. Objednávateľ je oprávnený bez predchádzajúceho súhlasu zhotoviteľa použiť časti technickej dokumentácie do svojich interných predpisov alebo pomôcok.

Článok 14

Schválenie typu električky a schválenie technickej spôsobilosti električky na prevádzku a skúšobná prevádzka

1. Zhotoviteľ zabezpečí schválenie typu električky podľa aktuálne platných právnych predpisov najneskôr do 24 mesiacov od zadania čiastkovej objednávky na základe tejto zmluvy. Zhotoviteľ tiež zabezpečí schválenie podmienok technickej spôsobilosti električky na prevádzku podľa aktuálne platných právnych predpisov a podmienok stanovených príslušným schvaľovacím orgánom. Objednávateľ bezodplatne poskytne zhotoviteľovi nevyhnutnú súčinnosť počas schvaľovacieho procesu, najmä poskytne vodičov, prístup na infraštruktúru, trakčnú energiu a pod..

2. Začiatok, doba trvania a koniec skúšobnej prevádzky vyplýva z časti B.3 Technické podmienky dodania.
3. Skúšobná prevádzka každej električky sa ukončí písomným protokolom, ktorého vzor je uvedený v prílohe č. 7 tejto zmluvy.

Článok 15

Záručná doba

1. Zhotoviteľ je povinný dodať električky špecifikované v prílohe č. 1 tejto zmluvy (ďalej aj „tovar“) v množstve, akosti a vyhotovení, ktoré určuje táto zmluva. V opačnom prípade má tovar vady a zhotoviteľ zodpovedá za vady tovaru v zmysle ustanovení § 422 a nasledujúcich Obchodného zákonníka.
2. Zhotoviteľ zodpovedá za vady, ktoré má dodaný tovar v okamihu, keď prechádza nebezpečenstvo škody na tovare na objednávateľa a za vady tovaru, ktoré sa vyskytnú po prevzatí dohodnutého tovaru v záručnej dobe.
3. Zhotoviteľ preberá záväzok zo záruky za akosť dodaného tovaru, pričom dĺžka záručnej doby je 36 mesiacov alebo odjazdenie 180 000 km električky podľa toho, ktorá skutočnosť nastane skôr. Záručná doba začne plynúť odo dňa ukončenia skúšobnej prevádzky v zmysle článku 14 ods. 3 tejto zmluvy. Pre špeciálne časti električky podľa nasledujúceho odseku 4 tohto ustanovenia článku tejto zmluvy sa predlžuje záručná doba o uvedený čas.
4. Záručná doba pre nasledujúce komponenty električky je nasledovná:
 - a) 5 rokov (60 mesiacov) na trakčný motor, trakčný menič, pomocný (statický) menič, kĺbové spojenie článkov skrine vozidla, pohyblivé časti dverí, konštrukčné a výrobné vady (vzniknuté počas používania vozidla v dôsledku chybnej konštrukcie alebo nedodržaním výrobnéj alebo technologickej dokumentácie), životnosť podlahovej krytiny;
 - b) 10 rokov na účinok protikoróznej ochrany alebo odolnosť voči korózii skrine vozidla, lepené spoje okien a obalových plechov, na pevnosť skrine vozidla a rámu podvozkov, pevnosť spojov nosných častí a súčastí skrine vozidla a spojov rámu podvozkov.
5. V prípade sporu, či ide o konštrukčnú alebo výrobnú vadu platí, že ide o konštrukčnú alebo výrobnú vadu, pokiaľ zhotoviteľ nepreukáže opak.
6. Ak sa rovnaká vada vyskytne počas príslušnej záručnej doby na aspoň 3 dodaných električkách, ide o hromadnú vadu. Zhotoviteľ je povinný navrhnúť technické opatrenie, ktoré zamedzí vzniku ďalších takýchto väd a po odsúhlasení objednávateľom neodkladne tieto opatrenia vykonať na všetkých električkách na svoje náklady.

7. Pokiaľ výrobca niektorého použitého agregátu poskytuje záručnú dobu dlhšiu, ako je uvedené týmto ustanovením článku, je zhotoviteľ povinný dlhšiu záručnú dobu preniesť na objednávateľa.
8. Zhotoviteľ preberá počas 36 mesiacov bezplatnú záruku za software na všetkých súčiastkach, ktoré sú riadené mikroprocesorom a pod..
9. Zhotoviteľ sa zaväzuje, že vybaví reklamáciu objednávateľa bez zbytočného odkladu na svoje náklady, najneskôr však do tridsať (30) kalendárnych dní po doručení správy o vadách tovaru zhotoviteľovi.

Článok 16

Sankcie

1. Zmluvná strana, ktorá poruší svoju povinnosť vyplývajúcu zo zmluvy, je povinná nahradiť celú škodu tým spôsobenú druhej zmluvnej strane, ibaže preukáže, že porušenie povinností bolo spôsobené okolnosťami vylučujúcimi zodpovednosť.
2. Zmluvné strany sa dohodli, že v prípade, ak zhotoviteľ nedodá objednávateľovi tovar podľa čiastkovej objednávky zadanej na základe zmluvy riadne a včas, v požadovanom množstve a kvalite a v lehote určenej v zmluve, zaplatí objednávateľovi zmluvnú pokutu vo výške 0,05 % za každý deň omeškania splnenia záväzku, maximálne však 10 % zmluvnej ceny električky. Zhotoviteľ je povinný zaplatiť túto zmluvnú pokutu do tridsať (30) dní od doručenia výzvy na zaplatenie zmluvnej pokuty objednávateľom.
3. Uplatnením zmluvnej pokuty podľa predchádzajúceho ustanovenia odseku tohto článku zmluvy nie je dotknuté právo objednávateľa na náhradu škody, ktorá mu vznikla porušením povinnosti zhotoviteľa, a to v celej výške tejto náhrady, teda aj vo výške, ktorá presahuje dohodnutú zmluvnú pokutu.
4. Dotácie, resp. finančné príspevky, o ktoré objednávateľ príde na základe omeškania dodávok električiek alebo z dôvodu zhotovených konštrukcií električiek odlišných od časti B.2 Opis predmetu obstarávania a časti B.3 Technické podmienky dodania, zhotoviteľ v plnej výške uhradí ako náhradu škody vrátane úrokov z omeškania. Zhotoviteľ je povinný zaplatiť túto náhradu škody do tridsať (30) dní od doručenia výzvy na zaplatenie objednávateľom.
5. Pokiaľ zhotoviteľ nezabezpečí disponibilitu električiek špecifikovaných v časti B.2 Opis predmetu obstarávania v každom príslušnom štvrtroku sledovaného obdobia, zaplatí zmluvnú pokutu vo výške 330,- € za každé nevypravené vozidlo v príslušnom štvrtroku. Zmluvné strany sa dohodli, že sledované časové obdobie pre vyhodnocovanie parametra disponibility začína 6 mesiacov po dodaní poslednej električky a končí tri roky po uplynutí základnej záručnej doby poslednej električky, ktorá získala schválenie technickej spôsobilosti električky na prevádzku, pokiaľ údržbu

električiek vykonáva zhotoviteľ, inak končí uplynutím základnej záručnej doby poslednej električky, ktorá získala schválenie technickej spôsobilosti električky na prevádzku. Zhotoviteľ je povinný zaplatiť túto zmluvnú pokutu do tridsať (30) dní od doručenia výzvy na zaplatenie zmluvnej pokuty objednávateľom. Objednávateľ vyzve zhotoviteľa na zaplatenie tejto zmluvnej pokuty vždy k 31.12. príslušného roku.

6. Zodpovednosť zhotoviteľa za škodu v súvislosti s dodaním predmetu zákazky podľa tejto zmluvy je obmedzená do výšky 20 % ceny uvedenej v ustanovení článku 10, ods. 4 tejto zmluvy, s výnimkou škody, ktorá je uvedená v ods. 4 tohto ustanovenia článku zmluvy, za ktorú zodpovedá v plnej výške.

Článok 17

Substitučné dohody

Zhotoviteľ nie je oprávnený bez výslovného súhlasu objednávateľa previesť záväzky zo zmluvy na tretie osoby a to dokonca ani čiastočne.

Článok 18

Schvaľovacie a technické podklady

1. Pre konštrukčnú časť električky a jej elektrické vybavenie zhotoviteľ musí vypracovať podrobné popisy (technické podklady). Tieto technické podklady musia obsahovať detailné konštrukčné výkresy, skúšobné návody a zoznam súčiastok. Podrobnosti vyplývajú z časti B.3 Technické podmienky dodania.
2. Kompletné schvaľovacie a technické podklady v troch vyhotoveniach musí zhotoviteľ vypracovať v slovenskom jazyku a odovzdať spolu s prvou električkou objednávateľovi.
3. Zmluvné strany zmluvy sa zaväzujú, že si vzájomne odsúhlasia technické podmienky dráhového vozidla do 60 dní od ich predloženia zhotoviteľom.

Článok 19

Odstúpenie od zmluvy a úhrada súvisiacich nákladov

1. Ak sa porušenie zmluvnej povinnosti zmluvnou stranou považuje v zmysle zmluvy, alebo v zmysle Obchodného zákonníka za podstatné porušenie zmluvy, môže oprávnená strana od zmluvy odstúpiť, pokiaľ to písomne oznámi druhej zmluvnej strane bez zbytočného odkladu, najneskôr však štyridsaťpäť (45) dní po tom, ako sa o porušení dozvedela. Za podstatné porušenie zmluvy sa považuje najmä:
 - meškanie zhotoviteľa s dodaním a odovzdaním električky viac ako jedenstodvadsať (120) dní podľa plánu dodávok, ktorý tvorí prílohu č. 2 tejto zmluvy;

- neschválenie technickej spôsobilosti električky na prevádzku.

2. Objednávateľ má právo odstúpiť od zmluvy aj z týchto dôvodov:
 - a) ak bol právoplatne vyhlásený konkurz na majetok zhotoviteľa alebo zhotoviteľ vstúpil do likvidácie,
 - b) ak zhotoviteľ stratí oprávnenie k výkonu činnosti, oprávňujúcej ho na plnenie povinností podľa tejto zmluvy.
3. Zmluva zaniká dňom písomného odstúpenia jednej zmluvnej strany. Účinky odstúpenia nastávajú dňom doručenia takéhoto prejavu vôle oprávnenej strany druhej zmluvnej strane. Odstúpením od zmluvy zanikajú všetky práva a povinnosti zmluvných strán zo zmluvy, okrem nárokov na úhradu spôsobenej škody, nárokov na uplatnenie zmluvných, resp. zákonných sankcií a úrokov, ako aj nárok objednávateľa na bezplatné odstránenie zistených väd. Ukončením zmluvy nie je dotknutá účinnosť ustanovení, ktoré sa týkajú ochrany dôverných informácií, ustanovení týkajúcich sa záruky na predmet zmluvy a všetky ďalšie ustanovenia, ktoré vzhľadom na svoju povahu majú trvať aj po ukončení zmluvy.
4. V prípade odstúpenia objednávateľa, je zhotoviteľ povinný prevziať všetky električky späť za dodaciu cenu, pokiaľ sa nedohodnú zmluvné strany inak. Náklady za odvoz späť znáša zhotoviteľ.

Článok 20

Doručovanie

1. Pokiaľ táto zmluva neurčuje inak, potom všetky oznámenia alebo iné dokumenty odoslané zmluvnými stranami musia byť v písomnej forme a musia byť preukázateľne doručené osobne, poštou (doporučenou zásielkou) alebo prostredníctvom registrovaných kuriérskych služieb. Zásielky budú doručované na adresu sídla zmluvnej strany uvedenú v tejto zmluve, pokiaľ príslušná zmluvná strana neoznámí a nepreukáže originálom Výpisu z obchodného registra zmenu sídla - v takomto prípade sa bude doručovať na novú adresu sídla. V prípade nesúladu adresy podľa tejto zmluvy, resp. adresy oznámenej s adresou uvedenou na aktuálnom výpise z obchodného registra budú písomnosti doručované na obidve adresy, pričom na doručenie postačuje doručenie aspoň na jednu z týchto adries.
2. Dojednáva sa, že listiny zasielané prostredníctvom pošty sa budú považovať za doručené uplynutím lehoty piatich (5) pracovných dní od odoslania listiny na adresu uvedenú v zmluve, a to bez ohľadu na úspešnosť ich doručenia, pričom na preukázanie odoslania takejto listiny postačuje podací lístok potvrdený poštou.
3. Listiny zasielané prostredníctvom registrovaných kuriérskych služieb (najmä DHL, IN TIME, UPS, TNT Express) sa budú považovať za doručené okamihom prevzatia takejto listiny ktorýmkoľvek zamestnancom príslušnej zmluvnej strany. V prípade

neúspešnosti prvého doručenia listiny zasielanej prostredníctvom registrovaných kuriérskych služieb sa bude takáto listina považovať za doručeníu tretím (3) dňom po vykonaní prvého pokusu o doručenie s tým, že na preukázanie doručenia takejto listiny zasielanej prostredníctvom registrovaných kuriérskych služieb postačuje vyhlásenie kuriérskej služby o vykonaní prvého pokusu o doručenie.

4. Listiny, ktoré si zmluvné strany majú doručovať podľa tejto zmluvy môžu byť doručované aj prostredníctvom faxu alebo elektronickou poštou s tým, že každá strana musí zaistiť riadnu evidenciu a archiváciu takto odoslaných správ na médiu necitlivom na svetlo. Dátum a čas prijatia správy faxom, resp. elektronickou poštou je v ďalšom konaní rozhodujúci pre počítanie lehôt.
5. Faxová korešpondencia sa považuje za písomný dokument, ak obsahuje podpisy osôb oprávnených konať za konajúcu zmluvnú stranu.
6. Telefónne čísla pre faxovú komunikáciu sú:

Objednávateľ:

Zhotoviteľ:

Adresy pre komunikáciu prostredníctvom elektronickej pošty sú:

Objednávateľ:

Zhotoviteľ:

Článok 21

Právo a riešenie sporov

1. Zmluvné strany sa dohodli že ich právne vzťahy, ktoré vzniknú na základe tejto zmluvy a v súvislosti s jej realizáciou, sa budú riadiť právom Slovenskej republiky, predovšetkým Obchodným zákonníkom Slovenskej republiky s vylúčením aplikácie Dohovoru OSN o zmluvách o medzinárodnej kúpe tovaru z roku 1980, a to i v prípade, že jedna zo zmluvných strán je subjekt so sídlom mimo Slovenskej republiky.
2. Na prerokovanie akýchkoľvek sporov, ktoré vzniknú z tejto zmluvy, vrátane sporov o jej platnosť, výklad alebo zrušenie, vrátane sporov týkajúcich sa výkladu a/alebo platnosti ustanovení tohto článku zmluvy budú príslušné súdy Slovenskej republiky.

Článok 22

Osobitné vyhlásenia zmluvných strán

1. Zmluvné strany týmto vyhlasujú, že:
 - 1.1. na ich majetok nebol ku dňu uzavretia tejto zmluvy vyhlásený konkurz alebo povolená reštrukturalizácia, resp. že si nie sú vedomí žiadnych skutočností nasvedčujúcich tomu,

že by v budúcnosti mohlo dôjsť k podaniu návrhu na začatie konkurzu alebo reštrukturalizácie na ich majetok,

- 1.2. voči nim nie je ku dňu uzavretia tejto zmluvy vedené exekučné konanie, konanie o výkon rozhodnutia alebo dobrovoľná dražba na základe návrhu tretej osoby, na základe ktorých by mohlo dôjsť k scudzeniu akéhokoľvek majetku ktorejkoľvek zo zmluvných strán v akejkoľvek forme v prospech akejkoľvek tretej osoby a v takom rozsahu, že by to mohlo priamym spôsobom ohroziť plnenie povinností zmluvných strany podľa tejto zmluvy, resp. že si nie sú vedomí žiadnych skutočností nasvedčujúcich tomu, že by v budúcnosti mohlo dôjsť k začatiu takýchto konaní,
 - 1.3. voči nim nie je ku dňu uzavretia tejto zmluvy vedené exekučné konanie alebo konanie o výkon rozhodnutia z titulu nedoplatkov v súvislosti s neplnením daňových, colných alebo odvodových povinností ktorejkoľvek zo zmluvných strán, na základe ktorého (tohto konania) by mohlo dôjsť k scudzeniu akéhokoľvek majetku ktorejkoľvek zo zmluvných strán v akejkoľvek forme v prospech akejkoľvek tretej osoby a v takom rozsahu, že by to mohlo priamym spôsobom ohroziť plnenie povinností zmluvnej strany podľa tejto zmluvy, resp. že si nie sú vedomí žiadnych skutočností nasvedčujúcich tomu, že by v budúcnosti mohlo dôjsť k začatiu takýchto konaní,
 - 1.4. ku dňu uzavretia tejto zmluvy nebol vyhlásený konkurz, povolená reštrukturalizácia, vedená exekúcia z akéhokoľvek titulu alebo dobrovoľná dražba, a to všetko na majetok akejkoľvek tretej osoby, pokiaľ by takéto konania mohli priamym spôsobom ohroziť plnenie povinností ktorejkoľvek zo zmluvných strán podľa tejto zmluvy, resp. že si nie sú vedomí žiadnych skutočností nasvedčujúcich tomu, že by v budúcnosti mohlo dôjsť k začatiu takýchto konaní,
 - 1.5. ku dňu uzavretia nie sú insolventní alebo neschopní platiť akékoľvek svoje peňažné záväzky voči svojim veriteľom v termíne ich splatnosti, resp. že je nepravdepodobné, že nedodržia taký záväzok vyplývajúci z inej zmluvy dohodnutej s ktoroukoľvek treťou osobou, nedodržanie ktorého môže mať priamy vplyv na schopnosť ktorejkoľvek zo zmluvných strán plniť záväzky podľa tejto zmluvy, resp. že si nie sú vedomí žiadnych skutočností nasvedčujúcich tomu, že by v budúcnosti mohlo dôjsť k takýmto situáciám,
 - 1.6. nie sú im známe žiadne okolnosti obmedzujúce ich oprávnenie uzavrieť túto zmluvu, najmä že uzatvorenie tejto zmluvy a vykonávanie práv a plnenie záväzkov z nej vyplývajúcich nie je v rozpore so žiadnym rozhodnutím akéhokoľvek štátneho orgánu a nie je ani viazané na súhlas, povolenie alebo súhlasné vyjadrenie akejkoľvek tretej osoby v zmysle všeobecne záväzných právnych predpisov a pokiaľ áno, že takýto súhlas, povolenie alebo súhlasné vyjadrenie bolo riadne a včas vydané.
2. Zmluvné strany vyhlasujú, že všetky vyhlásenia uvedené v predchádzajúcich ustanoveniach ods. 1, bodoch 1.1 až 1.6 tohto článku zmluvy sú pravdivé a úplné a zaväzujú sa konať tak, aby riadne plnili všetky povinnosti pre nich z týchto vyhlásení vyplývajúce a aby nenastala žiadna negatívna okolnosť predpokladaná ustanoveniami týchto vyhlásení.
 3. Zmluvné strany sa podpisom tejto zmluvy zaväzujú vzájomne sa písomne informovať o akýchkoľvek a všetkých skutočnostiach, vyhláseniach, informáciách, korešpondencií,

právných úkonoch a o akýchkoľvek iných prejavoch vôle a právnych skutočnostiach (v ďalšom texte len „relevantné skutočnosti“), ktoré sú výsledkom ich vlastného poznania alebo o ktorých sa dozvedeli od tretej osoby, a ktoré nasvedčujú tomu, že došlo, resp. v budúcnosti nepochybne dôjde k niektorej z okolností predpokladaných ustanoveniami ods. 1, bodoch 1.1. až 1.6. tohto článku zmluvy, a to v lehote piatich (5) kalendárnych dní odo dňa, kedy k relevantnej skutočnosti na strane ktorejkoľvek zmluvnej strany došlo, alebo kedy bola relevantná skutočnosť zmluvnej strane doručená alebo odo dňa, kedy sa ktorákoľvek zmluvná strana o relevantnej skutočnosti na jej strane dozvedela, resp. pri vynaložení odbornej starostlivosti mala dozvedieť, a to podľa toho, ktorý z týchto dní nastane skôr.

4. Zmluvné strany sú povinné vzájomne, písomne sa informovať o všetkých zmenách údajov zapísaných o danej zmluvnej strane v obchodnom registri, prípadne zápise nových údajov tak, že oznámenie o zmene skutočností zapísaných o danej zmluvnej strane v obchodnom registri musí byť druhej zmluvnej strane doručené do siedmych (7) pracovných dní od zápisu zmeny údajov, resp. od zápisu nového údajov do obchodného registra, pričom k tomuto oznámeniu musí byť priložený originál výpisu z obchodného registra.
5. Zmluvné strany sú povinné sa vzájomne písomne informovať o zmene štatutárneho orgánu, alebo spôsobe konania štatutárneho orgánu, o zmene osôb poverených konať vo veciach technických, ako aj o zmenách v akýchkoľvek iných osobách výslovne uvedených v tejto zmluve, pričom toto oznámenie musí byť druhej zmluvnej strane doručené v lehote do siedmych (7) pracovných dní od takejto zmeny.
6. Zmluvné strany sú povinné vzájomne sa informovať o zmenách v údajoch potrebných na faxovú alebo elektronickú komunikáciu uvedených v článku 20 ods. 6 tejto zmluvy, a to najneskôr nasledujúci pracovný deň od zmeny takýchto údajov, pričom toto oznámenie môže byť druhej zmluvnej strane doručované aj prostredníctvom faxu alebo elektronickej pošty.

Článok 23

Osobitné dojednania

1. Zmluva sa uzatvára na dobu určitú a to do 2017.
2. Táto zmluva nadobúda platnosť dňom jej podpisu oboma zmluvnými stranami a účinnosť dňom, keď budú pridelené objednávateľovi finančné prostriedky z fondov EÚ, Štátneho rozpočtu SR, resp. rozpočtu hlavného mesta SR Bratislavy na financovanie predmetu zmluvy, ak pred týmto dňom bola táto zmluva zverejnená v zmysle ustanovenia § 47a Občianskeho zákonníka, inak dňom jej zverejnenia.
3. Táto zmluva nadobúda platnosť dňom jej podpisu oboma zmluvnými stranami a účinnosť dňom, keď budú pridelené objednávateľovi finančné prostriedky z fondov

EÚ, Štátneho rozpočtu SR, resp. rozpočtu hlavného mesta SR Bratislavy na financovanie predmetu zmluvy, ak pred týmto dňom bola táto zmluva zverejnená v zmysle ustanovenia § 47a Občianskeho zákonníka, inak dňom jej zverejnenia.

4. Zmluvné strany sa zaväzujú, že si budú poskytovať potrebnú súčinnosť pri plnení záväzkov zo zmluvy a navzájom si budú oznamovať všetky okolnosti a informácie, ktoré môžu mať vplyv na zadávanie jednotlivých čiastkových objednávok podľa podmienok dohodnutých v tejto zmluve.
5. Zhotoviteľ sa zaväzuje, že bude s objednávateľom bez zbytočného odkladu rokovať o všetkých otázkach, ktoré by mohli negatívne ovplyvniť proces dodania dohodnutých električiek podľa tejto zmluvy, a že mu bude oznamovať všetky okolnosti, ktoré by mohli ohroziť dohodnutý termín pre dodanie električiek v zmysle platnej objednávky.
6. Zhotoviteľ je povinný strpieť výkon kontroly/audit/overovania oprávnenými osobami a poskytnúť im všetku potrebnú súčinnosť. Oprávnenými osobami sú najmä: Riadiaci orgán pre Operačný program Doprava a ním poverené osoby, Najvyšší kontrolný úrad SR, Ministerstvo financií SR, príslušná Správa finančnej kontroly, certifikačný orgán a nimi poverené osoby, orgán auditu, jeho spolupracujúce orgány a nimi poverené osoby, splnomocnení zástupcovia Európskej komisie a Európskeho dvora audítorov, osoby prizvané týmito orgánmi.

Článok 24

Spoločné a záverečné ustanovenia

1. Akékoľvek zmeny alebo doplnenia zmluvy môžu byť vykonané výlučne písomným dodatkom k zmluve po vzájomnej dohode a podpísaným oprávnenými osobami zmluvných strán.
2. Neoddeliteľnou súčasťou tejto zmluvy sú príloha č. 1 až príloha č. ..., ktoré sú takto označené, pričom platí, že v prípade akýchkoľvek rozporov medzi textáciou tejto zmluvy a textáciou jednotlivých príloh k tejto zmluve, bude mať prednosť táto zmluva.
3. Zmluvné strany sa v súlade s ustanovením § 262 ods. 1 Obchodného zákonníka dohodli, že záväzkový vzťah založený touto zmluvou sa spravuje Obchodným zákonníkom. Vo veciach neupravených touto zmluvou sa zmluvný vzťah spravuje všeobecne záväznými právnymi predpismi platnými na území SR.
4. Ak niektoré ustanovenia zmluvy stratili platnosť, alebo sú platné len sčasti alebo neskôr stratia platnosť, nie je tým dotknutá platnosť ostatných ustanovení. Namiesto neplatných ustanovení sa použije úprava, ktorá sa čo najviac približuje zmyslu a účelu tejto zmluvy.

5. Ak zanikne jedna zo zmluvných strán, prechádzajú jej práva a povinnosti z tejto zmluvy na jej právneho nástupcu.
6. Zmluva sa vyhotovuje v piatich (5) rovnopisoch, z ktorých po podpísaní zhotoviteľ obdrží dve (2) a objednávateľ tri (3) vyhotovenia.
7. Zmluvné strany vyhlasujú, že si zmluvu prečítali, jej obsahu porozumeli a na znak toho, že obsah zmluvy zodpovedá ich skutočnej a slobodnej vôli, ju podpísali.

Neoddeliteľnou súčasťou zmluvy sú nasledovné prílohy:

- Príloha č. 1. : Podrobná technická špecifikácia električiek;
- Príloha č. 2. : Plán dodávok električiek;
- Príloha č. 3. : Protokol o odovzdaní a prevzatí električky;
- Príloha č. 4. : Zmluva o poskytovaní údržby;
- Príloha č. 5. : Cenník náhradných dielov a spotrebného materiálu;
- Príloha č. 6. : Protokol o ukončení stavby hrubej skrine vozňa električky;
- Príloha č. 7. : Protokol o ukončení skúšobnej prevádzky;
- Príloha č. 8. : Plán údržby a opráv;
- Príloha č. 9. : Program zaškolenia zamestnancov objednávateľa na obsluhu, údržbu a opravy dodaných dráhových vozidiel;
- Príloha č. 10. : Zoznam dodávok technickej dokumentácie;
- Príloha č. 11.: Zoznam noriem a predpisov týkajúcich sa predmetu zmluvy;
- Príloha č. 12.: Reklamačný poriadok;
- Príloha č. 13.: B.1 Obchodné podmienky dodania predmetu obstarávania;
- Príloha č. 14.: B.2 Opis predmetu zákazky týchto súťažných podkladov;
- Príloha č. 15.: B.3 Technické podmienky dodania týchto súťažných podkladov.

B.2 Opis predmetu zákazky

Názov zákazky

Názov zákazky je: VS 80/2012 „Nákup jednosmerných električiek pre Dopravný podnik Bratislava, akciová spoločnosť“.

Finančný objem zákazky

Finančný objem zákazky je 108 000 000,- € bez DPH.

Predmet zákazky

Dodanie 15 ks nových nízkopodlažných jednosmerných veľkokapacitných električiek za stanovených podmienok a poskytnutie údržby uchádzačom pre každú električku počas 15 rokov t.j. najazdenia 900 000 km každej električky od schválenia technickej spôsobilosti každej električky na prevádzku, ak si ju obstarávateľská organizácia uplatní do 6 mesiacov od schválenia technickej spôsobilosti prvej električky na prevádzku.

Obstarávateľská organizácia si vyhradzuje v zmluve opciu na dodanie ďalších 15 ks nových nízkopodlažných jednosmerných veľkokapacitných električiek za rovnako stanovených podmienok v zmluve, ako sú tie pre dodanie 15 ks nových nízkopodlažných jednosmerných veľkokapacitných električiek vrátane poskytnutia údržby uchádzačom pre každú opčnú električku počas 15 rokov t.j. najazdenia 900 000 km každej opčnej električky od schválenia technickej spôsobilosti každej opčnej električky na prevádzku, ak si ju obstarávateľská organizácia uplatní do 6 mesiacov od schválenia technickej spôsobilosti prvej opčnej električky na prevádzku.

Špecifikácia predmetu zákazky

A. Úvod

Električka musí spĺňať všetky legislatívne podmienky pre dráhové vozidlá v zmysle:

- zákona č. 513/2009 Z. z. o dráhach a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov (ďalej len „zákon o dráhach“);
- vyhlášky MDPT SR č. 205/2010 Z. z. o určených technických zariadeniach a určených činnostiach a činnostiach na určených technických zariadeniach (ďalej len „vyhláška o UTZ“);
- vyhlášky MDPT SR č. 350/2010 Z. z. o stavebnom a technickom poriadku dráh;
- vyhlášky MDPT SR č. 351/2010 Z. z. o dopravnom poriadku dráh;
- zákona č. 126/2006 Z. z. o verejnom zdravotníctve a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov;
- zákona č. 725/2004 Z. z. o podmienkach prevádzky vozidiel v premávke na pozemných komunikáciách a o zmene a doplnení niektorých zákonov v znení neskorších predpisov.

Električka musí byť vyhotovená v súlade so všetkými právnymi predpismi a technickými normami platnými na území Slovenskej republiky, ktoré budú platné v čase jej schvaľovania do prevádzky. Električka musí byť predovšetkým v súlade s bezpečnostnými, hygienickými, požiarными, environmentálnymi požiadavkami vyplývajúcimi zo všeobecne záväzných právnych predpisov.

V prípadoch, keď všeobecne záväzný právny predpis vyžaduje prísnejšie požiadavky na zhotovenie električky, ako sú tie, ktoré sú uvedené v týchto súťažných podkladoch, platia požiadavky tohto všeobecne záväzného predpisu pred požiadavkami týchto súťažných podkladov.

Zhotoviteľ električky a zhotovitelia rozhodujúcich častí električky musia spĺňať podmienky ustanovenia § 17 zákona o dráhach. (Určené činnosti)

Uchádzač musí zaručovať kontrolu nad celým výrobným procesom električky systémom manažérstva kvality podľa noriem radu STN ISO 9000 alebo ekvivalentných.

B. Charakteristika električky

Nízkopodlažné viacčlánkové jednosmerné veľkokapacitné vozidlo, priechodné medzi článkami, so samostatnými dvojnápravovými podvozkami (ďalej aj „vozidlo“). Vozidlo bude určené pre pravostrannú prevádzku.

Všetky električky musia byť zhodné, použité komponenty a agregáty identické, použiteľné bez prispôsobovania a nastavovania, medzi vozidlami ľubovoľne zameniteľné.

Električky musia byť navrhnuté a skonštruované s cieľom čo najviac znížiť, zjednodušiť a uľahčiť údržbu, demontáž a montáž dielov. Všetky diely podliehajúce nastavovaniu, kontrole, demontáži kvôli prehliadke, údržbe alebo výmene, musia byť riadne prístupné a ľahko odnímateľné. Ak je potrebné niektoré časti v pravidelných intervaloch kontrolovať prostredníctvom meracieho zariadenia, musia byť tieto časti umiestnené na prístupnom mieste. Pripojenie pre diagnostické zariadenia by malo byť centralizované, umiestnené na dobre prístupnom mieste. Odčítanie a výklad diagnostických údajov z pamäti záznamníka sa musí uskutočniť rýchlym a jasným spôsobom, pomocou vhodného zariadenia a prehľadného softvéru.

Disponibilita

Zhotoviteľ garantuje disponibilitu denne o 4.00 hod. najmenej 95 % vozidiel počas sledovaného obdobia. Objednávateľ bude vyhodnocovať disponibilitu štvrťročne. Električka bude prevádzkovaná max. 18 hodín denne.

Disponibilitou rozumieme pravdepodobnosť, že električka spĺňa požiadavky uchádzača počas dohodnutého časového obdobia. Napríklad z 15 dodaných vozidiel sú pre údržbu a opravy k dispozícii maximálne 2 vozidlá. Sledované časové obdobie začína najneskôr 6 mesiacov po dodaní posledného vozidla a končí tri roky po uplynutí základnej záručnej doby.

$$\text{Disponibilita} = (\text{celková doba} - \text{celková doba výpadku}) / \text{celková doba}$$

Disponibilita je splnená, keď každá električka v každom štvrťroku dosiahne disponibilitu 95 %.

Disponibilitu hodnotíme nasledovne:

1. Ukazovateľ

Denná tvorba kvóty = (celkový počet vozidiel – stojace vozidlá¹) / celkový počet vozidiel * 100

Celková kvóta = súčet denných kvót / počet denných kvót (**predpísaná hodnota 95 %**)

2. Ukazovateľ

Denná tvorba kvóty = denná masa služieb – denná doba výpadku²) / denná masa služieb * 100

Celková kvóta = súčet denných kvót / počet denných kvót (**predpísaná hodnota 95 %**)

Spoľahlivosť

Zhotoviteľ garantuje nasledovné hodnoty spoľahlivosti počítané pre celú dodávku vozidiel:

MDBF 1 pre poruchy stupňa závažnosti A a B : 50 000 km

MDBF 2 pre poruchy stupňa závažnosti C a D: 7 500 km

MDBF (stredná vzdialenosť medzi poruchami) je pomer medzi strednou hodnotou súčtu km priebehu a súčtu príslušných porúch počas daného obdobia.

Spoľahlivosť sa považuje za preukázanú ak sa dosiahnu stredné mesačné hodnoty MDBF počas najmenej 6 po sebe nasledujúcich mesiacov.

Stupeň závažnosti poruchy	Definícia	Dôsledky
A	Vozidlo neschopné jazdy vlastnou silou	Odsunúť/odtiahnuť prázdne vozidlo
B	Porucha, ktorá znižuje bezpečnosť cestujúcich	Jazda s cestujúcimi po najbližšiu zastávku, potom bez cestujúcich do depa
C	Porucha, ktorá obmedzuje použiteľnosť vozidla	Jazda s cestujúcimi po konečnú zastávku, potom bez cestujúcich do depa
D	Porucha, ktorá neznižuje bezpečnosť cestujúcich ani neobmedzuje rýchlosť jazdy	Prevádzka s cestujúcimi do konca služby

Do výpočtu spoľahlivosti sa nezapočítavajú poruchy:

- poruchy spôsobené poruchami iných komponentov nezahrnutých v dodávke vozidiel;
- poruchy spôsobené vandalizmom, nedodržaním prevádzkových podmienok a predpisov;
- poruchy opotrebovateľných dielov, používaných po normálnej dobe použitia;
- z dôvodu nevykonanej alebo nesprávnej údržby.

¹ Zavinenie pripísané výhradne zhotoviteľovi

² Zavinenie pripísané výhradne zhotoviteľovi

C. Základné technické parametre

1.1 Rozchod

Vozidlo je určené pre menovitý rozchod koľajníc 1000 mm.

1.2 Možnosť zmeny rozchodu

Jednorazová nevratná zmena rozchodu z 1000 mm na 1435 mm bez akýchkoľvek úprav skrine vozidla, pripúšťa sa úprava alebo výmena častí podvozka alebo výmena celého podvozka. Zmena môže byť požadovaná od zhotoviteľa vozidla kedykoľvek počas životnosti vozidla.

1.3 Prechodový prierez, obrys vozidla

Vozidlo musí vyhovovať normám STN 28 0318, STN 28 0337 a podmienkam infraštruktúry obstarávateľskej organizácie.

1.4 Minimálny polomer smerových oblúkov trate

Minimálny polomer smerových oblúkov trate bez obmedzenia zaťaženia 25 m.
Minimálny polomer smerových oblúkov s obmedzením užitočného zaťaženia prípadne rýchlosti 19 m. Obmedzenie zaťaženia a rýchlosti stanoví uchádzač vo svojej ponuke. Smerové oblúky môžu byť konštruované bez prechodnice a prevýšenia alebo s prechodnicou a/alebo prevýšením.

1.5 Minimálny polomer vrcholového oblúka

Minimálny polomer vrcholového oblúka pre konvexný aj konkávny oblúk: 500 m.

1.6 Maximálny pozdĺžny sklon trate

Maximálny sklon trate je 70 ‰.

1.7 Nápravové zaťaženie

Hmotnosť na nápravu alebo dvojkolesie pri maximálnom užitočnom zaťažení podľa Vyhl. MDPT SR č. 351/2010 (8 os./ m²): najviac 11,0 t.

1.8 Napájanie vozidla

Vozidlo bude napájané z vrchného trolejového vedenia. Umiestnenie zberača na streche v prednej alebo strednej časti vozidla, poloha osi najbližšej kontaktnej lišty zberača od predného čela vozidla najviac 20,8 m.

Menovitá výška trolejového vedenia: 5,5 m (dovolený rozsah od 4,3 do 6,0 m) nad temenom koľajnice (ďalej aj „TK“).

Napäťová sústava 600 V DC (400 V – 720V), pri rekuperácii max. 800 V a 750 V (500 V – 900 V, pri rekuperácii max. 1000 V) s kladným pólom v troleji (STN EN 50 163).

1.9 Jazdné vlastnosti

Maximálna prevádzková rýchlosť najmenej 60 km/h.

Konštantné rozjazdové zrýchlenie 1,3 m.s⁻² v rozsahu rýchlostí od okamihu konca jerku (zmena zrýchlenia = 0) po bod maximálneho výkonu na trakčnej charakteristike pre trolejové napätie 750 V DC, trakčný prúd 1200 A, nové kolesá, vodorovnú, priamu trať a obsadenie vozidla všetkými sediacimi a 4 stojacimi osobami na 1 m².

Priemerný výpočtový koeficient adhézie $\mu = 0,23$.

Maximálna rýchlosť, zrýchlenie a zmena zrýchlenia (jerk) servisne nastaviteľné.

Automatická protišmyková a sklzová ochrana.

Elektrodynamická brzda musí umožňovať rekuperáciu energie pri brzdení do trakčnej siete a musí byť funkčná bez obmedzenia brzdového účinku i pri neschopnosti trakčnej siete prijať rekuperovanú energiu. Prevádzkové brzdzenie elektrodynamickou brzdou bez prídavnej mechanickej brzdy (blending) v čo najväčšom rozsahu rýchlostí a užitočného zaťaženia do kvázinulovej rýchlosti (0-3 km/h) pri dodržaní predpísaných hodnôt.

Uchádzač predloží trakčné charakteristiky vozidla pre rozsah konštrukčnej rýchlosti vozidla, pre traťové sklony od 0 po 70 ‰ odstupňované po 10 ‰, pre zaťaženie od 0 % po 100% normálneho obsadenia odstupňované po 25 % a pre 80%, 100% a 120%

menovitého napájacieho napätia pre obidve napät'ové sústavy. V trakčných charakteristikách bude vyznačená oblasť prevádzkového brzdenia mechanickými brzdami (blending), ak je použité.

1.10 **Obsaditeľnosť vozidla**

Požadovaná obsaditeľnosť najmenej 220 cestujúcich pri normálnom obsadení 5 stojacich osôb na 1 m², podiel miest na sedenie z celkového počtu miest pri obsadení 5 stojacich os./m² najmenej 20 % bez započítania sklápacích sedadiel, ak sú použité.

1.11 **Rozmery skrine vozidla**

Dĺžka skrine vozidla bez spriahadiel: max. 32,5 m.

Šírka skrine vozidla bez vyčnievajúcich častí minimálne 2,4 m.

Šírka skrine vrátane prahu v úrovni nástupnej hrany dverí pre vozidlá so šírkou do 2500 mm minimálne 1250 mm +0 /- 20 mm od osi vozidla.

Výška a šírka vozidla musí vyhovovať norme pre obrys vozidla (pozri aj bod 1.3).

1.12 **Nízkopodlažnosť**

Nízka podlaha bez schodov pre minimálne 80 % stojacich cestujúcich a aspoň 50 % sediacich cestujúcich pri normálnom obsadení podľa bodu 1.10.

Definícia nízkej podlahy:

Za nízku podlahu sa považuje plocha podlahy vozidla s výškou do 550 mm nad TK, určená pre stojacich cestujúcich, detský alebo invalidný vozík, a z ktorej sú dostupné všetky sklápacie sedadlá (ak sú použité) a aspoň 50 % všetkých pevných sedadiel pre cestujúcich bez prekonania, čo len jedného schodu, vrátane plochy šikmých rámp so sklonom najviac 8% v pozdĺžnom smere a 12 % v priečnom smere pričom sklon šikmých rámp v pozdĺžnom smere a v priestore dverí pre dva nástupné prúdy so svetlou šírkou min. 1300 mm (určených aj pre telesne postihnutých) v priečnom smere nie je väčší ako 6%. Vyššia podlaha dostupná po schodoch sa pripúšťa len v nepriechodných častiach vozidla, v krajných článkoch nad podvozkom.

Výška nástupnej hrany všetkých dverí pre cestujúcich pri prázdnom vozidle a neopotrebovaných kolesách max. 350 mm nad TK.

1.13 **Klimatická odolnosť**

Vozidlo musí byť bez obmedzenia spôsobilé na prevádzku v rozsahu parametrov prostredia v klimatickom pásme lokality Bratislava, Slovenská republika. Parkovanie vozidla sa predpokladá na otvorenom nekrytom priestranstve s rozsahom teplôt vzduchu - 25°C až + 40°C.

D. Mechanická časť – skriňa vozidla a pojazd

2.1 **Skriňa vozidla**

Skriňa vozidla musí byť konštruovaná podľa podľa EN 15227+A1 trieda C-IV (odolnosť proti nárazu) a STN EN 12663-1 (konštrukčné požiadavky) pre vozidlo kategórie najmenej P-V.

Pevnostné parametre musia zodpovedať maximálnemu obsadeniu 8 osôb = 560 kg / 1 m² podlahovej plochy pre cestujúcich.

Zváraná oceľová skriňa so zaručenou životnosťou min. 30 rokov. Konštrukcia musí umožniť opravu násilného poškodenia bežnými opravárenskými technológiami.

Nie sú povolené kombinácie konštrukčných materiálov ani konštrukčný materiál hliník. Jednoducho vymeniteľné časti deformačných zón a diely s možnosťou poškodenia pri nehodách s osobnými motorovými vozidlami (napríklad deformačné elementy, nárazník, kryt podvozka, bočné kryty, modul kabíny vodiča, ak je použitý a podobne).

2.2 **Brzdy**

Vozidlo bude vybavené elektrodynamickou brzdou, mechanickými brzdami a elektromagnetickými koľajnicovými brzdami. Súčinnosť jednotlivých brzd a ich

účinnosť musia zodpovedať Vyhl. MDPT SR č. 351/2010. Mechanické brzdy musia mať funkciu núdzového odbrzdzenia ovládaného elektricky z miesta vodiča a ručne mechanicky zvonka podvozka pri výpadku ovládacieho napätia. Je potrebné zohľadniť prístup k podvozkom pre ručné odbrzdzenie v zastávke vedľa nástupišt'a.

2.3 **Charakteristika pojazdu**

Samostatné symetrické dvojnápravové podvozky. Preferujeme podvozky s pevnými dvojkolesiami. Samostatne vedené kolesá ani spojovacie hriadele nie sú dovolené.

Preferujeme plne otočné podvozky aspoň v čelných častiach vozidla.

Definícia plne otočného podvozka:

Za plne otočný sa považuje podvozok, ktorého natočenie voči skriňu vozidla, vyvolané pôsobením vodorovných vodiacich síl medzi koľajnicou a kolesom nie je nijako obmedzené prenosom týchto vodiacich síl na skriňu vozidla, napríklad prostredníctvom dorazu, tiahla, prvku s progresívnou torznou tuhosťou a podobne.

Plne odpružené uloženie trakčných motorov.

Preferujeme minimálnu hmotnosť neodpružených častí podvozka. Uchádzač uvedie hmotnosť neodpružených častí pre každý druh použitého podvozka.

Preferujeme minimálny počet prepojení médií a energií so skriňou vozidla (elektrická energia, vzduch, chladiaca kvapalina, hydraulika a podobne). Uchádzač uvedie opis spojenia podvozka a skrine vozidla.

Primárne a sekundárne vypruženie vozidla. Pružné uloženie obrúče kolesa sa nepovažuje za odpruženie. Minimálna hlučnosť a vysoká kvalita chodu v zvislom a priečnom smere v celom rozsahu konštrukčnej rýchlosti a zaťaženia.

Možnosť servisného otočenia podvozkov o 180° voči smeru jazdy. Ľahko rozpojiteľné prepojenia médií a energií so skriňou vozidla – napríklad konektory, rýchlospojky.

Bezúdržbové, prostrediu odolné, robustné, uzavreté striedavé trakčné motory, chladené vzduchom alebo kvapalinou, s prevodovkou alebo bez prevodovky.

Preferujeme maximálnu unifikáciu rámu hnacích a hnaných podvozkov.

Adhézna hmotnosť (podiel hmotnosti pripadajúcej na hnacie podvozky k celkovej hmotnosti prázdneho vozidla) minimálne 70%. Uchádzač musí preukázať splnenie vlastností podľa bodu 1.9. Preferujeme čo najvyšší adhézny pomer (pomer hnacích ku všetkým nápravám).

2.4 **Jazdný profil kolesa**

Profil kolesa musí byť zhodný s profilom kolesa ostatných električiek premávajúcich v sieti obstarávateľskej organizácie. V prípade zmeny profilu kolesa uchádzač predloží dokumentáciu pre schválenie zmeny profilu podľa požiadaviek príslušného schvaľovacieho orgánu. Tvar profilu a ostatné geometrické pomery obstarávateľská organizácia spresní vybranému uchádzačovi.

2.5 **Spriahadlo**

Predné a zadné núdzové skladacie alebo rozoberateľné spriahadlo kompatibilné so spriahadlami používanými obstarávateľskou organizáciou (tzn. hlava pražského typu, výška 550 mm nad TK). Spriahadlo musí byť dimenzované na odsunutie / odtiahnutie najťažšieho prázdneho vozidla obmedzenou rýchlosťou (do 20 km/h) na maximálnom trat'ovom sklone a minimálnom polomere 25 m (na rovine 19 m).

Spriahadlo musia viesť do funkčnej polohy a zložiť do prepravnej polohy max. dve dospelé osoby bez zvláštnej fyzickej zdatnosti a bez použitia montážneho náradia, na otvorenom aj uzavretom koľajovom zvršku.

Uchádzač opíše spôsob manipulácie so spriahadlom a maximálnu hmotnosť dielov, s ktorými je potrebné manipulovať. Preferujeme skladacie spriahadlo.

2.6 **Sypač piesku**

Pneumatické sypače piesku s decentralizovanými malými kompresormi, so strojným pneumatickým bezprašným plnením zvonka karosérie a možnosťou ručného plnenia z

interiéru. Sypanie pred obe kolesá prednej nápravy predného podvozka a obe kolesá prednej nápravy posledného podvozku. Zásoba minimálne 20 l piesku pre každý sypač. Automatické dávkovanie piesku závislé od rýchlosti. Samočinné uvedenie do činnosti na základe vyhodnotenia sklzu/šmyku a pri použití núdzovej brzdy. Možnosť ovládania vodičom prostredníctvom tlačidla/pedálu. Množstvo piesku sypaného na koľajnice nesmie ohroziť funkciu koľajových zabezpečovacích obvodov, ak budú použité a spoľahlivosť ukoľajnenia vozidla.

Elektricky vyhrievané trysky pred kolesami, vyhotovené z nehrdzavejúcej ocele.

2.7 **Mazanie okolesníkov**

Pneumatické zariadenie na mazanie okolesníkov aspoň jednej nápravy tekutým mazivom. Automatické mazanie v závislosti od časového alebo dráhového intervalu. Blokovanie v nastaviteľnom intervale rýchlosti jazdy (napríklad 0 – 5 km/h, >30 km/h).

2.8 **Nástupné dvere**

Nástupné dvere s elektrickým pohonom a bezpečnostnou funkciou proti zovretiu. Zvuková a svetelná výstraha. Osvetlenie nástupných priestorov v závislosti od vnútorného osvetlenia.

Počet nástupných prúdov cestujúcich minimálne 10.

Počet dverí pre dva nástupné prúdy minimálne 4, najmenšia šírka otvorených dverí pre dva nástupné prúdy je 1 300 mm.

Šírku otvorených dverí pre jeden nástupný prúd požadujeme min. 800 mm, ak sú použité.

Programovateľné ovládanie dverí s predvoľbou vodiča a cestujúcich. Funkcie podľa požiadaviek obstarávateľskej organizácie.

2.9 **Okná a zasklenie**

Zasklenie bočných okien a dverí jednoduchým bezpečnostným tvrdeným sklom (ESG) so zníženou priepustnosťou tepelného a svetelného žiarenia. Atest pre dráhové vozidlá. Posuvné alebo výklopné otváranie v hornej časti – rozmery a počet otváracích okien bude spresnený s vybraným uchádzačom. Otváracie okná budú vybavené zámkom na univerzálny servisný kľúč s otvorom pre štvorhran 8 mm – alebo iným ekvivalentným zariadením na zaistenie okien proti otvoreniu, napríklad pri zapnutej klimatizácii. Otváracie okná nesmú umožniť vykláňanie cestujúcich.

Zasklenie čelného a bočných okien kabíny vodiča čírym bezpečnostným vrstveným sklom so zníženou priepustnosťou tepelného žiarenia. Na podporu rozmrazovania a odvlhčovania môže byť použité sklo s integrovaným odporovým vyhrievaním. Viacrýchlostný stierač čelného okna s intervalovým spínačom a elektrickým ostrekovačom. Prístup k nádobe s kvapalinou zvonka vozidla.

Zasklenie oboch bočných okien kabíny vodiča s vloženou posuvnou otváracou časťou (rozmery a poloha otváraciej časti bude spresnená s vybraným uchádzačom).

2.10 **Riadenie vnútornej mikroklímy**

Kúrenie, vetranie a klimatizácia kabíny vodiča. Regulácia plynule nastaviteľnej vnútornej teploty. Zabezpečenie rozmrazenia a odvlhčovania okien pre nerušený výhľad vodiča. Nízka hlučnosť. Nasávanie čerstvého vzduchu má byť z miesta, kde nehrozí jeho kontaminácia prachom a výfukovými plynmi.

Kúrenie, vetranie a klimatizácia priestoru pre cestujúcich. Automatická regulácia zaručujúca dodržanie hygienických požiadaviek, najmä rozdielu medzi vnútornou a vonkajšou teplotou a znižovanie vlhkosti vzduchu.

Dimenzovanie výkonu zariadení pre riadenie vnútorného prostredia vozidla musí rešpektovať klimatické podmienky platné pre lokalitu hlavného mesta SR Bratislavy.

2.11 **Interiér**

Interiér vybavený sedadlami, záchytnými tyčami a plochou pre dva detské kočíky alebo invalidné vozíky, čo najbližšie k vodičovi.

Ručne ovládaná výklopná plošina pre nástup s invalidným vozíkom umiestnená vo dverách čo najbližšie k ploche pre detské kočíky alebo invalidné vozíky.

Umývateľné, po častiach vymeniteľné obloženie bočných stien a stropu. Odklápacie kryty inštalčných priestorov musia byť uzamykateľné na univerzálny servisný kľúč s otvorom pre štvorhran 8 mm, v uzavretej polohe počas jazdy nesmú spôsobovať žiadny hluk, v otvorenej polohe musia byť podopreté vhodnými napr. plynokvapalinovými vzperami. Vyžadujú sa robustné trvanlivé závesy.

Hladká, vodotesná, protišmyková podlahová krytina bez deliacich špár vytiahnutá na bočnice vozidla do výšky min. 20 cm. Elektrické protimrazové vyhrievanie podlahy v nástupných priestoroch alebo iné ekvivalentné riešenie. Preferujeme čo najväčšiu šírku uličky medzi operadlami sedadiel nad podbehmi podvozkov.

Pomocné ovládacie stanovište na zadnom čele vozidla určené pre ovládanie dverí, smeroviek, výstražného zvonca, záchranej brzdy, prevádzkovej brzdy a jazdy vzad obmedzenou rýchlosťou. Umiestnené pod zamykateľným odklápacím krytom.

Úsporné, neoslňujúce osvetlenie s dlhou životnosťou svetelných zdrojov, nezávislé od napájania z trakčného vedenia. Funkcia núdzového osvetlenia pri výpadku hlavného osvetlenia.

Konkrétne usporiadanie interiéru spresní obstarávateľská organizácia s vybraným uchádzačom.

2.12 Kabína vodiča

Samostatná kabína, od priestoru pre cestujúcich oddelená pevnou stenou, zamykateľnými presklenými dverami do interiéru s posuvným otváracím okienkom.

Ergonomické a prehľadné usporiadanie ovládacích a zobrazovacích prvkov, musí rešpektovať miestne zvyklosti a zásady usporiadania v súčasnosti prevádzkovaných vozidiel. Vylúčenie odrazov v zornom poli vodiča za každých svetelných podmienok.

Ručný kontrolér pre ľavú ruku.

Anatomické, odpružené výškovo a pozdĺžne nastaviteľné elektricky vyhrievané sedadlo vodiča, hlavovou a lakťovými opierkami. Sklápacie sedadlo pre inštruktora. Zásuvka pre pripojenie ovládacieho panela inštruktora pre simuláciu porúch a ovládanie vybraných funkcií vozidla.

Ručne ovládaná protisľnečná roleta na čelnom a ľavom bočnom okne.

Mechanicky výškovo nastaviteľná nožná podpera.

Spätné zrkadlo do interiéru.

Vonkajšie spätné zrkadlo aspoň pre pravú stranu. Elektricky vyhrievané a nastaviteľné z miesta vodiča. Výška spodnej hrany zrkadla min. 2,25 m nad TK.

Miesto (držiak) na výhybkovú tyč (kľúč na prestavovanie výhybiek) a ručný hasiaci prístroj predpísanej veľkosti a náplne.

Autorádio, chladnička na 2x štandardnú 1,5 l PET fľašu, miesto na zavesenie vešiakového ramienka na vrchný odev, odkladacie miesto (schránka) na služobné potreby vodiča a osobné veci.

Usporiadanie a ďalšiu výbavu kabíny vodiča, funkcie a rozmiestnenie ovládacích, signalizačných a zobrazovacích prvkov spresní obstarávateľská organizácia s vybraným uchádzačom.

2.13 Kamerový monitorovací systém

Vnútorný kamerový systém na kontrolu nástupného priestoru dverí, interiéru a situácie na trati pred vozidlom.

Vonkajší kamerový systém na kontrolu nástupných dverí a dopravnej situácie na oboch stranách vozidla.

Monitor pre pravú a ľavú stranu a pre interiér v kabíne v zornom poli vodiča.

Kapacita pre uchovávanie záznamu všetkých kamier podľa Zákona č. 428/2002 Z. z. (najmenej počas siedmich (7) dní).

Počet, rozmiestnenie kamier a funkcie kamerového systému spresní obstarávateľská organizácia s vybraným uchádzačom.

2.14 **Tarifný, informačný a komunikačný systém**

Systém musí byť plne kompatibilný so systémami používaným obstarávateľskou organizáciou. Vzhľad, technológia a farebné vyhotovenie vonkajších informačných panelov musí byť zhodné s panelmi používanými v súčasnosti. Všetky zariadenia riadiaceho informačného a tarifného systému musia navzájom komunikovať po sieti Ethernet. Podporný a aplikačný softvér na tvorbu databáz a vyhodnocovanie získaných údajov musí pracovať v prostredí Windows XP/W7/W8.

Riadiaci a informačný systém vozidla pozostáva z nasledovných komponentov:

- 1 ks palubný počítač v delenom vyhotovení - LCD obrazovka bude umiestnená v prístrojovej doske, resp. na držiaku na prístrojovej doske v dosahu a v zornom poli vodiča, tak aby mu nebránila vo výhľade z vozidla a riadiaca jednotka, t. j. samotný palubný počítač bude umiestnený v osobitnej združenej skrini vybraných komponentov RITS (uvedené sú nižšie); integrovanou súčasťou palubného počítača bude aj digitálna 4-kanálová audio sústava a WiFi modul na komunikáciu vozidla so zariadeniami vo vozovni,
- vonkajšie elektronické informačné panely, maticová technológia (pasívna zobrazovacia technológia) + osvetlenie LED diódami, priemer, resp. hrana zobrazovacieho bodu/terča 9-10 mm, farba fólie a LED diód žltozelená, možnosť vypnutia osvetlenia LED diód podľa režimu prevádzky vozidla (denná/nočná/špeciálna), zobrazenie čísla linky a cieľa, zachovanie zobrazenej informácie na paneloch aj pri dlhodobo vypnutom vozidle,
- vnútorné elektronické informačné panely, LCD TFT technológia, zobrazovanie čísla linky, cieľa, tarifného pásma, jednotného času, nasledujúcich zastávok na trase linky a možnosť zobrazovať ďalšie dopravné a tarifné informácie,
- 1 ks vonkajší panel predný, minimálny počet bodov matice 19x140,
- 2 ks vonkajší a vnútorný (obojsstranný) panel bočný vždy na pravej strane v smere jazdy; vonkajšia strana bude maticový panel, minimálny počet bodov matice 19x112, vnútorná strana bude LCD monitor 38,
- 1 ks vonkajší panel bočný na ľavej strane (len číslo linky), minimálny počet bodov matice 19x28
- 2 ks vnútorný obojsstranný panel, monitor, min. 19“ ,
- 1 ks zariadenie na hlasovú komunikáciu medzi nevidiacim (slabozrakým) cestujúcim a vodičom,
- reproduktory pre hlásenie informácií cestujúcim vo vozidle, vonkajšie reproduktory, reproduktor len pre nevidiacich (slabozrakých) na zastávke, reproduktor príposluchu v kabíne vodiča pre hlásenie nevidiacich (slabozrakých), reproduktor na komunikáciu medzi vodičom a dispečingom
- tlačidlo na prístrojovej doske vozidla pre hlásenie vodiča cez mikrofón do priestoru pre cestujúcich,
- 1 ks jednotný mikrofón (komunikácia vodiča s rádiostanicou, s cestujúcimi vo vozidle, a na zastávke),
- kľúčovacie tlačidlo rádiostanice,
- príprava pre montáž rádiostanice a antény na zabezpečenie prenosu informácií medzi vozidlom a riadiacim centrom (dopravným dispečingom) prostredníctvom rádiovj siete vybudovanej podľa štandardu TETRA (typ rádiostanice a antény určí obstarávateľ)
- zabudovanie rádiostanice a montáž GPS antény vo vozidle a pripojenie na rádiostanicu,

- menič pre napájanie rádiostanice 24/12 V ,
Požadujeme umiestnenie komponentov vybraných častí RITS (palubný počítač, RDST, menič 24/12V, zariadenie WIFI, pripojenie APC systému, pripojenie vozidlových informačných panelov, zariadenie kamerového systému a pod.) do jedného celku (skrine) prístupného z interiéru vozidla.
Vonkajšie informačné panely musia byť zastavané tak, aby bolo možné čistiť sklo pred informačným panelom z vnútornej strany bez demontáže panelu (pripúšťa sa vyklopenie panelu, pri ktorom sa panel nevyberá z držiakov, nerozpája sa kabeľáž a nie je nutná zvláštna kvalifikácia ani fyzická zdatnosť personálu).
 - 1 ks označovač cestovných lístkov s čítačkou bezkontaktných čipových kariet pri každých dverách,
 - príprava na montáž GSM modemu – napájanie, káblová trasa, anténa;
 - hlasový obojsmerný komunikačný systém cestujúci – vodič, jeden pre každé dvere;
- Typy, funkcie, konfiguráciu, počet a rozmiestnenie jednotlivých komponentov spresní obstarávateľská organizácia s vybraným uchádzačom.
Obstarávateľská organizácia požaduje možnosť doplnenia, zmeny alebo odstránenia komponentov tarifného, informačného alebo komunikačného systému bez obmedzenia akejkolvek záruky na vozidlo.

2.15 Automatické počítanie cestujúcich (APC)

- zariadenie musí byť schválené pre prevádzku v prostriedkoch MHD,
- rozhranie na komunikáciu APC systému s palubným počítačom vozidla pomocou komunikačného portu Ethernet,
- počítanie cestujúcich len pri otvorených dverách, bez potreby prepojenia s dverovým kontaktom,
- pre každé dvere vozidla (do šírky 1 500 mm) použitie len jedného snímača,
- počítanie cestujúcich s presnosťou najmenej 98%,
- nominálne napájacie napätie 24V,
- priame napájanie

Súčasťou dodávky APC systému bude aj podporný a aplikačný softvér na vyhodnocovanie získaných údajov, ktorý bude pracovať v prostredí Windows XP/W7/W8.

2.16 Komunikácia s periférnymi zariadeniami mimo vozidla

Na zabezpečenie komunikácie medzi vozidlom a periférnymi zariadeniami mimo vozidla bude využitá rádiová sieť vybudovaná podľa štandardu TETRA, pričom inteligencia odosielaných SDS správ v prostredí TETRA SCADA bude na strane palubného počítača. Vozidlo bude komunikovať s periférnymi zariadeniami mimo vozidla prostredníctvom vozidlovej rádiostanice TETRA. Periférnymi zariadeniami mimo vozidla sú radiče cestnej svetelnej signalizácie, elektrické výhybky a zastávkové elektronické informačné tabule.

E. Elektrická časť

3.1 Zberač

Jednoramenný zberač prúdu (polpantograf) ľahkej konštrukcie s dvoma spoločne odpruženými grafitovými lepenými kontaktnými lištami dĺžky 1050 mm, šírky 60 mm polomerom zaoblenia $R = 10$ m, s osovým rozstupom 300 mm s vymeniteľnými nábehovými rohmi.

Elektrický pohon 24V DC, ovládaný z miesta vodiča so signalizáciou polohy a chodu pohonu.

Doba zdvihu a doba poklesu max. 10 sekúnd pri menovitom ovládacom napätí.

Núdzové ručné ovládanie z interiéru vozidla.

Menovitý prítlak 80 N, nastaviteľný v intervale ± 10 N.

3.2 **Trakčný pohon**

Bezkontaktná polovodičová elektrická trakčná výzbroj s automatickou rekuperáciou pri elektrodynamickom brzdení.

Rozpoznanie napät'ovej sústavy a prepínanie elektrickej výzbroje vozidla musí byť automatické bez zásahu vodiča s možnosťou núdzového ručného prepnutia. Spôsob prepínania vozidla pre jazdu v sieti 600 V DC a 750 V DC obstarávateľská organizácia spresní s vybraným uchádzačom. Maximálny odoberaný trakčný prúd na zberači nastaviteľný, predbežne 1200 A (pre obe napät'ové sústavy).

Diagnostika prevádzkových stavov a porúch s vlastnou pamäťou prevádzkových stavov a s pripojením na PC v interiéri vozidla.

Elektrodynamické brzdenie bez zníženia brzdového účinku aj pri výpadku napájacieho napätia alebo pri skrate trolejového vedenia.

Brzdový rezistor dimenzovaný na trvalú prevádzku bez rekuperácie.

Frekvenčné meniče pre napájanie trakčných motorov. Samostatné riadenie krútiaceho momentu pre dvojicu náprav (v jednom podvozku). Preferujeme samostatné riadenie momentu každej poháňanej nápravy.

Požadujeme také zapojenie komponentov trakčného pohonu, aby pri poruche časti pohonu bol možný dojazd vozidla pomocou bezchybnej časti pohonu.

3.3 **Pomocné pohony**

Menovité napätie ovládacích obvodov 24 V DC (-33 % +20 %).

Menovité napätie obvodov pomocných pohonov 3x230/400 V AC 50 Hz.

Napájanie ovládacích obvodov a obvodov pomocných pohonov vždy dvoma statickými meničmi s nízkou hlučnosťou, alebo ekvivalentné riešenie zabezpečujúce rovnakú redundanciu.

Rozbeh statických meničov pre napájanie ovládacích obvodov a dobíjanie batérie po pripojení k trolejovému napätiu aj pri vybití akumulátorovej batérie.

Technické riešenie zaručujúce automatický rozbeh pomocných pohonov (najmä klimatizácie a vetrania pre vodiča a cestujúcich) po výpadku alebo odchýlke napájacieho napätia mimo tolerancie v trvaní do 10 sekúnd (prejazd izolovanými úsekmi, podpätie, prepätie v trakčnej sieti).

Požadujeme také zapojenie pomocných pohonov, aby pri poruche časti pomocných pohonov bol možný dojazd vozidla pomocou bezchybnej časti.

3.4 **Akumulátorová batéria**

Akumulátorová batéria s minimálnou údržbou, dlhou životnosťou, nízkymi prevádzkovými nákladmi, s kapacitou a výkonom pre napájanie ovládacích obvodov, magnetických koľajnicových brzd aj pri výpadku dobíjania a pre režim batérového pojazdu podľa bodu 3.8.

3.5 **Ochrana proti prepätiu**

Vozidlo musí byť vybavené vhodne dimenzovanou ochranou proti atmosférickému prepätiu pre každú napät'ovú sústavu.

3.6 **Ovládanie výhybiek**

Systém ovládania výhybiek kompatibilný so systémom používaným obstarávateľskou organizáciou.

Prúdové ovládanie výhybiek trolejovým kontaktom: vozidlo musí byť vybavené obvodom s vhodne dimenzovaným rezistorom, ktorý pri zadaní povelu vodičom na prestavenie výhybky zabezpečí krátkodobý (do 5-7 sekúnd) odber prúdu zberačom z troleja cca 80 A (v sieti 600 V DC) a pri zadaní povelu vodičom na prejazd bez prestavenia výhybky (blokovanie polohy výhybky) obmedzí odber prúdu zberačom z troleja na menej ako 10 A.

Bezkontaktný systém stavania vlakovej cesty podľa špecifikácie obstarávateľskej organizácie.

3.7 Tachograf a meranie spotreby elektrickej energie

Elektronický registračný tachograf.

Tachograf musí registrovať zmeny v závislosti od ubehnutej dráhy a času, registrovať zmeny stavu minimálne 40 binárnych a 8 analógových signálov a to aj počas státia vozidla. Tachograf musí zaznamenávať údaje v 2 slučkách:

- dĺžka záznamu krátkej slučky (nehodová pamäť) aspoň 2 km pri vzorkovaní 25 cm
- dĺžka záznamu dlhej slučky aspoň 2 000 km pri vzorkovaní 1 m.

Tachograf musí umožniť zápis dát na pamäťovú kartu PCMCIA a do vnútornej pamäte tachografu aj bez prítomnosti karty PCMCIA, komunikovať s PC cez rozhranie USB, umožniť prenos dát z tachografu na server pomocou bezdrôtovej siete kompatibilnej so systémom prevádzkovaným v DPB, a.s. Vyhodnocovací softvér musí pracovať v prostredí Windows XP/Vista/W7/W8.

Samostatné meranie elektrickej energie spotrebovanej trakčným obvodom, energie dodanej do siete trakčným obvodom (pri rekuperácii) a spotrebovanej pomocnými pohonmi. Spôsob zápisu a zobrazovania obstarávateľská organizácia spresní s vybraným uchádzačom.

Zariadenia musia byť kompatibilné so zariadeniami používanými obstarávateľskou organizáciou.

3.8 Núdzový pojazd

Vozidlo bude vybavené režimom núdzového pojazdu z 24 V akumulátorovej batérie, pre prípad vjazdu a výjazdu vozidla z umývacej linky alebo opustenie bežného úseku. Kapacita batérie v stave bežného prevádzkového nabitia, musí umožniť jazdu normálne obsadeného vozidla na vodorovnej priamej trati dĺžky minimálne 100 m. Pohon musí byť schopný uviesť vozidlo do pohybu aj na maximálnom traťovom sklone a/alebo v oblúku s najmenším dovoleným polomerom (25 m), s primeraným obmedzením rýchlosti a prejdenej vzdialenosti. V tomto režime je prípustné obmedzenie funkcií vozidla na nevyhnutnú mieru pri zachovaní bezpečnostných funkcií, napríklad núdzové vnútorné osvetlenie, vonkajšie osvetlenie, ovládanie mechanických a magnetických bŕzd. Batéria musí byť chránená pred nevrátnym poškodením následkom hlbokého vybitia. Uchádzač predloží trakčné charakteristiky vozidla pre traťové sklony 0, 20, 40 a 70‰ a pre 0, 50 a 100 % normálneho obsadenia (bod 1.10).

F. Iné požiadavky

4.1 Povinná výbava

Lekárnička. Obsah lekárničky musí vyhovovať predpisom platným pre vozidlá mestskej hromadnej dopravy v Slovenskej republike v čase schvaľovania električiek pre použitie na dráhach v Slovenskej republike.

Hasiaci prístroj. Hmotnosť a druh náplne podľa príslušných právny predpisov.

4.2 Servisné prípravky a náradie

Servisné prípravky a špeciálne náradie v množstve a sortimente primeranom počtu dodaných vozidiel a rozsahu odporúčanej údržby mechanickej a elektrickej častí vozidiel, vrátane servisnej diagnostiky elektronických zariadení vozidla (servisný notebook, diagnostický softvér).

4.3 Základné zaškolenie zamestnancov údržby obstarávateľskej organizácie v primeranom počte a inštruktorov pre výcvik vodičov.

4.4 Obstarávateľská organizácia z hľadiska opisu predmetu zákazky uvádza technické požiadavky, ktoré sa neodvolávajú na konkrétneho výrobcu, výrobný postup, značku,

patent, typ, krajinu, oblasť alebo miesto pôvodu alebo výroby. V prípade, že by uchádzač mal pocit, že týmto opisom by dochádzalo k znevýhodneniu alebo k vylúčeniu určitých záujemcov alebo výrobkov, alebo že tento predmet zákazky nie je opísaný dostatočne presne a zrozumiteľne, tak vo svojej ponuke môže uchádzač použiť technické riešenie ekvivalentné, ktoré spĺňa kvalitatívne požiadavky na rovnakej a vyššej úrovni, ako je uvedené v súťažných podkladoch, túto skutočnosť však musí preukázať uchádzač.

B.3 Technické podmienky dodania

§ 1 Všeobecné ustanovenia

- 1) Kompletná dokumentácia musí byť vyhotovená v slovenskom jazyku.

§ 2 Organizácia dodania predmetu zmluvy

Zhotoviteľ i objednávateľ určia pri uzatvorení zmluvy za svoju zmluvnú stranu jedného technického a prípadne jedného obchodného vedúceho projektu. Tieto osoby budú oprávnené viesť porady vo veciach realizácie projektu. Tieto osoby rovnako určia podrobnosti pre priebeh odovzdania električiek objednávateľovi vzájomnou dohodou.

§ 3 Rozsah a podmienky dodávok

- 1) Špeciálne náradie, prípravky a skúšobné zariadenia vrátane diagnostických prístrojov a softwaru, ktoré sú nevyhnutné pre údržbu električky a jej jednotlivých komponentov musia byť dodané objednávateľovi najneskôr s dodaním prvej električky.
- 2) Náhradné a opotrebovateľné diely, ktoré zhotoviteľ poskytuje s dodávkou električky musia byť dodané najneskôr s dodaním prvej električky.
- 3) Dokumentácia pre električku musí byť zhotovená v súlade s § 14.
- 4) Zhotoviteľ je povinný dodať všetky doklady k schváleniu typu električky na prevádzku príslušným schvaľovacím orgánom, ktoré bude tento v zmysle platných právnych predpisov požadovať.

§ 4 Školenia

- 1) Zhotoviteľ a prípadne jeho subdodávatelia sú povinní zaškoliť zamestnancov objednávateľa, aby títo mohli vykonávať bezpečnú prevádzku električky.

§ 5 Časový plán

Objednávateľ predpokladá, že prvé vozidlo by mohlo byť dodané v roku 2014. Sled nasledujúcich dodávok by mal byť realizovaný postupne, pričom posledná dodávka by nemala byť neskôr ako v júni roku 2015. Časový plán odovzdania predmetu zmluvy navrhne zhotoviteľ. Časový plán by mal obsahovať najmä:

- Vývoj električky a jej konštrukcie;
- Príslušné povolenia, ak sú potrebné;
- Začiatok výroby a jej priebeh;
- Uvedenie do prevádzky električky u zhotoviteľa;
- Prevoz električky;
- Uvedenie do prevádzky u objednávateľa;
- Vykonanie typových skúšok a skúšobnej prevádzky;
- Schválenie typu električky a technickej spôsobilosti na prevádzku príslušným schvaľovacím orgánom;
- Začiatok záručnej doby.

Časový plán bude neoddeliteľnou súčasťou zmluvy a pre zhotoviteľa je záväzný.

§ 6 Vývoj električky a jej konštrukcie

- 1) Pre koordinačné porady k projektu je nutné stanoviť:
 - druh, obsah, pracovné príkazy so stanovenými termínmi a účastníkmi porád;
 - zhotovenie, záväznosť a lehoty k vypracovaniu a schváleniu zápisov objednávateľa pre koordinačné porady k projektu.
- 2) Ku všetkým dôležitým systémom, čiastkovým systémom a komponentom sa musia podľa pokroku vývoja, resp. konštrukcie previesť konštrukčné porady, pri ktorých bude objednávateľovi predstavené plánované prevedenie.
- 3) Nejednoznačné, protichodné alebo inak nejasné požiadavky musia byť predložené obstarávateľskej organizácii na rozhodnutie.
- 4) Električka musí spĺňať všetky bezpečnostné požiadavky, ktoré vyžadujú platné právne predpisy na území Slovenskej republiky.

§ 7 Začiatok výroby a jej priebeh

- 1) Zhotoviteľ musí objednávateľovi najneskôr 6 týždňov pred začatím výroby predložiť detailný pracovný harmonogram o výrobe, montáži a skúškach električky a jej komponentov.
- 2) Zhotoviteľ musí pravidelne vypracovávať objednávateľovi správy o pokrokoch výroby a problémoch, ktoré sa vyskytnú pri výrobe a montáži.

§ 8 Kontrola výroby

- 1) Objednávateľ má právo, po dohode so zhotoviteľom, v primeranom rozsahu kontrolovať vlastným personálom práce u zhotoviteľa, u jeho subdodávateľov i na mieste montáže. Kontroly prevádzané objednávateľom majú slúžiť k tomu, aby
 - mohol posúdiť kvalitu výroby a
 - čo možno najskôr zistiť odchýlky od požadovaného tovaru (výrobku).
- 2) Kontrola výroby objednávateľom nezavahuje zodpovednosť za vyhotovenie električky zhotoviteľa.

§ 9 Schválenie typu električky príslušným schvaľovacím orgánom

Zhotoviteľ je povinný zabezpečiť, aby bol typ električky schválený príslušným schvaľovacím orgánom do 24 mesiacov od zadania čiastkovej objednávky na základe zmluvy.

§ 10 Uvedenie električky do prevádzky u objednávateľa

Uvedenie električiek do prevádzky vykoná objednávateľ. Zhotoviteľ poskytne bezplatne objednávateľovi nevyhnutnú súčinnosť, ak to bude potrebné.

§ 11 Skúšobná prevádzka

Skúšobná prevádzka bude vykonaná v rozsahu a podľa podmienok stanovených príslušným schvaľovacím orgánom.

§ 12 Kontrola dodatočných opráv

Dodatočné opravy a odstránenie závad na električke, ktoré sa objavia počas skúšobnej prevádzky a záručnej doby, odstráni zhotoviteľ bezodkladne, najneskôr však do tridsiatich (30) kalendárnych dní po doručení správy o vadách tovaru zhotoviteľovi.

§ 13 Školenia

- 1) Zhotoviteľ, prípadne jeho subdodávateľia zaškolia vybraný personál objednávateľa, aby bol tento schopný obsluhovať električku a vykonávať bežnú údržbu vodiča.
- 2) Doba trvania, druh a rozsah školenia sa musí dohodnúť s objednávateľom najneskôr štyri (4) týždne pred začiatkom školenia.
- 3) Podklady pre školenie musí spracovať zhotoviteľ a minimálne sedem (7) dní pred začiatkom školenia poskytnúť objednávateľovi v dostatočnom množstve, aby ich tento mohol postúpiť svojim zamestnancom, ktorí sa zúčastnia školenia za objednávateľa.
- 4) Školenia sa uskutočnia spravidla u objednávateľa, pričom sa musia uskutočniť najneskôr bezprostredne po dodaní prvej električky. Školenia personálu vykonávajúceho údržbu sa môže uskutočniť v závode zhotoviteľa.
- 5) Inštrukcie, ktoré sa týkajú uvedenia električky do prevádzky u objednávateľa, sa nepokladajú za školenia.

§ 14 Dokumentácia

- 1) S prvou dodávkou električky zhotoviteľ dodá objednávateľovi:
 - protokol stanovenia prostredia 3 ks (podľa STN 33 2000-5-51, STN EN 50125-1)
 - technické podmienky električky 3 ks
 - úplný zoznam odporúčaného servisného zariadenia, špeciálneho náradia a montážnych prípravkov potrebných pre servis (údržbu a opravy) dodaných električiek s cenami platnými minimálne 1 rok,
 - zoznam všetkých potrebných školení pre zamestnancov servisu (údržba a opravy) a vodičov, nevyhnutných pre správnu obsluhu a údržbu.

Technickú dokumentáciu v rozsahu:

- Popis konštrukcie a funkcií vozidla a jednotlivých komponentov;
- Návod na obsluhu;
- Návod na údržbu.

Návody na obsluhu, údržbu a opravy musia obsahovať aj vyhodnotenie bezpečnostných rizík a opatrenia, prevenciu a odporúčané ochranné pracovné pomôcky.

- Pracovné postupy s prípustnými medznými hodnotami opotrebenia pre nastavenia a prevádzku;
- Prehľad uťahovacích momentov skrutkových spojov pre jednotlivé komponenty a kompletne vybavenie vozidla;
- Vzorové technologické postupy a normy spotreby času;
- Odporúčaný údržbový cyklus (interval čas – kilometre) vzhľadom na bezpečnú prevádzku a minimálne prevádzkové náklady;
- Kompletná sada výkresov mechanickej časti s výkresovými zostavami, montážne výkresy a výkresy jednotlivých dielov vrátane kusovníkov, meracích listov a výkresov zariadení nevyhnutných pre údržbu;
- Obvodové a zapojovacie schémy hlavných, pomocných a riadiacich obvodov všetkých napätových sústav podľa skutočného vyhotovenia električky, popis jednotlivých prístrojov;
- Zostava a výkresy jednotlivých dielov pre všetky elektrické prístroje;
- Skúšobné predpisy a návody pre elektrické a elektronické konštrukčné skupiny;
- Plány priebehu programu, štrukturované programy, zoznamy programov všetkých elektronických zariadení, predovšetkým prístrojov riadených mikroprocesorom, ako je riadiaci prístroj pohonu, riadiaci prístroj bŕzd, riadiaci prístroj dverí a pod.;
- Primárny kód použitých programov mikroprocesorov;
- Kompletná schéma hydraulických a pneumatických rozvodov, ak sú použité a výkresy jednotlivých dielov pre všetky hydraulické a pneumatické agregáty vrátane kusovníkov;
- Diagramy nalisovania pre kolesá a prevodovky;
- Brzdový výpočet;
- Trakčná charakteristika;
- Doloženie bezpečnosti pri náraze, proti prevrhnutiu, proti vykoľajeniu;
- Doloženie schopnosti absorbovať energiu;
- Katalóg náhradných dielov všetkých komponentov električiek v tlačenej a elektronickej podobe s možnosťou zobrazovania dielov a montážnych skupín na monitore PC, platná aktualizácia katalógu na 10 rokov vrátane 6 licencií.

2) S každou električkou zhotoviteľ dodá objednávateľovi:

- prehlásenie o zhode električky so schváleným typom,
- protokoly o skúškach rozhodujúcich komponentov vozidla,
- revízne správy (vrátane podkladov) určených technických zariadení, vyhotovené revíznymi technikmi s platným oprávnením pre SR vydaným Úradom pre reguláciu železničnej dopravy (ÚRŽD – ŠOTD).

V, dňa

Bankovní záruka

č.

Objednávateľ Dopravný podnik Bratislava, akciová spoločnosť
Olejkárska 1, 814 52 Bratislava
IČO 00 492 736, Slovenská republika
Zhotoviteľ (naš klient) ŠKODA TRANSPORTATION a.s.
Plzeň - Jižní Předměstí, Borská 2922/32, PSČ 301 00
IČ 626 23 753, Česká republika

Zmluva č. zo dňa na

Vážení,

boli sme naším klientom informovaní, že ste pripravení zaplatiť zálohu vo výške EUR, a to proti bankovej záruke.

Z príkazu nášho klienta preberáme, my,, túto bankovú záruku a neodvolateľne sa zaväzujeme zaplatiť Vám na Vami uvedený účet čiastky až do celkovej výšky

EUR
(slovom euro /100)
(ďalej len „Zaručená čiastka“),

a to bez skúmania súvisiaceho právneho vzťahu a bez akýchkoľvek námietok týkajúcich sa tohto vzťahu. Výplatu uskutočníme do 5 (piatich) pracovných dní po prijatí Vašej prvej písomnej výzvy, v ktorej vyhlásite, že klient nesplnil svoje záväzky k dodávke podľa zmluvy zo dňa.....

Nároky z tejto bankovej záruky je možné uplatniť len za predpokladu, že vyššie uvedená záloha bude v plnej výške a s odvolaním sa na číslo tejto bankovej záruky pripísaná na účet nášho klienta č. /..... (IBAN) vedený v

Zaručená čiastka sa automaticky znižuje o každú nami zrealizovanú platbu z tejto bankovej záruky.

Zaručená čiastka bude ďalej automaticky znížená o 10 % hodnoty každej električky odovzdanej do prevádzky na základe vyššie uvedenej zmluvy, a to dňom kedy obdržíme kópiu príslušnej konečnej faktúry a kópiu Potvrdenia o schválení technickej spôsobilosti električky na prevádzku podpísaného objednávateľom, pričom banka koná v dobrej viere v pravosť týchto dokladov. Predložené doklady musia obsahovať číslo vyššie uvedenej zmluvy.

Táto banková záruka zaniká automaticky

1. dňom, kedy nám bude vrátený originál tejto záručnej listiny, alebo
 2. dňom, kedy obdržíme Vaše vyhlásenie o tom, že nás zbavujete všetkých záväzkov z tejto bankovej záruky a že voči nam nemáte žiadne nároky z nej vyplývajúce, alebo
 3. dňom vyplatenia celej Zaručenej čiastky, alebo
 4. najneskôr dňom vrátane,
- podľa toho, ktorá z uvedených skutočností 1. až 4. nastane skôr. Vaša prípadná výzva nám musí byť doručená najneskôr v deň zániku bankovej záruky, ako je uvedené vyššie.

Každá Vaša výzva a/alebo vyhlásenie o zbavení záväzkov nám musia byť doručené doporučene alebo osobne alebo kuriérskou službou na adresu s písomným potvrdením Vašej banky, že výzva a/alebo vyhlásenie o zbavení záväzkov boli podpísané osobami oprávnenými konať v mene Vašej spoločnosti a že ich podpisy na požiadavke a/alebo vyhlásení o zbavení záväzkov sú pravé.

Práva z tejto bankovej záruky sú neprevoditeľné a pohľadávky z tejto bankovej záruky sú nepostupiteľné. Táto banková záruka sa riadi právnym poriadkom Slovenskej republiky.