

„Obnova vozového parku tramvají DPMO, a.s.“

ve vztahu k Zákonu se jedná o veřejnou zakázku nadlimitní

NADLIMITNÍ REŽIM
OTEVŘENÉ ŘÍZENÍ

TECHNICKÁ SPECIFIKACE TRAMVAJE JEDNOSMĚRNÉ S OBOUSTRANNÝM ODBAVOVÁNÍM CESTUJÍCÍCH

Technická specifikace a další podmínky

Způsob zpracování přílohy nabídky:

Účastník zadávacího řízení je povinen použít pro odpověď formulář technických a ostatních podmínek v této technické specifikaci a odpovědět na všechny body uvedených podmínek v pořadí, v jakém jsou zde uvedeny. Pokud formulář vyžaduje odpověď pouze „ano – ne“, nebere zadavatel při hodnocení nabídek v úvahu případné další komentáře. V ostatních případech má Účastník zadávacího řízení možnost kromě požadované odpovědi uvést i komentář. Pokud je ve formuláři k některé podmínce požadována konkrétní informace, je účastník zadávacího řízení povinen tuto informaci uvést. Nebude-li požadovaná informace uvedena, bude příslušná podmínka hodnocena jako nesplněná.


Součástí nabídky účastníka zadávacího řízení (jako příloha číslo 12 Kupní smlouvy s názvem „Technické podmínky nízkopodlažní jednosměrné tramvaje s oboustranným odbavováním cestujících dle přílohy č.4 vyhlášky Ministerstva dopravy ČR č.173/1995 Sb., Dopravní řád drah včetně povinných příloh“) musí být dále podrobný popis technických podmínek nabízených tramvají.

Požadavky označené v tomto formuláři symbolem PP jsou povinné. Nabídka, která nesplní některou z povinných podmínek, bude zadavatelem vyřazena z účasti v tomto zadávacím řízení.

1 Technické provedení

1.1 Obecné

1.1.1 Životnost předmětu poptávky dále jen PP

Životnost tramvaje minimálně 30 let v městském provozu nebo 1,65 milionu km. Účastník zadávacího řízení v nabídce uvede garantovanou dobu životnosti.
Odpověď:
ANO NE
Odpověď:


1.1.2 Blokování rozjezdu s otevřenými dveřmi PP

Blokování rozjezdu tramvaje před dovřením všech dveří.
Odpověď: ANO NE

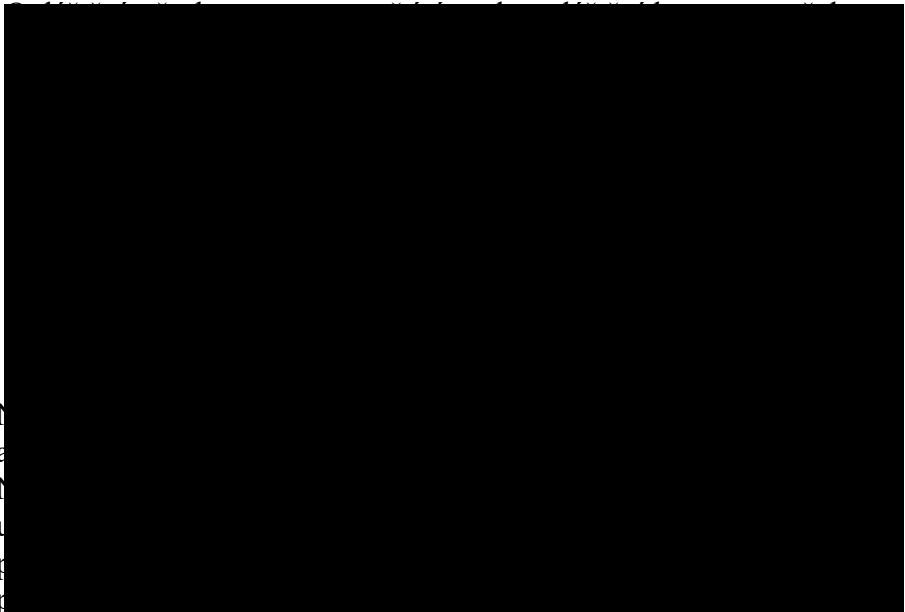
1.1.3 Bezpečnostní prvky PP

Všechny bezpečnostní prvky montované do tramvaje musí být konstruovány tak, aby v případě vlastní poruchy zřetelně akusticky a opticky signalizovaly řidiči nebezpečný stav.
Odpověď: ANO NE

1.1.4 Zajištění tramvaje proti neoprávněnému použití PP

Zajištění tramvaje proti neoprávněnému použití dle předpisů platných v ČR. Zajištění předních dveří zvenčí musí být v zajistitelném provedení, ostatní dveře zajistitelné zevnitř bez klíče s ochranou proti neoprávněné manipulaci ze strany cestujících.
Odpověď: ANO NE

1.1.5 Protikorozní ochrana PP

Celý podvozek a skelet karoserie tramvaje musí být vyroben způsobem zajišťujícím dosažení požadované životnosti.	
Odpověď: ANO NE	
Popište způsob zajištění protikorozní ochrany	

1.2 Karoserie

1.2.1 Rozměry a provedení karoserie PP

<ul style="list-style-type: none"> • Délka do 16 m – <u>bez spřáhel</u> • Šířka karoserie bez zpětných zrcátek do 2,5 m včetně • Karoserie musí splňovat požadavek na bezpečnost dle předpisu EN 15227 (280321) • Svařenec z lehkých ocelových konstrukcí, uzavřených profilů s antikorozní úpravou, opláštění bočnic skříně z nerezových plechů nebo plastů lepených ke karoserii • Spřáhla mechanická skládací, kompatibilní se stávajícím systémem DPMO, a.s. (tzv. „pražská hlava“). Hlava spřáhla ve žlutém nátěru RAL 1023. • Propojovací elektrické mezivozové zásuvky umístit a konstruovat tak, aby umožňovaly denní, bezpečnou a jednoduchou manipulaci s propojovacím kabelem – rozpojování vozů • Tepelná a hluková izolace – bočnice, čelo, strop a podlaha pod kabinou řidiče v zesíleném provedení. • Nástupní hrana od 240 do 360 mm nad temenem kolejnice, avšak musí být zajištěno, že v případě plného zatížení, ojetých kolech a dalších vlivech na výšku nástupní hrany vozidla, bude vozidlo schopno otevřít dveře a vysunout, příp. přisunout, nájezdovou rampu na, případně k nástupní hranu/ě nástupiště, nebo nájezdovou rampu vyklopit na nástupní hranu nástupiště
Odpověď: <input type="checkbox"/> ANO <input checked="" type="checkbox"/> NE
<div style="background-color: black; width: 100%; height: 20px;"></div>
<div style="background-color: black; width: 100%; height: 20px;"></div>

1.2.2 Průjezdni profil PP

Průjezdni profil tramvaje dle ČSN 28 03 18.
Odpověď: <input type="checkbox"/> ANO <input checked="" type="checkbox"/> NE

1.2.3 Obsaditelnost PP

<p>Obsaditelnost:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Min. 20 míst k sezení, z nich min. 25 % v nízkopodlažní části vozu bez vstupu na schodek • Min. 70 míst k stání při obsaditelnosti 5 osob na 1 m² Lze uvažovat max. 5 stojících osob na 1 m² plochy vyhrazené pro stojící cestující. Do této plochy nelze započítat plochu, kde by stojící cestující bránili výhledu řidiče na pravou stranu. Tramvaj musí být konstruována tak, aby při běžném způsobu používání (tj. při obsazení všech míst k sedění a celé plochy pro stojící cestující s výjimkou plochy, kde by stojící cestující nepřipustně omezovali výhled z místa řidiče) nemohlo dojít k přetížení kteréhokoliv podvozku nebo k překročení celkové hmotnosti tramvaje. Počet sedadel a jejich rozmístění podléhá schválení zadavatele. Počet a poloha sedaček cestujících v každém vozidle by měl být s ohledem na směr jízdy vyvážen.
Odpověď: <input type="checkbox"/> ANO <input checked="" type="checkbox"/> NE
<div style="background-color: black; width: 100%; height: 20px;"></div>
<div style="background-color: black; width: 100%; height: 20px;"></div>

1.2.4 Počet a rozměry dveří PP

Dveře předsvuné- minimálně troje na pravé straně s min. šířkou vstupního otvoru 1 300 mm při otevřených dveřích a minimálně troje dveře předsvuné na levé straně ve směru jízdy, z toho min. dvoje s min. šířkou vstupního otvoru 1 300 mm při otevřených dveřích s elektrickým

ovládáním a účinným odmrazováním skel v předních dveřích. Křídla dveří prosklená nejméně ve 2/3 výšky. Osa prvních dveří musí být umístěna ve vzdálenosti 2 200 ±600 mm od čela vozu (bez spřáhla).

Odpověď: ANO NE

1.2.5 Bezpečnost dveří PP

Dveře s jištěním proti sevření cestujícího s funkcí automatického otevření při kontaktu s překážkou. Po automatické reverzaci se dveře mohou znovu zavřít až po dalším použití ovládacího tlačítka otvírání a zavírání dveří řidičem.

Odpověď: ANO NE

Odpověď: ANO NE

Odpověď: ANO NE

Odpověď: ANO NE

Odpověď: ANO NE

1.2.6 Ovládání dveří PP

Všechny ovládací prvky dveří musí být umístěny na jednom místě v kabině řidiče tak, aby mohly být ovládány pravou rukou řidiče, a musí být dostupné beze změny polohy těla řidiče. Vybavení vozidla samoobslužným ovládáním otvírání u všech dveří z interiéru i exteriéru vozidla s optickou a akustickou (odlišnou od ostatních signalizací) signalizací k řidiči.

Odpověď: ANO NE

Odpověď: ANO NE

Odpověď: ANO NE

Odpověď: ANO NE

1.2.7 Povrchová úprava karoserie PP

Životnost laku nejméně 10 let při ručním mytí karoserie. Specifické barevné provedení karoserie dle požadavku zadavatele (červená RAL 3020, modrá RAL 5022, bílá RAL 9016). Provedení ochrany nátěrového systému venkovní části karoserie proti uhlíkovému spadu a graffiti.

Madla dveří v nerezovém provedení. Madla v interiéru v nerezovém provedení.

Odpověď: ANO NE

1.2.8 Brzdová, směrová a obrysová světla PP

Brzdová a směrová zadní světla v provedení LED. Přední obrysová/denní, zadní koncové/brzdové a boční poziční oranžová světla v provedení LED. Povinné osvětlení pro zadní část vozu osadit i v přední části vozu.

Odpověď: ANO NE

1.2.9 Světla pro denní svícení PP

Světla pro denní svícení v provedení LED.

Odpověď: ANO NE

1.2.10 Osvětlení nástupního prostoru PP

Výkonné osvětlení nástupního prostoru všech dveří v době od otevření dveří do zavření dveří umožňující dostatečné rozlišení obrazu při přenosu signálu kamerového systému v provedení LED.

Odpověď: ANO NE

1.2.11 Zpětná zrcátka PP

Pravé a levé zpětné nedělené sklopné vyhřívané zrcátko s dálkovým nastavováním z kabiny řidiče ve čtyřech kvadrantech a elektricky ovládaným nastavením ramene z kabiny řidiče. Pro kontrolu přední části vozu a polohy předního spřáhla doplnit kontrolní zrcátko.

Odpověď: ANO NE

1.2.12 Sypače písku PP

Sypače písku na první nápravu vozidla pro oba směry jízdy. Aktivní vždy pouze na první nápravě ve směru jízdy v každém voze. Zásobník písku v nerezovém provedení opatřený sítím proti vniknutí nečistot.

Odpověď: ANO NE

1.3 Podvozek a agregáty PP

1.3.1 Údržba a opravy PP

Všechny agregáty musí být uspořádány tak, aby byl umožněn bezproblémový přístup ke všem místům, na kterých se provádí plánovaná údržba nebo běžné opravy. Diagnostické přípojky na dobře přístupných (bez demontáže jakékoliv součásti) a dostatečně chráněných místech.

Odpověď: ANO NE

Komentář:



1.3.2 Motor PP

Motory asynchronní.
Odpověď: ANO NE

1.3.3 Podvozky PP

<ul style="list-style-type: none"> • Profil kola VM, šíře 86 mm, minimální průměr nového kola 600 mm. • Rozchod 1435 mm • Minimální poloměr projížděného oblouku minimálně R 15 m • Otočné podvozky s vícestupňovým vypružením • Vybavení podvozku třemi druhy brzd, provozní elektrodynamickou motorovou, parkovací elektricky ovládanou kotoučovou a nouzovou elektromagnetickou kolejnicovou • Mazání okolků na předních vodících nápravách tekutým plastickým mazivem pro obousměrný provoz • Zadavatel požaduje pevné spojení kol s nápravou, podvozky budou plně otočné, s podmínkou splnění norem platných v ČR pro provoz tramvají. Zadavatel uvádí, že „otočný podvozek“ má mechanickou volnost podle svislé osy, např. kolem čepu. Podvozky mohou být otočné kolem čepu, popř. je možno využít i jiný způsob otáčení podvozku vůči skříni (příslušného článku) tramvaje. Skříň vozidla je na podvozcích uložena otočně, aby bylo minimalizováno silové působení mezi kolem a kolejnicí. Otočnost uložení skříně na podvozku při průjezdu vozidla všemi provozními směrovými oblouky až do minimálního poloměru 15 m, nesmí být jakýmkoliv způsobem pomocí dodatečných konstrukčních prvků omezena. Je nepřipustné jakékoli další mechanické spojení či omezení mezi podvozkem a skříní (příslušným článkem), zabraňující volnému otáčení podvozků.
Odpověď: ANO NE

1.3.4 Akumulátory PP

Skříň baterie v nerezovém provedení.
Odpověď: ANO NE

1.3.5 Parkovací brzda PP

Parkovací brzda ovládaná ručně řadičem i automaticky otevřením kterýchkoliv dveří a při vypnutí řízení vozu.
Odpověď: ANO NE

1.3.6 Nouzová brzda ovládaná cestujícím PP

Ovladač nouzové brzdě ovládaný cestujícím v případě nebezpečí umístit v interiéru vozu u všech dveří a zajistit proti zneužití.
Odpověď: ANO NE

1.3.7 Trakční výzbroj PP

<ul style="list-style-type: none"> • Vozidlo musí umožňovat provoz s cestujícími v soupravě se všemi vozy této dodávky (jednosměrná s jednostranným odbavováním i jednosměrná s oboustranným odbavováním). Zadavatel tedy trvá na plné kompatibilitě všech vozů této dodávky a jejich plnou provozovatelnost v soupravě. • Elektrická výzbroj asynchronní, řízení pohonu mikroprocesorové s rekuperací. • Maximální rychlost vozidla 70 km/hod s možností softwarového omezení maximální rychlosti na 50 km/hod. • Možnost nouzové jízdy soupravy s vypnutím obou motorových skupin na vadném voze • Jmenovité napětí napájecí sítě 600 V DC s kladným pólem v troleji.
--

- Automatické rozlišení řídicího a podřízeného vozidla vlaku v závislosti na způsobu spojení vozidel a směru jízdy.
- Ruční řadič bude mít rukojeť s fixní polohou a s průměrem rukojeti do 38 mm. Tlačítko na řadiči bude aktivovat výstražný zvonec.
- Všechny skříně svorkovnic pod skříní vozu a na podvozcích v nerezovém provedení.

Odpověď: ANO NE

1.3.8 Elektrická výzbroj PP

- Ovládání výhybek dle systému DPMO, a. s. – viz příloha s názvem „Příloha technické specifikace – Popis systému ovládání výhybek“.
- Automatické stavění vlakové cesty.
- Tachograf dle systému DPMO, a.s. s rozšířenou pamětí, záznamovou kartou s digitální zobrazovací jednotkou se zobrazovanými údaji v červené barvě (stávající typ TT62 od firmy Mesit).

Odpověď: ANO NE

1.3.9 Sběrač PP

Sběrač v provedení polopantograf, pracovní rozsah sběrače musí odpovídat rozmezí dle normy pro výšku troleje 4,8 - 6,0 m od temene kolejnice.

Odpověď: ANO NE

1.4 Interiér PP

1.4.1.1 Kabina řidiče PP

Kabina uzavřená pro městský provoz s otvorem pro prodej jízdenek. Prosklené pouze dveře kabiny v horní polovině. Dveře uzamykatelné jednotným klíčem do cylindrické vložky ve standardu DPMO, a.s.

Odpověď: ANO NE



Odpověď: ANO NE

1.4.1.2 Klimatizace kabiny řidiče PP

Kabinu řidiče vybavit účinnou klimatizací.

Odpověď: ANO NE

1.4.1.3 Označení ovládacích prvků PP

Ovládací a signalizační prvky v kabině řidiče označit kromě běžně užívaných symbolů popisem funkce v provedení odolném proti opotřebení.

Odpověď: ANO NE

1.4.1.4 Sedadlo řidiče PP

Vyhřívané, pneumaticky odpružené seřiditelné sedadlo řidiče s vysokým opěradlem a s opěrkou hlavy s dolní polohou přední hrany sedáku maximálně 400 mm nad podlahou.

Odpověď: ANO NE

1.4.1.5 Vnitřní oběh vzduchu vytápění v kabině řidiče PP

- Nucený vnitřní oběh vzduchu v kabině řidiče
- Vytápění kabiny řidiče s možností regulace topného výkonu v minimálně 3 stupních

Odpověď: ANO NE

1.4.1.6 Možnost automatického rozsvícení denního svícení PP

Řidičem volitelná možnost automatického rozsvícení denního svícení při zapnutí hlavního vypínače řízení tramvaje. Neoslňující kontrolka zapnutí denního svícení.

Odpověď: ANO NE

1.4.1.7 Akustická signalizace funkce směrových světel PP

Akustická signalizace funkce směrových světel.

Odpověď: ANO NE

1.4.1.8 Cyklovače stěračů předního skla PP

Nastavitelný cyklovač stěračů.

Odpověď: ANO NE

1.4.1.9 Pomocné ovládací stanoviště PP

Pomocné ovládací stanoviště v zadní části vozidla.

Odpověď: ANO NE

1.4.1.10 Osvětlení pracoviště řidiče PP

Účinné osvětlení pracoviště řidiče stropním svítidlem LED pro psaní, regulovatelná intenzita osvětlení přístrojů.

Odpověď: ANO NE

1.4.1.11 Odvětrání pracoviště řidiče PP

Účinné odvětrání kabiny řidiče bočním posuvným oknem a osazení samostatně ovladatelným ventilátorem mimo systém vytápění.

Odpověď: ANO NE

1.4.2 Prostor pro cestující PP

Zadavatel připouští minimální šířku uličky 550 mm (pouze v nejužších místech) ve výšce 200 mm nad podlahou s podmínkou splnění norem platných v ČR pro provoz tramvají takto konstruovaným vozidlem.

Odpověď: ANO NE

1.4.2.1 Odvětrání a vytápění interiéru vozidla PP

Účinné odvětrávání interiéru vozidla. Větrací soustava musí splňovat minimální limity dané normou ČSN 28 1300. Vytápění vozidla řešit sálavým vytápěním nebo kombinací teplovzdušného a sálavého (konvektory) vytápění.

Odpověď: ANO NE

1.4.2.2 Klimatizace interiéru vozidla PP

Klimatizace prostoru pro cestující v automatickém režimu. Vozidlo vybavené plně hodnotnou klimatizací interiéru ovládanou z kabiny řidiče. Klimatizace musí splňovat EN 14750-1, kategorii B, normální obsazení vozidla, tj. při plně obsazených sedadlech a stojících 2 os/m².

- Z důvodu hygienické bezpečnosti klimatizačních zařízení a zvýšení potřeby ochrany zdraví cestujících v tramvajovém vozidle omezením rizika šíření mikroorganismů, virů, bakterií a plísní v obíhajícím vzduchu v salonu cestujících, zadavatel požaduje vybavit klimatizační - ventilační soustavu salonu vozidla revitalizačním systémem efektivního ničení škodlivých mikroorganismů – virů, bakterií a plísní s účinností min. 70% snížení mikroorganismů a plísní po 30 minutách. Účinnost zařízení musí být prokázána měřením a vystaveným protokolem akreditovaným ústavem, nebo laboratoří, kterou zajistí dodavatel dle následující metodiky:

Odstavené vozidlo na venkovním parkovišti bude 30 minut vyvětráno otevřenými dveřmi s zavřenými okny. Po zavření dveří bude provedeno vstupní měření hodnot bakterií, virů a plísní, následně bude spuštěna klimatizace v běžném režimu tzn. 60% výkon ventilátorů klimatizací, po 30 minutách bude provedeno opětovné měření hodnot bakterií, virů a plísní a následně vyhodnocena účinnost revitalizace. Toto měření bude provedeno před předáním prvního vozidla. Systém revitalizace vzduchu musí být autonomní – automatický režim provozu zařízení bez nutnosti jakéhokoli řízení či regulace. V případě poruchy zařízení, nebo potřeby výměny nějaké části, musí být tato informace indikována minimálně do kabiny řidiče. Revitalizace vzduchu musí být plně funkční bez nutnosti pravidelného doplňování či výměny komponent (např. zdroj UV světla) min. 1 rok.

Zadavatel požaduje zasílání maximálního množství dat např ID klimatizace, zapnuto/vypnuto, poruchy zařízení nebo potřeby doplnění nebo výměny nějaké části, doplnění provozních kapalin apod., tyto informace musí být po příjezdu vozidla do vozovny přeneseny do databáze zadavatele.

Odpověď:	<input type="checkbox"/> ANO <input checked="" type="checkbox"/> NE
----------	---

1.4.2.3 Podlahová krytina PP

Podlahová krytina v protiskluzovém provedení, hladká stříkaná nebo hladká svařovaná bez lišt, možnost mytí podlahy vyplachováním tlakovou vodou.

Odpověď:	<input type="checkbox"/> ANO <input checked="" type="checkbox"/> NE
----------	---

1.4.2.4 Sedadla pro cestující PP

Sedadla pro cestující z celolaminátového, samonosného sendviče plně probarveného s povrchovým gelcoatem v dané barvě, hladké neporézní provedení. Sedací demontovatelný vyhřívaný a opěrný demontovatelný díl celo laminátového sendviče s neklouzavým povrchem v černé barvě. Nekrytý laminátový povrch opatřit nano nátěrem proti graffiti. Vybraná sedadla (max. 6 ks) budou označena piktogramem (prioritní sedadla – vzor DPMO) na opěradle sedadla. Barevné provedení samonosného sendviče sedadla bude upřesněno zadavatelem. Zadavatel požaduje možnost nastavení intenzity vyhřívání.

Odpověď:	<input type="checkbox"/> ANO <input checked="" type="checkbox"/> NE
----------	---

1.4.2.5 Místo pro kočárky a invalidní vozíky PP

Pro uživatele invalidního vozíku musí být v prostoru pro cestující zajištěna zvláštní plocha široká nejméně 750 mm a dlouhá nejméně 1300 mm. Podélná rovina tohoto zvláštního

<p>prostoru musí být rovnoběžná s podélnou rovinou vozidla a povrch této plochy musí být protismykový a odlišně barevně vyznačený se symbolem invalidního vozíku.</p>	
Odpověď:	<input type="checkbox"/> ANO <input type="checkbox"/> NE
<p>V prostoru pro invalidní vozík mohou být nainstalována sklopná sedadla. Sklopná sedadla musí být opatřena vratným mechanismem, aby nezasahovala do prostoru pro invalidní vozík.</p>	
Odpověď:	<input type="checkbox"/> ANO <input type="checkbox"/> NE
<p>Jestliže do prostoru pro invalidní vozík zasahuje prostor pro nohy kteréhokoliv sedadla nebo část sklopného sedadla při jeho používání, musí mít taková sedadla na sobě nebo ve své blízkosti připevněn následující text: „Prosím uvolněte tento prostor pro uživatele invalidního vozíku“.</p>	
Odpověď:	<input type="checkbox"/> ANO <input type="checkbox"/> NE
<p>Prostor pro invalidní vozík musí být vybaven zádržným systémem, který zajistí stabilitu invalidního vozíku.</p>	
Odpověď:	<input type="checkbox"/> ANO <input type="checkbox"/> NE
<p>V prostoru pro invalidní vozík musí být instalováno ve výšce od 500 mm do 1200 mm zařízení pro komunikaci s řidičem. Ovladače všech zařízení pro vnitřní komunikaci musí být možno ovládat dlaní ruky a musí být podsvícené, provedené v kontrastních barvách a stanovených odstínech včetně příslušných symbolů. Signalizaci doplnit akustickým upozorněním řidiče.</p>	
Odpověď:	<input type="checkbox"/> ANO <input type="checkbox"/> NE
<p>Výbava vozidla mechanickou výklopnou rampou s viditelným označením maximální nosnosti rampy 300 kg opatřenou protiskluzovou ochranou v prostoru druhých dveří na pravé straně pro bezbariérovou obsluhu invalidního vozíku. Ovládání plošiny manuální obsluhou vozidla. Termín preventivní údržby uvedeného zařízení včetně koncových vypínačů po min. 2500 km provozu.</p>	
Odpověď:	<input type="checkbox"/> ANO <input type="checkbox"/> NE
<p>Na vnější straně vozidla poblíž dveří s rampou musí být umístěno zařízení pro komunikaci s řidičem. Zařízení pro komunikaci musí být umístěno nejvýše 1000 mm od hlavy kolejnice.</p>	
Odpověď:	<input type="checkbox"/> ANO <input type="checkbox"/> NE
<p>Vozidlo vybavit zabezpečením proti rozjezdu vozidla při otevřené rampě. Zajistit patřičné krytí el. bezpečnostních spínačů v prostoru podlahy rampy proti nečistotám a vodě v krytí IP67.</p>	
Odpověď:	<input type="checkbox"/> ANO <input type="checkbox"/> NE
<p>Výbava rampy aretačním zámkem pro její zabezpečení v uzavřené poloze s cílem zamezit manipulaci nepovolanou osobou.</p>	
Odpověď:	<input type="checkbox"/> ANO <input type="checkbox"/> NE

1.4.2.6 Výstup invalidy na vozíku a kočárku PP

<p>Výstup invalidy na vozíku: podsvícené tlačítko se symbolem invalidního vozíku umístěné tak, aby bylo dostupné z invalidního vozíku. Další podsvícené tlačítko modré barvy pro výstup kočárku. Další podsvícené tlačítko černé barvy pro signalizaci k řidiči. Další podsvícené tlačítko zelené barvy pro otevření dveří. Rozlišení signálů pro řidiče kontrolkami na palubní desce opticky a akusticky.</p>	
Odpověď:	<input type="checkbox"/> ANO <input type="checkbox"/> NE

1.4.2.7 Zasklení PP

<p>Boční skla tónovaná, minimálně 80 % z nich vybavená v horní části posuvnými zamykatelnými okny. Odstín skla podléhá schválení zadavatelem, zejména s ohledem na čitelnost elektronických informačních panelů. Okna v interiéru vozu opatřit z vnitřní strany ochrannou fólií proti vandalismu.</p>	
---	--

Fólii neaplikovat na okna v kabině řidiče.	
Odpověď:	<input type="checkbox"/> ANO <input checked="" type="checkbox"/> NE

1.4.2.8 Kladívka pro nouzové rozbití skel PP

Tramvaj vybavit kladívky pro nouzové rozbití skel, kladívka musí být zajištěna lankem proti odcizení.	
Odpověď:	<input type="checkbox"/> ANO <input checked="" type="checkbox"/> NE

1.4.2.9 Panely pro informace pro cestující PP

Panely umožňující vyvěšení informací ve formátu A4 na výšku, umístěné po obou stranách nad bočním zasklením vozu v maximálním možném počtu. Snadno otevíratelné speciálním imbusovým klíčem 5 mm ve standartu DPMO, a.s..	
Odpověď:	<input type="checkbox"/> ANO <input checked="" type="checkbox"/> NE

1.4.2.10 Zádržné tyče pro cestující PP

Madla v interiéru vozu pro cestující v nerezovém provedení.	
Odpověď:	<input type="checkbox"/> ANO <input checked="" type="checkbox"/> NE

1.4.2.11 Osvětlení prostoru pro cestující PP

Osvětlení prostoru pro cestující v provedení LED. Intenzita osvětlení v prostoru pro cestující musí odpovídat Směrnici o hygienických požadavcích na pracovní prostředí. Musí být splněna platná norma.	
Odpověď:	<input type="checkbox"/> ANO <input checked="" type="checkbox"/> NE

1.4.2.12 Bezpečnostní kamerový systém v kabině řidiče PP

<p>Nástupní a výstupní prostory všech dveří osadit účinným kamerovým systémem s výstupem signálu do prostoru kabiny řidiče bez záznamu.</p> <p>Interiér vozu monitorovat minimálně jednou vnitřní kamerou.</p> <p>Kamery dveří musí zobrazovat prostor celé šířky dveří a prostor přede dveřmi uvnitř i vně vozu (v hloubce min. 0,7 m dovnitř a min. 1,2 m vně od hrany dveří). Na monitoru zobrazovat obraz pouze ze dveří na pravé straně ve směru jízdy.</p> <p>Kamerový systém musí umožňovat i sledování provozu ve druhém voze soupravy.</p> <p>Kabinu řidiče osadit dvěma monitory s možností rozdělení každého monitoru na 4 kvadranty pro sledování dveřních prostor a interiéru vozidla.</p> <p>Vnější boční kamery pro sledování situace podél vozidla na obou stranách. Kabinu řidiče osadit dalšími dvěma monitory pro sledování situace podél vozidla.</p> <p>Minimální parametry vnitřních kamer:</p> <ul style="list-style-type: none"> • typ senzoru a velikost: 1 /2,9 1/3” Progressive Scan CMOS • minimální rozlišení: Full HD 1920 x 1080 • komprese videa: H.264/MJPEG • minimální snímkování: 50 Hz: 25 fps (1920 x 1080) • automatické přepínání: Den / Noc • 3D-DNR • Digital WDR 	
--	--

- objektiv: 2,8 mm s možností výměny 3,6 mm, 6 mm, 8 mm
- minimální horizontální úhel záběru kamery: větší než 110°
- zajištění funkčnosti při teplotě od -30° C až +60° C
- podporované komunikační protokoly: potřebné pro činnost systému, Vapix
- standardy: potřebné pro činnost systému
- požadované napájení: PoE (802.3at, Power over Ethernet)
- Stupeň krytí min. IP 66
- Stupeň odolnosti IK 10
- připojení kamery: M12 D-Coded
- Normy: EN50155, EN45545, EN50121

Parametry vnějších kamer:

- objektiv: 3,6 mm s možností výměny 6 mm, 8 mm
- kamera vč. krytu
- IR přisvětlení
- Automatické vyhřívání kamerového krytu +24 V DC

Zadavatel si vyhrazuje právo na změnu parametrů v závislosti inovací komponent aktuálně nabízených na trhu.

Odpověď:	ANO NE
Parametry vnitřních kamer	<p>Typ kamery : AXIS P3925-R; model AXIS P3925-R M12</p> <p>Typ senzoru a velikost: 1/2,9" Progressive Scan RGB CMOS</p> <p>Rozlišení: Full HD 1920 x 1080</p> <p>Komprese videa: H.264/MJPEG</p> <p>Snímkování: 50 Hz: 25 fps (1920 x 1080)</p> <p>Automatické přepínání: Den / Noc - ANO</p> <p>3D-DNR, součást Forensic WDR - ANO</p> <p>Digital WDR - ANO</p> <p>Objektiv: v základu 2,8 mm; možnost výměny na 3,6 mm, 6 mm, 8 mm „jako volitelné“</p> <p>Minimální horizontální úhel záběru kamery: až 145° podle výběru možných doplňků (velikosti čočky)</p> <p>Zajištění funkčnosti při teplotě od -40°C až +60° C, dle ČSN EN 50155</p> <p>Podporované komunikační protokoly: ANO, protokol Vapix</p> <p>Standardy: potřebné pro činnost systému - ANO</p> <p>Napájení: PoE (IEEE 802.3af/802.3at, Power over Ethernet)</p> <p>Stupeň krytí min. IP 66/67-</p> <p>Stupeň odolnosti IK 10</p> <p>připojení kamery: M12 D-Coded</p> <p>Normy: EN50155, EN45545, EN50121</p>
Parametry vnějších kamer	<p>Typ kamery : AXIS P3925-LRE</p> <p>Objektiv volitelný v požadovaných velikostech: 3,6 mm, 6 mm, 8 mm</p> <p>Kamera včetně krytu - ANO</p> <p>IR přisvětlení - ANO</p> <p>Automatické vyhřívání kamerového krytu +24 V DC - ANO</p>

1.4.2.13 Kamerový systém pro sledování jízdy vozidla PP

Kamerový systém snímající prostor před vozidlem, kamera samostatně umístěná ve stírané části čelního okna bude zaznamenávat provoz před vozidlem, protisměrný jízdní pruh a pravou stranu vozovky, snímání úhel min. 120 st. s rozlišením minimálně ve full HD kvalitě, vodotěsné krytí, napájení 12/24V, formát PAL.

Záznamová jednotka s napájecím napětím 12/24 V, umožňující min. 1x video a 1x audio vstup, min. 1x AV výstup, rozlišení záznamu min. Full HD 1920x1080/ min. 25 fps, je samostatné zařízení spojené s kamerou kabeláží a je uložena v blízkosti dalších periférií OIKS v kabině řidiče, přístup k záznamové kartě musí být snadný v dosahu z prostoru řidiče, ale

znemožňující zneužití záznamové karty řidičem. Záznamová jednotka s trezorovými dvířky na klíč (krytí záznamové karty). Kamerový systém obsahuje GPS (může být řešen externí anténou) a součástí kamerového systému je i vyhodnocovací software, který umožní při vyhodnocení zobrazení polohy v internetových mapách. Záznamová karta min. 128 GB. Možnost připojení externí LCD monitoru nebo vzdáleného přístupu pro aktuální zobrazení stavu kamery využívané v servisním režimu pro kontrolu funkce a pro nastavení záběrů kamery.

Vzdálená konfigurace kamery přes API nebo webové rozhraní s možností využití WiFi sítě DPMO.

Přenos záznamů z kamery do sítě DPMO na vyžádání prostřednictvím WiFi sítě DPMO.

Indikace závady záznamové jednotky nebo datového nosiče.

Odpověď: ANO NE

1.4.2.14 Zařízení pro udržování konstantní rychlosti (tempomat) PP

Vozidlo bude vybaveno tempomatem pro udržování konstantní rychlosti tramvaje v rozsahu 5-70 km/h. Činnost tempomatu bude signalizovat kontrolka v tlačítku.

Tempovat se musí automaticky vyřadit kteroukoliv z následujících událostí: řadič opustí polohu výběh (zadání jízdy nebo brzdy), je stisknuto tlačítko záchranné brzdy řidiče nebo cestujících, přerušeno zadání jízdy z důvodu roztržení dveří, poruchy pohonu apod., tempomat není schopen udržet nastavenou rychlost (např. z důvodu skluzu, smyku).

Odpověď: ANO NE

1.4.2.15 Nástřík interiéru pro odstranění zápachů a bakterií PP

Interiér vozidla opatřit nástříkem nanotechnologií s cílem odstranění zápachů a bakterií.

Odpověď: ANO NE

1.4.2.16 Ošetření interiéru vozidla proti vandalismu PP

Interiér vozidla opatřit ochrannou fólií proti vandalismu s životností fólie nejméně 8 let. Grafika fólie podléhá schválení zadavatele.

Odpověď: ANO NE

1.4.2.17 Varovný antikolizní systém PP

Vozidlo vybavit varovným aktivním antikolizním systémem upozorňujícím řidiče na nebezpečnou situaci před vozidlem a na levé i pravé straně vozidla.

Odpověď: ANO NE

1.4.2.18

Interiér vozidla vybavit minimálně šesti dvou USB porty pro nabíjení mobilních telefonů a tabletů.

Odpověď: ANO NE

1.4.2.19 Systém automatického sčítání přepravovaných osob PP

Do všech vozidel instalovat systém automatického sčítání přepravovaných osob, který bude proveden technologií sensorů umístěných nad místem všech vstupů do vozidel a vyhodnocovacích jednotek zpracovávající data ze sensorů, včetně softwarové aplikace pro zpracování a vyhodnocení dat z automatického sčítání osob. Automatický online přenos vyhodnocených dat na určený server DPMO prostřednictvím WiFi sítě DPMO.

Odpověď: ANO NE

1.5 Odbavovací, informační a komunikační systém PP

1.5.1 Signalizace cestujících k řidiči PP

1.5.1.1 Výstup invalidy na vozíku a kočárku PP

Výstup invalidy na vozíku: podsvícené tlačítko se symbolem invalidního vozíku umístěné tak, aby bylo dostupné z invalidního vozíku. Další podsvícené tlačítko pro výstup kočárku. Rozlišení signálů pro řidiče kontrolkami na palubní desce.

Odpověď: ANO NE

1.5.1.2 Předvolba otevírání dveří cestujícím PP

U všech dveří budou nainstalována tlačítka pro cestující pro otevírání dveří zvenčí na křídle dveří, a zevnitř ve svislých zádržných tyčích z pohledu výstupu (první dveře pravá strana a ostatní po obou stranách). Cestující může otevřít dveře zvenčí nebo zevnitř pouze v situaci, kdy to řidič povolí zapnutím přepínače „TLAČÍTKO POVOLUJÍCÍ OTEVŘENÍ DVEŘÍ CESTUJÍCÍM“

Odpověď: ANO NE

1.5.1.3 Tlačítka pro signalizaci k řidiči PP

Tlačítka pro signalizaci k řidiči musí být černé barvy s podsvícením a konstruována a umístěna tak, aby byla co nejvíce omezena možnost neúmyslného stisknutí cestujícím. V prostoru pro invalidní vozík musí být ovladatelné dlaní ruky.

Odpověď: ANO NE

1.5.2 Odbavovací, informační a komunikační systém PP

1.5.2.1 Konfigurace odbavovacího, informačního a komunikačního systému PP

- Kabeláž pro řídicí, informační, odbavovací, komunikační systém a systém preference
- Vnitřní elektronické informační LCD panely s pasivním chlazením a úhlopříčkou min. 22'' 2 kusy oboustranný
- Vnější elektronické informační panely 1 ks přední, 1 ks boční na pravé straně vozu, 1 ks boční na levé straně vozu, 1 ks zadní
- 4 ks elektronických označovačů jízdenek
- Kabeláž pro anténu a vnější reproduktor k povelové soupravě pro nevidomé
- Min. 3 ks vnitřních reproduktorů pro cestující kompatibilní s digitálním hlásičem
- Odposlechový reproduktor pro řidiče kompatibilní s digitálním hlásičem
- Mikrofon řidiče kompatibilní s digitálním hlásičem
- Anténa a kabeláž pro hlasovou a datovou komunikaci v radiové síti
- Anténa a kabeláž pro preferenci MHD a pro komunikaci s panely inteligentních zastávek
- Anténa a kabeláž pro datovou komunikaci vozidlo – PC v síti WiFi 2,4 a 5 GHz
- Čtečka zaměstnaneckých čipových karet
- Měnič napětí 24V/12V 10 A
- Externí zásuvka USB vstupu palubního počítače s propojovací kabeláží umístěná v kabině řidiče

Komponenty odbavovacího, informačního a komunikačního systému výše neuvedené budou vytěženy z vyřazovaných vozů (palubní počítač s terminálem a digitálním hlásičem, časový spínač napájení, povelová souprava pro nevidomé, radiostanice s radiokomunikačním adaptérem, jednotka GPS, radiomodem, vozidlový router)

Požadované parametry jednotlivých zařízení OIS a vybavení vozidel DPMO, a.s.:

- **Vnitřní elektronické informační panely**
 - LCD obrazovka vhodná pro zabudování do vozidel MHD
 - Zobrazení informací
 - o dopravních (linka, čas, datum, zóna, příští zastávka, cílová zastávka, nácestné zastávky) – textové ovládání z palubního počítače
 - o nedopravních – informace cestujícím ve formě reklamních spotů
 - Vlastní multimediální počítač pro přehrávání spotů
 - Přenos dat pro reklamy
 - o primární - prostřednictvím stávající bezdrátové technologie (WiFi)
 - o alternativní - USB, RJ45, popř. jiný
 - *Stávající typ: LCD panel BUSTEC*

- **Vnější elektronické informační panely**
 - Zobrazení linky, cíle, nácestných zastávek a dalších textů
 - Vlastní databáze zobrazovaných linek, cílů a textů
 - Ovládání palubním počítačem kódově
 - Možnost volby jednořádkového nebo dvouřádkového textu
 - Možnost proměnlivého textu na spodním řádku (střídání textů nebo běžící text)
 - Aktualizace dat prostřednictvím stávající bezdrátové technologie (WiFi)
 - Plně kompatibilní se stávajícím typem. Požadováno vyčítání verzí dat - případná sw úprava bude součástí nabídky dodavatele.
 - *Stávající typ: BUSE*
přední BS 210 (19x112 DOT-LED bodů)
boční BS 210 (19x112 DOT-LED bodů)
zadní BS 210 (19x28 DOT-LED bodů)

- **Elektronické označovače jízdenek**
 - Uzamykatelná skříň označovače s rychloupínacím držákem
 - Jehličková tiskárna s barvicí páskou černé barvy
 - Plně automatický příčný jednořádkový tisk na vsunutou jízdenku
 - Vyhrazené pole pro tisk 15 mm od spodního okraje jízdenky
 - Gramáž papíru max. 130 g/m², rozměry jízdenek 34,5 x 70,0 mm
 - Tisknuté údaje: čas-datum+číslo vozidla ve formátu hhmm-ddmmxxx (možnost změny tisknutých údajů)
 - Blokování označovače přes palubní počítač řidičem
 - Snímače zamezující dvojímu označení bez vyjmutí jízdenky
 - Signalizace při ponechání jízdenky uvnitř zařízení
 - Optická a akustická signalizace při správném označení jízdenky.
 - *Stávající typ: MIKROELEKTRONIKA NJ 24*

- **Výstroj pro preferenci MHD a pro komunikaci s panely inteligentních zastávek**
 - Anténa duální a kabeláž pro GPS a radiomodem
 - *Stávající typ:*
 - o *duální anténa GPSK-U-FP – 6 - 4 (Eltodo)*

- **Čtečka zaměstnaneckých čipových karet**
 - identifikace řidičů (popř. dalších zaměstnanců) – komunikace s palubním počítačem
 - alternativa manuálního přihlášení řidiče na klávesnici
 - systém čipových karet používaných v DPMO - H4102 UNIQUE, pracovní frekvence 125 kHz
 - *Stávající typ: JKZ CK-1*

Odpověď: ANO NE

1.5.2.2 Čištění skel vnějších informačních panelů PP

Vnější informační panely musí být zastavěny tak, aby bylo možné čistit sklo před informačním panelem z vnitřní strany bez demontáže panelu (připouští se vyklopení panelu, při kterém se panel nevyjímá z držáku, nerozpojuje se kabeláž a není nutná zvláštní kvalifikace ani fyzická zdatnost personálu). Zadní panel zabezpečit mechanicky tak, aby nemohlo dojít ke znečištění zobrazovací plochy panelu cestujícím.

Odpověď: ANO NE



1.5.2.3 Umístění komponentů OIS a preference PP

Všechny komponenty montovat do jedné dobře přístupné, chráněné a uzamykatelné skříně.

Odpověď: ANO NE

Účastník zadávacího řízení tímto prohlašuje, že veškeré jím výše uvedené údaje odpovídají skutečnosti ke dni podání nabídky, jsou pravdivé a jsou pro dodavatele jako účastníka zadávacího řízení závazné pro realizaci předmětu této veřejné zakázky.

Toto prohlášení je projevem vážné, pravé a svobodné vůle účastníka zadávacího řízení a nebylo učiněno v tísní či za nápadně nevýhodných podmínek. Na důkaz souhlasu připojuje osoba oprávněná jednat jménem či za účastníka zadávacího řízení svůj vlastnoruční podpis, jak následuje.