**Technická specifikace pro veřejnou zakázku na dodávku**

**18 metrových nízkopodlažních městských autobusů**

1. **Způsob zpracování odpovědi na zadávací podmínky**

Dodavatel je povinen použít pro odpověď formulář zadávacích podmínek technické specifikace a odpovědět na všechny body zadávacích podmínek v pořadí, v jakém jsou uvedeny. Dodavatel je povinen uvést v příloze č. 1 odpovědi (ano-ne) a dále v příloze č. 1A uvést požadované hodnoty. Dodavatel vypracuje odpověď na zadávací podmínky s použitím těchto dokumentů.

Všechny Požadavky v zadávacích podmínkách jsou pro dodavatele závazné. Níže uvedené technické požadavky jsou minimálními technickými požadavky zadavatele na předmět plnění veřejné zakázky. Uvede-li dodavatel v rámci formuláře přílohy č. 1 odpověď NE nebo nebudou-li hodnoty zadané ve formuláři č. 1A splňovat zadávací podmínky, nebude jím nabízený předmět plnění splňovat minimální technické požadavky zadavatele na předmět plnění veřejné zakázky a dodavatel bude zadavatelem ze zadávacího řízení vyloučen.

Pro výpočet LCC (Life Cycle Costing) je předepsána následující forma kalkulace - výpočet LCC na dobu garantované provozní spolehlivosti vozidla 12 let s průměrným ročním proběhem ve výši 50 tis. km – výpočet ceny za práci bude za každý rok stanoven jako násobek počtu jednotlivých stupňů pravidelných údržeb odpovídajících kilometrickému proběhu, dále počtu hodin pro vykonání příslušného stupně údržby a dále hodinové sazby (ve výši částky uvedené v čestném prohlášení smluvní servisní organizace PMDP .a.s.) pro první rok kalkulace, která bude vždy pro následující rok násobena koeficientem inflace ve výši 1,03; výpočet ceny za materiál bude stanoven pro každý rok cenou dílčího materiálu v prvním roce násobenou mocninou koeficientu inflace 1,03 (mocnitel pro daný rok bude ve výši odpovídající roku garantované provozní spolehlivosti mínus jedna). Úplná položková kalkulace po jednotlivých stupních pravidelné údržby v každém roce doby garantované provozní spolehlivosti bude doložena dodavatelem v příloze nabídky v excelovském souboru. Výsledná hodnota LCC bez DPH bude uvedena v příloze č.1A.

Pokud jsou v tomto dokumentu uvedeny technické podmínky prostřednictvím přímého nebo nepřímého odkazu na určité dodavatele nebo výrobky, nebo patenty na vynálezy, užitné vzory, průmyslové vzory, ochranné známky nebo označení původu, jelikož stanovení technických podmínek nemůže být dostatečně přesné nebo srozumitelné, zadavatel u každého takového odkazu ve smyslu § 89 odst. 6 ZZVZ umožňuje nabídnout rovnocenné řešení.

Pokud jsou v zadávacích podmínkách uvedeny odkazy na normy či technické dokumenty podle   
§ 90 odst. 1 a 2 ZZVZ, zadavatel u každého takového odkazu umožňuje nabídnout rovnocenné řešení.

**2. Technické podmínky**

**2.1. Obecné technické podmínky**

|  |  |
| --- | --- |
| 2.1.1. | Garantovaná provozní spolehlivost vozidla |
| Garantovaná provozní spolehlivost autobusu je 12 let v městském provozu při průměrném kilometrickém proběhu 50 tis. km. | |
| Odpověď | NE |

|  |  |
| --- | --- |
| 2.1.2. | Shodnost vozidel v celé zakázce |
| **Vozidla dodaná na základě této veřejné zakázky musí po celou dobu realizace plnění dodávek odpovídat všem minimálním požadavkům uvedeným v zadávacích podmínkách, musí být vyrobena v první jakosti provedení, v souladu s platnými právními předpisy a příslušnými technickými normami. Případné odchylky týkající se vozidel (např. v důsledku interních změn dodavatele, odstranění výrobních nedostatků, implementace zejména evropských právních předpisů a norem apod.) v průběhu realizace plnění jednotlivých dodávek musí být vždy předem projednány s PMDP, a.s., a nesmí se stát překážkou schválení vozidel do provozu. Případné odchylky týkající se vozidel nezakládají dodavateli nárok na navýšení kupní ceny vozidel. Zadavatel si vyhrazuje právo vyžádat si od vybraného dodavatele písemné doklady, které osvědčí splnění minimálních požadavků na vozidla dle zadávacích podmínek, právních předpisů, příslušných technických norem apod., případně že se jedná o plnění kvalitativně vyšší, než plnění, které bylo nabízeno v rámci předchozí dodávky.** | |
| Odpověď | NE |

|  |  |
| --- | --- |
| 2.1.3. | LCC – náklady na údržbu po dobu garantované provozní spolehlivosti |
| Náklady na údržbu po dobu garantované provozní spolehlivosti v délce 12 let v městském provozu při průměrném ročním kilometrickém proběhu 50 000 km nepřesáhnou 18 % kupní ceny bez DPH. Dodavatel uvede hodnotu LCC v příloze č. 1A zadávací dokumentace. | |
| Odpověď | NE |

|  |  |
| --- | --- |
| 2.1.4. | Kupní (nabídková) cena vozidla bez DPH |
| Kupní cena jednoho kusu vozidla zahrnuje veškeré náklady dodavatele související s dodávkou každého vozidla, včetně výroby, jeho dodávky, dopravy do místa plnění, zkušebního provozu, zaškolení pracovníků Zadavatele v rozsahu nezbytném pro zajištění provozování a údržby, pojištění při přepravě autobusu do místa plnění, dokumentaci k vozidlu apod.  Dodavatel uvede kupní cenu vozidla bez DPH do přílohy č.1A zadávací dokumentace. | |
| Odpověď | NE |

|  |  |
| --- | --- |
| 2.1.5. | Blokování rozjezdu vozidla |
| Blokování rozjezdu vozidla před dovřením všech dveří a při vyklopené plošině pro nástup osob s omezenou schopností pohybu. | |
| Odpověď | NE |

|  |  |
| --- | --- |
| 2.1.6. | Bezpečnostní prvky |
| Všechny bezpečnostní prvky montované do autobusu musí být konstruovány tak, aby v případě vlastní poruchy zřetelně signalizovaly řidiči nebezpečný stav, případně znemožnily pohyb autobusu s poruchou. Zvláštní pozornost musí být věnována bezpečnostním systémům dveří, plošiny pro invalidy a blokování rozjezdu vozidla při otevřených dveřích, resp. při vysunuté plošině pro invalidy.  V případě vzniku poruchy znemožňující pohyb vozidla je vozidlo vybaveno servisním tlačítkem pro havarijní dojezd a jeho použití musí být automaticky zaznamenáno v záznamové jednotce. | |
| Odpověď | NE |

|  |  |
| --- | --- |
| 2.1.7. | Zajištění vozidla proti neoprávněnému použití |
| Zajištění vozidla proti neoprávněnému použití dle předpisů platných v ČR. Přední dveře musí být uzamykatelné, ostatní dveře zajistitelné zevnitř s ochranou proti neoprávněné manipulaci se zámkem ze strany cestujících. | |
| Odpověď | NE |

|  |  |
| --- | --- |
| 2.1.8. | Vnější a vnitřní značení vozidel |
| Vnitřní a vnější značení vozidel je provedeno v souladu s Manuálem značení vozidel MHD PMDP, a.s. – příloha Zadávací dokumentace. | |
| Odpověď | NE |

|  |  |
| --- | --- |
| 2.1.9. | Značení ovládacích prvků cestujícími |
| Ovládací prvky cestujícími jsou označeny piktogramy popřípadě dvojjazyčnými popisy v ČJ a AJ,  s reliéfem piktogramů vystupujícím vně. | |
| Odpověď | NE |

**2.2. Karoserie**

|  |  |
| --- | --- |
| 2.2.1. | Rozměry karoserie |
| Délka karoserie v rozmezí 17 800mm až 18 750mm. Šířka karoserie bez zpětných zrcátek v rozmezí od 2 500mm do 2 550mm.  **Šířka karoserie přes zrcátka max. 3100 mm.**  Dodavatel uvede konkrétní rozměry nabízeného vozidla v příloze č. 1A.  Uváděné rozměry budou v rámci posouzení nabídek ověřeny. | |
| Odpověď | NE |

|  |  |
| --- | --- |
| 2.2.2. | Bezbariérový prostup celým vozidlem |
| Bezbariérový prostup celým vozidlem, výška nástupní hrany u všech dveří je max. 340 mm nad vozovkou. | |
| Odpověď | NE |

|  |  |
| --- | --- |
| 2.2.3. | Požadavky na obsaditelnost vozidla |
| Obsaditelnost dle platné legislativy EHK 107 a vyhlášku MD č.175/2000 Sb..  Minimální obsaditelnost a počty sedadel:   * minimálně 140 osob celkem při obsazení jedním kočárkem (lze uvažovat max. 8 stojících osob na 1 m2 plochy vyhrazené pro stojící cestující, nelze započítat plochy dveřních prostorů, na kterých se cestující za jízdy nesmí zdržovat) * minimálně 40 sedících cestujících (lze započítat i sklopné sedačky). Počet sedadel a jejich rozmístění podléhá schválení zadavatele. Před sedadly určenými pro invalidní cestující musí být prostor min. 600mm. * minimálně 10 ks pevných (nesklopných) sedadel v nízkopodlažní části (bezbariérový přístup  k sedadlu) * plošina pro 1 invalidní vozík a 1 kočárek. * Vozidlo musí být konstruováno tak, aby při běžném způsobu používání nemohlo dojít k přetížení kterékoliv nápravy nebo k překročení celkové hmotnosti vozidla.   Dodavatel uvede konkrétní hodnoty obsaditelnosti a konkrétní počet sedadel nabízeného vozidla do přílohy č. 1A. | |
| Odpověď | NE |

|  |  |
| --- | --- |
| 2.2.4. | Počet a rozměry dveří |
| Čtvery (4) dvoukřídlé dveře rovnoměrně rozdělené na pravé straně vozidla, o šířce min. 1 200mm., **druhé dveře předsuvné**. Odmrazování skel v předních dveřích ofukováním teplým vzduchem (případně elektricky vyhřívané). Prostor všech dveří bez turniketu popřípadě středových svislých přídržných tyčí. | |
| Odpověď | NE |

|  |  |
| --- | --- |
| 2.2.5. | Bezpečnost dveří |
| Dveře jsou opatřeny 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 prvku pro zavírání řidičem.  Zvuková signalizace před zavřením dveří ovládaná ručně řidičem a automaticky pokračující během zavírání dveří. Funkce: stisknutím tlačítka zavírání dveří se spouští zvuková a světelná výstražná signalizace, po uvolnění tlačítka se dveře za pokračující zvukové a světelné signalizace zavřou. Signalizace se vypíná automaticky při dovření dveří.  Proces zavírání dveří musí být možný kdykoliv zastavit povelem k otevření dveří. | |
| Odpověď | NE |

|  |  |
| --- | --- |
| 2.2.6. | Ovládání dveří |
| 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. Ovládání dveří: dva nezávislé ovladače – **jeden pro první křídlo předních dveří a druhý pro druhé křídlo předních dveří a ostatní dveře.**  Nouzové otevírání dveří zvenku (s výjimkou prvních dveří) i zevnitř musí být zajištěno proti neúmyslné manipulaci ochranným krytem.  Pokud je použita ručně ovládaná staniční brzda, musí být zabrzdění staniční brzdy podmínkou pro otevření i zavření všech dveří. | |
| Odpověď | NE |

|  |  |
| --- | --- |
| 2.2.7. | Lak karoserie |
| Životnost laku nejméně 6 let při denním mytí v automatických myčkách s rotačními kartáči. Barevné provedení červená a bílá, design a odstín v provedení dle Manuálu značení vozidel MHD. | |
| Odpověď | NE |

|  |  |
| --- | --- |
| 2.2.8. | Držáky praporků |
| Držáky praporků jsou instalovány na čele vozu. Umístění a provedení podléhá schválení Zadavatele. | |
| Odpověď | NE |

|  |  |
| --- | --- |
| 2.2.9. | Zpětná zrcátka s doplňkovými zrcátky vykrývajícími mrtvý úhel |
| Levé i pravé zpětné zrcátko elektricky ovládané, vyhřívané a dělené s širokým úhlem záběru. Na pravou stranu montovat zrcátko sledující prostor pravého předního rohu vozidla. Pravé vnější zpětné zrcátko umístěné tak, aby bylo vidět na zadní dveře při otevřených předních dveřích.  Možnost mytí vozidla v automatických rotačních kartáčových myčkách s nasazenými zpětnými zrcátky. | |
| Odpověď | NE |

|  |  |
| --- | --- |
| 2.2.10. | Vnější osvětlení vozidla |
| Vnější osvětlení vozidla je v provedení LED. Světla denního svícení jsou aktivována popřípadě deaktivována se zapnutím tlumených světel v závislosti na intenzitě vnějšího osvětlení automaticky.  Výkonné LED osvětlení nástupního prostoru v době od otevření dveří do rozjezdu vozu.  Zdvojená brzdová a směrová zadní světla, jedna sada světel umístěna v horní části zádě vozu. | |
| Odpověď | NE |

|  |  |
| --- | --- |
| 2.2.11. | Protikorozní ochrana vozidla |
| Celý podvozek a kostra karoserie a opláštění musí být v provedení zajišťujícím předpoklady pro dosažení deklarované doby garantované provozní spolehlivosti autobusu (kataforéza, nekorodující materiály apod.). | |
| Odpověď | NE |

|  |  |
| --- | --- |
| 2.2.12. | Přední okno |
| Přední okno jednodílné nedělené. | |
| Odpověď | NE |

|  |  |
| --- | --- |
| 2.2.13. | Přední nárazník |
| Přední nárazník je trojdílný – dělený na rohy nárazníku a jeho střed. | |
| Odpověď | NE |

**2.3. Podvozek a agregáty**

|  |  |
| --- | --- |
| 2.3.1. | Údržba a opravy |
| Všechny agregáty musí být uspořádány tak, aby umožnily 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 | NE |

|  |  |
| --- | --- |
| 2.3.2. | Čištění chladičů a výměníků topení |
| V návodu k obsluze musí být uveden způsob účinného čištění chladičů a výměníků topení. | |
| Odpověď | NE |

|  |  |
| --- | --- |
| 2.3.3. | Chladicí kapalina |
| Chladicí kapalina musí být v souladu se zákonem č. 350/2011 Sb., o chemických látkách a chemických směsích a o změně některých zákonů (chemický zákon).  Chladicí kapalina musí být popsána obecně užívanou technickou specifikací, nikoliv pouze označením výrobce a typu. | |
| Odpověď | NE |

|  |  |
| --- | --- |
| 2.3.4. | Pneumatiky |
| Pneumatiky na všech nápravách jsou stejného rozměru v provedení M+S, bezdušové se zesílenými boky pro městský provoz. | |
| Odpověď | NE |

|  |  |
| --- | --- |
| 2.3.5. | Indikátory povolení matic kol |
| Jsou instalovány indikátory povolení matic kol na nápravu s dvoumontáží. | |
| Odpověď | NE |

|  |  |
| --- | --- |
| 2.3.6. | Mazání podvozku |
| Všechny díly podvozku musí být mazány jediným plastickým mazivem na lithné bázi. Centrální mazání podvozku. Přípustný je bezúdržbový systém se stálou náplní. | |
| Odpověď | NE |

|  |  |
| --- | --- |
| 2.3.7. | Mytí agregátů |
| Je umožněno mytí všech agregátů a podvozku (s výjimkou elektropříslušenství) vysokotlakými mycími zařízeními, studenou i teplou vodou. V návodu k obsluze musí být uveden seznam chemických přípravků doporučených výrobcem (dodavatelem) vozidla k odstraňování mastných nečistot z agregátů. | |
| Odpověď | NE |

|  |  |
| --- | --- |
| 2.3.8. | Vozidlová baterie |
| Jsou instalovány bezúdržbové akumulátory o dostatečné kapacitě. | |
| Odpověď | NE |

|  |  |
| --- | --- |
| 2.3.9. | Vzduchová soustava |
| Je instalován účinný vysoušeč vzduchu s odlučovačem oleje. Vzduchová soustava je provedena tak, aby nemohlo dojít k zamrznutí případného kondenzátu. | |
| Odpověď | NE |

|  |  |
| --- | --- |
| 2.3.10. | Staniční brzda |
| Je instalována staniční brzda ovládaná ručně nebo automaticky ovládaná otevřením dveří. | |
| Odpověď | NE |

|  |  |
| --- | --- |
| 2.3.11. | Provozní kapaliny |
| Všechny provozní náplně (maziva, chladicí kapaliny) musí být předepsány pomocí obecně užívané technické specifikace, nikoliv pouze jménem výrobce a typovým označením a musí být po celou nabízenou dodávku stejné pro jednotlivé agregáty (bezpečnostní listy přílohou nabídky dodavatele). Nádoby na všechny provozní kapaliny musí být řádně označeny jak typem provozní kapaliny, tak určením provozní kapaliny a musí být snadno přístupné kontrole a doplnění. Musí mít vyznačené a dobře čitelné hodnoty minimálních a maximálních stavů.  Pro kontrolu hladiny provozních kapalin je instalováno dostatečně výkonné osvětlení s automatickou aktivací a deaktivací ovládanou koncovými polohami vík schrání. | |
| Odpověď | NE |

|  |  |
| --- | --- |
| 2.3.12. | Elektroinstalace |
| V rozvodných skříních elektroinstalace je umístěn plán rozmístění pojistek, jističů a relé. Jednotlivé komponenty jsou přehledně označeny. | |
| Odpověď | NE |

|  |  |
| --- | --- |
| 2.3.13. | Chlazení |
| Výkon chladící soustavy jednotlivých agregátů musí být dostatečný za všech klimatických podmínek, které se mohou vyskytnout (teplotách teplotním rozmezí od -25 st. C do +40 st. C).  Musí být umožněna kontrola hladiny chladicí kapaliny pohledem bez otevírání zátky expanzní nádrže (vodoznak). | |
| Odpověď | NE |

|  |  |
| --- | --- |
| 2.3.14. | Odpružení vozidla |
| Řízení výšky vzduchového odpružení vozu elektronické, v jízdě i při zastavení udržuje permanentní výšku předního a zadního převisu nad nástupní hranou (normovaná výška nástupní hrany zastávky je max. 20 cm). Vozidlo má zajištění konstantní výšky po celou dobu stanicování. | |
| Odpověď | NE |

|  |  |
| --- | --- |
| 2.3.15. | Palivová nádrž |
| Palivová nádrž na naftu uzamykatelná o objemu minimálně 300 litrů, uzávěr nádrže snadno ovladatelný (způsob uzavírání jiný než šroubováním).  Nádrž na AdBlue minimálně o objemu 8% z objemu nádrže na naftu. | |
| Odpověď | NE |

|  |  |
| --- | --- |
| 2.3.16. | Motor |
| * **výkon minimálně 230 kW** * palivo: nafta EN 590 * splňující normu EURO dle platné legislativy v době dodání vozu   Krytí horkých částí výfukového potrubí, popřípadě turbodmychadla tak, aby při náhodném úniku paliva nebo oleje kdekoliv v motorovém prostoru nemohlo dojít k požáru vozu. | |
|  | NE |

|  |  |
| --- | --- |
| 2.3.17. | Převodovka |
| Převodovka automatická s vestavěným retardérem. Ovládání retardéru pedálem provozní brdy i ručně pravou rukou řidiče, klávesnice ovládání převodovky bez volitelných pásem, **nebo ovládání převodovky pomocí otočného přepínače, pokud budou zachovány všechny ostatní požadované funkce převodovky**. Automatické přepínání převodovky z režimu D do režimu N nebo obdobného při krátkodobém zastavení vozu se sešlápnutým pedálem provozní brzdy nebo s použitím staniční brzdy (vazba na staniční brzdu musí fungovat i v případě, že staniční brzda nemá ovládání a je ovládaná automaticky současně s ovládáním dveří). | |
|  | NE |

|  |  |
| --- | --- |
| 2.3.18. | Optimalizace kinematického řetězce |
| Motor, kinematický řetězec (počet rychlostních stupňů, stálý převod apod.), software motoru a převodovky musí být optimalizován pro provozní podmínky města Plzně za účelem minimalizace spotřeby paliva. | |
|  | NE |

|  |  |
| --- | --- |
| 2.3.19. | Předehřívač motoru |
| Je instalován předehřívač s minimálním výkonem 30kW provozovaný na schválený typ paliva EN 590. Možnost vytápění interiéru vozu při vypnutém motoru s použitím předehřívače. | |
|  | NE |

|  |  |
| --- | --- |
| 2.3.20. | Zásuvka pro externí startovací zdroj |
| Je instalována zásuvka pro externí startovací zdroj kompatibilní se zásuvkami zadavatele. **Zadavatel používá pro externí startovací zdroj zásuvku VG 96917 https://www.erich-jaeger.com/cs/produkty/151301.** | |
|  | NE |

|  |  |
| --- | --- |
| 2.3.21. | Tempomat |
| Je instalovaný standardní tempomat pro udržování nastavené rychlosti. | |
| Odpověď | NE |

**2.4. Interiér - kabina řidiče**

|  |  |
| --- | --- |
| 2.4.1. | Provedení kabiny řidiče |
| Uzavřená kabina řidiče se samostatným vstupem přední polovinou prvních dveří otevíraná odděleně bez použití SOD. Uzamykatelný odkládací prostor pro osobní věci řidiče v prostoru kabiny. Kabina, čelní sklo a osvětlení interiéru musí být konstruovány tak, aby co nejvíce omezily vznik rušivých reflexů od osvětleného interiéru autobusu v čelním skle. Elektricky vyhřívané levé boční okno nebo s účinným ofukem tak, aby nedocházelo k zamlžování okna. Je instalován seřiditelný cyklovač stěračů. | |
| Odpověď | NE |

|  |  |
| --- | --- |
| 2.4.2. | Klimatizace a topení kabiny řidiče |
| Je instalována plnohodnotná (kompresorová) klimatizace kabiny řidiče ovládaná nezávisle na klimatizaci salonu cestujících, řízení topení kabiny řidiče je nezávislé na řízení topení salonu cestujících. | |
| Odpověď | NE |

|  |  |
| --- | --- |
| 2.4.3. | Ventilace a vnitřní oběh |
| Je instalována dostatečná ventilace kabiny řidiče s možností vnitřního oběhu vzduchu. | |
| Odpověď | NE |

|  |  |
| --- | --- |
| 2.4.4. | Popis a označení ovládacích a signalizačních prvků |
| Ovládací a signalizační prvky v kabině řidiče označit kromě běžně užívaných symbolů popisem funkce v provedení odolném proti opotřebení. Na vhodné místo v kabině řidiče umístit názorné schéma pracoviště řidiče s popisem kontrolních a ovládacích prvků. Schéma musí být čitelné i za tmy při rozsvíceném osvětlení kabiny řidiče. | |
| Odpověď | NE |

|  |  |
| --- | --- |
| 2.4.5. | Vybavení kabiny řidiče |
| * chladnička na nápoje do prostoru kabiny řidiče s dostatečným výkonem pro vychlazení nápojů, která pojme 1 PET lahev o objemu min. 1,5 litru a 1 PET lahev o objemu min. 1 litr. * autorádio se slotem pro SD a USB. * vnitřní zpětné zrcátko je instalováno tak, aby nic nebránilo řidiči výhledu do salonu pro cestující * zásuvka USB pro dobíjení mobilních zařízení * zásuvka 24V pro připojení zařízení např. pro mýtný systém. | |
| Odpověď | NE |

|  |  |
| --- | --- |
| 2.4.6. | Sedadlo řidiče |
| Je instalováno vyhřívané, pneumaticky odpružené, seřiditelné sedadlo řidiče s vysokým opěradlem  a integrovanou seřiditelnou bederní opěrkou a s opěrkou hlavy, sklopnými loketními opěrkami, s nastavitelnou bederní opěrkou a vůči poloze sedadla samostatně nastavitelným posuvem sedáku. Nosnost min. 150 kg. | |
| Odpověď | NE |

**2.5. Interiér – salon cestujících**

|  |  |
| --- | --- |
| 2.5.1. | Podlahová krytina |
| Podlahová krytina v protiskluzovém provedení, hladká, možnost mytí podlahy vyplachováním tlakovou vodou. Žlutá podlahová krytina v prostoru prahů dveří a v prostoru vedle kabiny řidiče, ve kterém by stojící cestující bránili výhledu řidiče. | |
| Odpověď | NE |

|  |  |
| --- | --- |
| 2.5.2. | Sedadla cestujících |
| Sedadla pro cestující jsou v provedení standardu PMDP, a.s. - provedení podléhá schválení zadavatele, včetně barvy a vzoru textilního potahu - textilní sedák a opěradlo odolné proti poškození cestujícími. Snadno vyměnitelné. | |
| Odpověď | NE |

|  |  |
| --- | --- |
| 2.5.3. | Plošiny |
| Plošina pro 1 invalidní vozík a 1 kočárek. Místo na vozík proti druhým dveřím s minimální délkou 2100mm. Plošina pro invalidní vozík musí být umístěna vždy přibližně v ose proti dveřím tak, aby umožnila snadný a přímý vjezd invalidního vozíku. Zádržný systém invalidního vozíku nesmí vyžadovat manipulaci řidičem a jeho materiál je broušený nerez. Boční zádržný systém invalidního vozíku neomezuje prostor ve směru do uličky (horizontálně sklopný), pokud není místo obsazeno.  Plošina pro přepravu kočárků před druhými dveřmi vpravo ve směru jízdy s přímým přístupem od předsuvných dveří. Umístění a provedení plošin podléhá schválení dodavatele. | |
| Odpověď | NE |

|  |  |
| --- | --- |
| 2.5.4. | Zasklení salonu |
| Boční skla v determálním provedení (bez použití folie na povrchu skla). Odstín skla podléhá schválení zadavatelem, zejména s ohledem na čitelnost elektronických informačních panelů. Větrací boční okna posuvná **nebo výklopná** o min. ploše volného otvoru 1200 cm2 a v min. počtu 10 ks, uzamykatelná na čtyřhran. | |
| Odpověď | NE |

|  |  |
| --- | --- |
| 2.5.5. | Zádržný systém |
| Držadla pro cestující nižšího vzrůstu na vodorovných zadržovacích tyčích u stropu min. 2 ks na 1 m délky tyče v místech, kde není dostatek zadržovacích tyčí nebo sedadel pro cestující s držadly na opěrkách (rozmístění podléhá schválení zadavatele). Dostatek volného místa na zadržovacích tyčích u dveří (s ohledem na umístění ovládacích prvků a CVP). V prostorech pro umístění kočárku a invalidního vozíku jsou instalovány na straně oken po celé délce prostoru polstrované bederní opěrky s potahem shodným s potahem sedaček. | |
| Odpověď | NE |

|  |  |
| --- | --- |
| 2.5.6. | Kladívka pro nouzové rozbití oken |
| Kladívka pro nouzové rozbití oken jsou zajištěna proti odcizení. | |
| Odpověď | NE |

|  |  |
| --- | --- |
| 2.5.7. | Rámečky pro informování cestujících |
| Namontované snadno speciálním klíčem otevíratelné rámečky na informace pro cestující formátu A3 naležato nebo většího nad bočními okny nejméně dvakrát za kabinou řidiče a dvakrát za kloubem. Nesmí bránit snadné demontáži odnímatelných panelů. Rámečky musí být instalovány v úhlu zajišťujícím optimální čitelnost pro cestující ve středové uličce. | |
| Odpověď | NE |

|  |  |
| --- | --- |
| 2.5.8. | Šířka uličky |
| Šířka uličky v prostoru mezi 1. a 2. dveřmi je min. 520 mm (bez sklopných područek). Šířka uličky mezi podběhy mezi 1. a 2. dveřmi je min. 600 mm. | |
| Odpověď | NE |

|  |  |
| --- | --- |
| 2.5.9. | Místo pro nevidomé a slabozraké cestující s vodícím psem |
| Vyhrazené místo pro nevidomé nebo slabozraké cestující s vodicím psem s umístěním sedačky na max. 1. stupni, s dostatečným prostorem pro umístění vodícího psa za kabinou řidiče. | |
| Odpověď | NE |

|  |  |
| --- | --- |
| 2.5.10. | Provedení ovládacích prvků ovládaných cestujícími |
| Na ovládacích prvcích ovládaných cestujícími umístit piktogramy (např. SOD) v provedení  s vystupujícím reliéfem. | |
| Odpověď | NE |

|  |  |
| --- | --- |
| 2.5.11. | Vnitřní osvětlení vozu |
| Vnitřní osvětlení (dvouúrovňová intenzita) vozu v LED provedení s možností samostatně vypínatelné první řady světel na levé i pravé straně bezprostředně za kabinou řidiče. | |
| Odpověď | NE |

|  |  |
| --- | --- |
| 2.5.12. | Topení, klimatizace a ventilace salonu |
| Vozidlo vybavit plnohodnotnou automatickou klimatizací celého salonu pro cestující ovládanou z kabiny řidiče, nezávisle na ovládání klimatizace kabiny řidiče. Vozidlo je klimatizováno pouze, pokud je teplota uvnitř salonu vyšší než 26 stupňů Celsia. Ve voze je instalována **automatická ventilace k dostatečné obměně vzduchu s možností zvýšeného odtahu ovládaným řidičem**. Nastavení parametrů chladicího výkonu musí být možné v rámci servisního zázemí zadavatele. Klimatizace a ventilace musí být dostatečně účinná pro klimatické podmínky na území Plzně a běžné obsazení vozidla, tj. plně obsazených sedadel a 2 os/m2.  Je instalována automatická regulace vytápění salonu cestujících. Vozidlo je vytápěno pouze při vnějších teplotách nižších než 15 stupňů Celsia. **Požadovaná teplotní (ekvitermní) křivka vnitřní teploty v závislosti na vnější teplotě je nastavitelná uživatelsky v servisním módu.** | |
| Odpověď | NE |

**3. Odbavovací, kamerový, informační a komunikační systém**

**3.1. Kamerový systém**

|  |  |
| --- | --- |
| 3.1.1. | Přední kamera synchronizovaná s tachografem vozidla |
| Kamerový systém s rozlišením Full HD (1920x1080, horizontální úhel záběru min. 110 st. vertikální úhel záběru min. 80 st., certifikace dle 1EN 50 155) na sledování prostoru před vozidlem (umístěná tak, že zorné pole kamery pokrývá plně funkční plocha stěrače čelního okna) zapojený do systému elektronického záznamového zařízení (tachografu); záznam kamerového systému časově synchronizovaný se záznamem jízdy v tachografu. Záznam formou smyčky délky minimálně  72 hodin. Záznamová jednotka kamery bude propojena ethernetovým kabelem s komunikačním routerem specifikovaným níže.  Cenová nabídka na součinnost a dodávku je součástí zadávací dokumentace jako příloha vydaná formou čestného prohlášení společnosti C.T.M. Praha. | |
| Odpověď | NE |

|  |  |
| --- | --- |
| 3.1.2. | Kamery snímající dveřní prostor, a couvací kamera |
| Jsou instalované kamery snímající shora nástupní prostor všech jednotlivých dveří kromě prvních. Kamery na sledování prostoru dveří jsou současně kamery na systém počítání cestujících. On-line zobrazení kamer nástupního prostoru je na samostatném terminálu v kabině řidiče. Jeho umístění podléhá schválení zadavatele.  Je instalována couvací kamera. Při couvání se automaticky přepne zobrazení terminálu řidiče na couvací kameru. | |
| Odpověď | NE |

|  |  |
| --- | --- |
| 3.1.3. | Kamerový systém vnitřního prostoru se záznamem |
| Ve vozidle je instalován vnitřní kamerový systém se záznamem plně kompatibilní se stávajícím kamerovým systémem města Plzně využívaným městskou policí.  Cenová nabídka na součinnost a dodávku je součástí zadávací dokumentace jako příloha vydaná formou čestného prohlášení společnosti SUPTel a.s.  Jednotlivé kamery jsou umístěny vždy proti jednotlivým dveřím pro cestující a dále úhlopříčně přes každý článek vozidla proti sobě. Umístění podléhá schválení zadavatele. | |
| Odpověď | NE |

1Zadavetel připouští možnost použití rovnocenného řešení

**3.2. Specifikace řídících a komunikačních prvků IS**

|  |  |
| --- | --- |
| 3.2.1. | Palubní počítač |
| Palubní počítač skládající se z počítače typu PC kompatibilního s palubním počítačem EPIS 4.0C (výrobce Herman), jednotky komunikací (radiové a vozidlové), trojnásobného digitálního hlásiče s MPEG standardem, akustické ústředny, inteligentní napájecí jednotky, programovací jednotky IBIS, přijímače GPS, směrovače pro Ethernet, grafického adapteru pro vzdálený LCD terminál, včetně anténní jednotky (anténu GPS a 866 MHz), napájení přístupového bodu vozidla, 16P switch pro vyčítání tachografu, servis jednotek Cityscreen a dalších zařízení připojených přes UTP patch kabel, včetně veškeré kabeláže, anténních připojení a reproduktorů, HW a SW kompatibilní se systémem PMDP pro dispečerské řízení vozidel veřejné dopravy přes Dynamický dispečink. | |
| Odpověď | NE |

|  |  |
| --- | --- |
| 3.2.2. | Datové připojení |
| Router v provedení „industry“, odolný proti prachu, vibracím, vlhkosti a postříkání vodou ze všech směrů, s rozmezím pracovních teplot minimálně -25 °C až +60 °C, krátkodobě až +85 °C,  vhodný pro nasazení do vozidel. Router musí zajišťovat konektivitu přes mobilní data a 4G LTE na frekvencích používaných mobilními operátory v ČR, bezdrátovou dualband sítí specifikace IEEE 802.11a/b/g/n minimálně 2x2 MIMO se samostatnými anténními konektory pro WiFi 5GHz a 2,4 GHz umožňujícími souběžný provoz – na frekvenci 5GHz komunikace VIS a VOS – aktualizace dat, stažení logů a výstupních souborů apod., na frekvenci 2,4 GHz pro poskytování internetové konektivity cestujícím ve voze. Router musí zajišťovat řízení toku dat (QoS), bezpečnostní prvky – firewall (Zone-based policy firewall, Stateful inspection transparent firewall, Advanced application inspection and control), VPN (SSL i IPsec) a podporu IP verze 6. Maximální velikost routeru je 60x320x300 mm.  Router musí obsahovat minimálně 4 porty 10/100/1000 ethernet a dva sériové interface (RS232 a RS232/RS485).  Router musí umožňovat vzdálenou správu a monitorování sítí (SNMP, Telnet, http/HTTPS/SSH) a možnost lokální správy.  Router musí umožňovat vzdálené přehrání konfigurace a firmware. | |
| Odpověď | NE |

|  |  |
| --- | --- |
| 3.2.3. | Antény |
| Vnější  Antény Wi-Fi, GPS, 866 MHz a mobilní komunikace GPRS/UMTS/LTE jsou umístěny na střeše vně vozidla tak, aby bylo docíleno maximálního příjmu a minimálního rušení. | |
| Odpověď | NE |

|  |  |
| --- | --- |
| 3.2.4. | Terminálová jednotka palubního počítače |
| Terminálová jednotka palubního počítače s širokoúhlým 8“ LCD displejem (rozlišení minimálně 800 x 480 px) s dotykovou plochou a 6tlačítkovou podsvícenou klávesnicí pro ovládání informačních systémů vozidla a radiokomunikací řidičem včetně veškeré kabeláže, čtečky bezkontaktních karet (identifikace řidiče), HW a SW kompatibilní se systémem PMDP terminály EPT 4.08, (výrobce Herman) pro dispečerské řízení vozidel veřejné dopravy přes Dynamický dispečink. Funkční schéma si zájemce zajistí u dodavatele rádiového a informačního systému. **Umístění terminálové jednotky podléhá schválení zadavatele.** | |
| Odpověď | NE |

|  |  |
| --- | --- |
| 3.2.5. | Povelová souprava pro nevidomé |
| Povelová souprava pro nevidomé včetně antény, kompatibilní se stávajícím systémem používaným  v PMDP a ostatních DP ČR. Systém pro nevidomé bude ve vozidle doplněn o trylek ve dveřích vozidla. Generátor trylku bude integrován v palubním počítači. Trylek bude hrát na vyžádání nevidomým  a bude aktivován pouze při otevřených dveřích vozidla v zastávce. | |
| Odpověď | NE |

|  |  |
| --- | --- |
| 3.2.6. | Připojení signálu ovládání dveří |
| Připojení signálu ovládání dveří, SOD-STOP (případně tlačítka nouze / vozík / kočárek) k palubnímu počítači – detekce a signálové rozlišení jednotlivých stavů ovládání, jejich správné vyhodnocení palubním počítačem:  - Odblokování dveří řidičem (aktivace poptávky na otevření dveří)  - Stav otevřených dveří  - Zavření nebo zablokování dveří řidičem  - Stisknutí tlačítka STOP-SOD cestujícími | |
| Odpověď | NE |

|  |  |
| --- | --- |
| 3.2.7. | Radiostanice |
| Radiostanice vč. antény, mikrofonu, HW, SW a firmware kompatibilní s rádiovým systémem PMDP pro hlasovou a datovou komunikaci s Dynamickým dispečinkem (výrobce TAIT - TM9395), ovládaná přes terminálovou jednotku palubního počítače a možností servisního připojení externí klávesnice  s displejem. Anténní systém radiostanice musí být v konfiguraci pro frekvence užívané PMDP  a vhodně umístěn na střeše tak, aby nedošlo k jeho zastínění nebo rušení jinými nástavbami  a agregáty.  Napájecí zdroj radiostanice kompatibilní se stávajícím systémem používaným v PMDP. | |
| Odpověď | NE |

**3.3. Vnější elektronické informační panely**

|  |  |
| --- | --- |
| 3.3.1. | Elektronické informační panely v provedení: |
| a) Čelní panel:  možnost zřetelného zobrazení minimálně 15 znaků jednořádkového textu o výšce  150 až 170 mm a šířce 80 až 90 mm   * možnost zřetelného zobrazení minimálně 25 znaků dvouřádkového textu o výšce  70 až 80 mm a šířce 40 až 60 mm v každém řádku * inverzní zobrazení jedno až trojmístného čísla linky, konečné zastávky a městské části či obce a předdefinovaných znaků nebo textů   b) Boční panely, jeden v přední části vozu, druhý ve druhém článku vozidla:   * možnost zřetelného zobrazení minimálně 12 znaků jednořádkového textu o výšce  150 až 170 mm a šířce 80 až 90 mm * možnost zřetelného zobrazení minimálně 20 znaků dvouřádkového textu o výšce  70 až 80 mm a šířce 40 až 60 mm v každém řádku * inverzní zobrazení jedno až trojmístného čísla linky, inverzní zobrazení konečné zastávky, inverzní * periodické zobrazení vybraných nácestných zastávek a inverzní zobrazení předdefinovaných znaků nebo textů   c) Zadní panel   * možnost zřetelného zobrazení minimálně 3 znaků jednořádkového textu o výšce  150 až 170 mm a šířce 80 až 90 mm * možnost zřetelného zobrazení minimálně 5 znaků dvouřádkového textu o výšce  70 až 80 mm a šířce 40 až 60 mm v každém řádku * inverzní zobrazení čísla linky a předdefinovaného znaku, čísla nebo textu | |
| Odpověď | NE |

|  |  |
| --- | --- |
| 3.3.2. | Technologické provedení |
| Technologické provedení všech vnějších panelů - technologie LED nebo DOT-LED:  - v případě LED technologie užití matice s roztečí LED 10 mm  - v případě DOT-LED technologie žlutozelené znaky na černém pozadí | |
| Odpověď | NE |

|  |  |
| --- | --- |
| 3.3.3. | Barvy zobrazení |
| Barvy zobrazení na panelech LED nebo DOT-LED:  - v případě LED - oranžové barvy LED  - v případě DOT-LED žlutozelené znaky na černém pozadí | |
| Odpověď | NE |

|  |  |
| --- | --- |
| 3.3.4. | Funkční plocha panelu |
| Funkční plocha panelu musí být rozdělena na minimálně dva samostatné bloky libovolně nastavitelné šířky, možnost nezávislého zobrazení v jednotlivých blocích panelu (nezávislé zobrazení linky v prvním bloku panelu, zobrazení cíle, popř. dalších informací ve zbylých blocích panelu).  Možnost inverzního zobrazení v jednotlivých blocích panelu. | |
| Odpověď | NE |

|  |  |
| --- | --- |
| 3.3.5. | Libovolně nastavitelná výška znaků |
| Libovolně nastavitelná výška znaků, jejich poloha a odstup v rozmezí funkční plochy panelů. Možnost vytvoření a zobrazení libovolného znaku v rámci funkční plochy panel. | |
| Odpověď | NE |

|  |  |
| --- | --- |
| 3.3.6. | Zobrazení textu |
| Zobrazení střídajícího se textu (definujte rychlost změny zobrazení střídajícího se textu). Zobrazení běžícího textu a jeho využití u jednotlivých typů panelů. Zobrazení textu s diakritikou (definujte možnost zachování výšky písma). | |
| Odpověď | NE |

|  |  |
| --- | --- |
| 3.3.7. | SW pro kompletní nastavení zobrazení |
| Součástí nabídky musí být nabídka servisního SW pro kompletní nastavení zobrazení na panelech, včetně možnosti přípravy jednotlivých textových a grafických znaků, nastavení rozdělení funkční plochy panelů do bloků a způsobu zobrazení. | |
| Odpověď | NE |

|  |  |
| --- | --- |
| 3.3.8. | Servisní SW |
| Servisní SW musí splňovat požadavky:   * Umožňovat přehledné grafické zobrazení nastavení panelů a připravených dat, odpovídající skutečným panelům, pro jejich kontrolu před aplikací do panelů * Umožňovat základní diagnostiku funkční plochy i jednotlivých panelů * Součástí servisního SW musí být aplikace pro nouzové nahrávání dat do panelů z notebooku pomocí dodaného odpovídajícího převodníku * Kompatibilní s operačním systémem MS Windows 10 | |
| Odpověď | NE |

|  |  |
| --- | --- |
| 3.3.9. | Ukládání dat |
| Data pro nastavení jednotlivých panelů a data pro zobrazování musí být ukládána do externích databází, nikoliv v programu. | |
| Odpověď | NE |

|  |  |
| --- | --- |
| 3.3.10. | Intenzita světelného vyzařování panelů |
| Dobrá čitelnost panelů za běžného denního světla, ostrého slunečního světla, při umělém osvětlení  i ve tmě. Intenzita světelného vyzařování panelů automaticky regulovaná dle intenzity okolního osvětlení. Při výšce písma 70 mm dostatečná čitelnost panelů ze vzdálenosti minimálně 30 metrů. | |
| Odpověď | NE |

|  |  |
| --- | --- |
| 3.3.11. | Panely z pohledu cestujícího |
| Panely nesmí být z pohledu cestujícího vně vozidla zakrývány sloupky, výčnělky karosérie či jinými prvky. | |
| Odpověď | NE |

|  |  |
| --- | --- |
| 3.3.12. | Řízení zobrazovaných informací |
| Řízení zobrazovaných informací na panelech terminálovou jednotkou palubního počítače EPIS 4.0C. | |
| Odpověď | NE |

|  |  |
| --- | --- |
| 3.3.13. | Připojení panelů |
| Připojení panelů k vozidlovým datovým sběrnicím. Adresace panelů jako řádných periferií vozidla. | |
| Odpověď | NE |

|  |  |
| --- | --- |
| 3.3.14. | Nahrávání dat |
| Nahrávání dat do panelů:   * Pomocí Wi-Fi sítě Dynamického dispečinku přes palubní počítač * Nouzové nahrávání dat pomocí notebooku | |
| Odpověď | NE |

|  |  |
| --- | --- |
| 3.3.15. | Informace o funkčnosti |
| Informace o funkčnosti / nefunkčnosti (poruše) panelu předávána palubnímu počítači vozidla. | |
| Odpověď | NE |

|  |  |
| --- | --- |
| 3.3.16. | Napájení panelů |
| Napájení panelů z palubní sítě vozidla. | |
| Odpověď | NE |

|  |  |
| --- | --- |
| 3.3.17. | Vnější obal |
| Vnější obal panelů musí být pevný, samonosné konstrukce a odstíněný proti narušení správné funkce panelu. | |
| Odpověď | NE |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 3.3.18. | Zámky | |
| Zámky pro snadný servisní přístup dovnitř panelů musí být univerzální na trojhranný klíč. | | |
| Odpověď | | NE |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 3.3.19. | Povrchová úprava | |
| Povrchová úprava obalu panelu musí být komaxitová barva dle specifikace konkrétní zakázky. | | |
| Odpověď | | NE |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 3.3.20. | Odolnost povrchové úpravy | |
| Odolnost povrchové úpravy obalu proti vandalismu, zejména odolnost proti poškrábání  a posprejování. | | |
| Odpověď | | NE |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 3.3.21. | Minimální provozní spolehlivost panelů | |
| Minimální provozní spolehlivost panelů je dána výrobcem dobou garantované provozní spolehlivosti vozidla. | | |
| Odpověď | | NE |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 3.3.22. | Homologace výrobků | |
| Součástí nabídky musí být homologace výrobků podle směrnice EHS 72/0245 „Elektromagnetická kompatibilita a odrušení“ nebo podle předpisu EHK č. 10.02 „Jednotná ustanovení pro homologaci vozidel z hlediska elektromagnetické kompatibility“. | | |
| Odpověď | | NE |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 3.3.23. | Ukazatel kurzu (kurzovka) | |
| Kurzovky jsou umístěny po obou stranách kabiny a splňují tyto parametry:   * LED panely s roztečí diod 10 mm * Aktivní LED plocha umožňuje zobrazit 2 x 3 číslice * Umístění na boku kabiny řidiče tak, aby byla dobrá čitelnost ze vzdálenosti 10 m a nedocházelo k odrazu od zasklení zpět do kabiny řidiče * Řízení zobrazovaných informací na panelech terminálovou jednotkou palubního počítače EPIS | | |
| Odpověď | | NE |

**3.4. Vnitřní elektronické informační panely**

|  |  |
| --- | --- |
| 3.4.1. | Vnitřní LCD informační systém |
| Vnitřní LCD informační systému (dále jen LCD systém) musí být HW i SW plně kompatibilní se standardem PMDP pro LCD systém (platným od 1/2015), který slouží pro dynamické zobrazování reklamy společnosti smluvně zajišťující reklamu a dopravních informací PMDP, včetně on-line dat  a automatické dálkové aktualizace, dálkového dohledu reklamy ze SW aplikace společnosti smluvně zajišťující reklamu Web na serveru společnosti smluvně zajišťující reklamu a dálkové správy informací ze serveru PMDP. | |
| Odpověď | NE |

|  |  |
| --- | --- |
| 3.4.2. | Základní rozměry a technické parametry LCD systému |
| Úhlopříčka displeje: min. 18,5“, s poměrem stran 16:10  Minimální rozsah provozní teploty elektroniky -30 až 65°C, v případě displeje alespoň 0 až 60°C  Řízená regulace jasu až do hodnoty minimálně 300 cd/m2  LED podsvícení displeje  Maximální spotřeba LCD systému vč. displeje a řídící jednotky do 60 W  Minimální parametry řídící jednotky: procesor 1 GHz, paměť min. 8 GB (karta micro SD)  Odolné provedení (automotive)  Napájení z palubní sítě 24 V, řízení napájení přes palubní počítač  Rozhraní: LAN, USB  Případné odchylky parametrů displeje je dodavatel povinen předem konzultovat a podléhá schválení zadavatele | |
| Odpověď | NE |

|  |  |
| --- | --- |
| 3.4.3. | Umístění LCD systému |
| * LCD (jednostranné provedení) umístěné v ose interiéru vozidla za kabinou řidiče, čelem do salonu pro cestující * LCD (jednostranné provedení) umístěné ve druhém článku vozidla umístěného tak, aby zobrazované informace byly viditelné ze všech částí druhého článku vozidla * počítač LCD systému umístěný na vhodném přístupném místě ve vozidle   Způsob osazení a místo umístění je dodavatel povinen předem konzultovat se zadavatelem a podléhá schválení zadavatele | |
| Odpověď | NE |

|  |  |
| --- | --- |
| 3.4.4. | Komunikace systému |
| LCD systém bude přes Ethernetovou síť (100 Mbit, RJ-45) komunikovat prostřednictvím palubního počítače přes výše specifikovaný router, který zajišťuje komunikaci přes APN PMDP. Palubní počítač nemá úložiště dat pro LCD systém, tj. synchronizační adresář pro LCD systém bude umístěn přímo  v jednotlivých LCD. Synchronizace mezi serverem reklamy bude probíhat s LCD pro cestující službou RSYNC přes palubní počítač. Pro dálkový dohled reklamy a aktualizace je palubní počítač průchozí. Aktualizace dopravních informací se provádí obdobně prostřednictvím servisu dat systému Dynamický dispečink, a to jak přes Wi-Fi, tak přes APN PMDP. Průběžné on-line dopravní informace jsou zajišťovány prostřednictvím palubního počítače a APN PMDP ze serveru Dynamického dispečinku. Dále musí být možné aktualizovat systém přes USB rozhraní. LCD systém umožní pro vyhodnocení dálkového dohledu reklamy průběžně sledovat a přenášet přes APN PMDP:   * Logování základních informací o reklamě v konkrétním voze (linka, spoj, číslo vozu, ID mediatypu doba vysílání reklamy / ostatních informací PMDP, stav dokončení vysílání) * Zda LCD systém danou reklamu řádně odvysílal * Případy, kdy LCD neodpovídá na dotazy o funkčnosti – alive | |
| Odpověď | NE |

|  |  |
| --- | --- |
| 3.4.5. | Přehrávání informací |
| LCD systém umožní přehrávaní vizuálních informací (videoklipy, flash prezentace, statické texty, obrázky a dopravní informace). Podporované typy mediálních formátů:   * Video: MPEG-2, MPEG-4 ASP (DivX), H.263 (MPEG-4 short-video header variant), MPEG-4 AVI (H.264), HVEC (H.265), Windows Media Video 9 (WMV3), Windows Media Video 9 Advanced (VC-1 Advanced profile) * Obrázky: jpg, bmp, jpeg, wbmp, png, gif | |
| Odpověď | NE |

|  |  |
| --- | --- |
| 3.4.6. | Reklama společnosti smluvně zajištující reklamu |
| LCD systém bude jednak přehrávat reklamu společnosti smluvně zajištující reklamu dle scénáře připraveného v aplikaci společnosti smluvně zajištující reklamu, jednak prezentovat dynamické dopravní informace PMDP dle nadřazeného scénáře (s určením logiky vkládání reklamy v závislosti na stavu vozidla, dveří a časových parametrech). Dopravní informace budou mj. obsahovat číslo aktuální linky, cíl, čas, zónu, časy odjezdů a zpoždění navazujících spojů, textové a obrazové informace zaslané z Dynamického dispečinku. | |
| Odpověď | NE |

**3.5. Systém samoobslužného otvírání dveří (SOD) a vnitřních sdružených tlačítek SOD-STOP**

|  |  |
| --- | --- |
| 3.5.1. | Umístění vnějších tlačítek SOD |
| * Otočné nebo skládací dveře: vždy po obou stranách dveří (může být u předních dveří jen po levé straně, u zadních dveří jen po pravé straně pokud konstrukce zadní části vozidla nedovoluje oboustranné umístění), navíc může být tlačítko i na křídle dveří * Předsuvné nebo vně výklopné dveře: na křídle dveří * V případě, že je v blízkosti tlačítka SOD umístěno ještě speciální tlačítko pro nástup s kočárkem nebo cestujícího na vozíku, umisťuje se tlačítko SOD:   + blíže ke dveřím, jsou-li obě tlačítka vedle sebe   + nad speciální tlačítko, jsou-li tlačítka nad sebou v úrovni pod okny | |
| Odpověď | NE |

|  |  |
| --- | --- |
| 3.5.2. | Vzhled a funkce vnějších tlačítek SOD |
| * Tlačítko se symbolem otevírání dveří (piktogram „dva trojúhelníky se svislým předělem”)  a se zeleným osvětlením okolo (nevylučuje se dodatečné červené osvětlení při stisku tlačítka), **u tlačítka na křídlech dveří se připouští jiný adekvátní symbol** * Žlutá krytka * Tlačítko se rozsvítí vždy až po odblokování dveří řidičem * Tlačítka plní funkce již při jeho stlačení (nikoli až po jeho uvolnění) | |
| Odpověď | NE |

|  |  |
| --- | --- |
| 3.5.3. | Umístění vnitřních tlačítek SOD-STOP |
| * Otočné nebo skládací dveře: na tyčích vždy po obou stranách dveří (u předních dveří může být jen na levé straně), navíc může být tlačítko i na křídle dveří * Předsuvné nebo vně výklopné dveře: 1 tlačítko na křídle dveří a alespoň 1 tlačítko na tyči u dveří * Maximální výška umístění tlačítka: 150 cm nad podlahou * Minimální výška umístění tlačítka: 120 cm nad podlahou * Další tlačítka jsou umístěna na tyčích v uličce a musí být dostupná ve vzdálenosti nejvýše do 1,5 metru z každé sedačky, nedohodne-li se zadavatel s dodavatelem jinak * Tlačítka v uličce musí být umístěná tak, aby bylo zřejmé, pro které dveře budou aktivní * Finální rozmístění tlačítek SOD-STOP a jim přiřazených dveří je dodavatel povinen předem konzultovat se zadavatelem a podléhá schválení zadavatele * Alespoň 1 tlačítko na plošině pro kočárky a vozíky * Tlačítka musí být instalována tak, aby nemohlo dojít k jejich nechtěnému stisknutí sedícím cestujícím, např. ramenem nebo kolenem | |
| Odpověď | NE |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 3.5.4. | Vzhled a funkce vnitřních sdružených tlačítek SOD-STOP | |
| * Zelené průsvitné tlačítko s podsvětlením a symbolem otevírání dveří, symbol otevírání dveří musí být v provedení s vystupujícím reliéfemnebo s přídavným popisem Braillovo písmem (čitelnost pro nevidomé) * krytka s psaným svislým textem STOP po obou bočních stranách * Tlačítko se rozsvítí vždy po stisknutí tlačítka SOD/STOP * Tlačítka plní funkce již při jeho stlačení (nikoli až po jeho uvolnění) | | |
| Odpověď | NE | |
| 3.5.5. | | Funkcionalita SOD-STOP |
| * Světelná/zvuková odezva po stisknutí tlačítka SOD-STOP:   + Rozsvítí se stisknuté tlačítko SOD-STOP, zároveň je předán signál pro palubní počítač   + Rozsvítí se světelná signalizace STOP na palubní desce řidiče (zvuková signalizace pro řidiče pouze při prvním stisknutí tlačítka mezi stanicováním)   + Rozsvítí se panel STOP za kabinou řidiče a v každém dalším článku vozidla bezprostředně za kloubem a panel STOP popřípadě světelná signalizace nad přiřazenými dveřmi tlačítku SOD-STOP   + Při každém dalším stisknutí tlačítka SOD-STOP se rozsvítí panel STOP popřípadě světelná signalizace nad dalšími přiřazenými dveřmi konkrétnímu tlačítku SOD-STOP * Použití tlačítka SOD-STOP je možné kdykoli za jízdy (nezávisle na rychlosti vozidla) = předvolba automatického otevření dveří v zastávce * Dveře se otevřou jen tehdy, není-li vůz v pohybu a odblokoval-li řidič dveře * Řidič odblokuje dveře až po příjezdu do zastávky, odblokování dveří řidičem musí být zaznamenáno palubním počítačem (záznam stanicování) * Odblokované dveře se ve stojícím vozidle otevřou ihned * Otevírají se jen poptávané dveře * Při výstražném znamení před zavíráním dveří a během jejich zavírání nemá stisknutí tlačítka SOD-STOP žádný vliv * Zavření dveří se současným blokováním všech dveří provádí řidič jediným tlačítkem * Zavřením se dveře automaticky zablokují * Řidič má možnost uzavřít přední dveře samostatně | | |
| Odpověď | | NE |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 3.5.6. | Umístění světelného panelu STOP | |
| Umístění světelného panelu STOP v salonu pro cestující u kabiny řidiče:   * Panel signalizace STOP u kabiny řidiče a v dalším článku vozidla určený pro zpětnou vazbu cestujícím v salonu vozidla musí být umístěn tak, aby byl viditelný ze všech míst k sezení ve vozidle; výhled na něj nesmí být zakryt například LCD panelem informačního systému * Světelný panel STOP pro cestující musí být dostatečně veliký, umístěný dostatečně vysoko a viditelný ze všech míst ve voze, barva při rozsvícení červená * Světelná signalizace STOP pro řidiče i v salonu pro cestující svítí od stisknutí tlačítka SOD/STOP až do zastavení vozidla v zastávce a odblokování dveří * Odblokováním nebo otevřením dveří světelná signalizace STOP zhasíná, pokud je zobrazovač „STOP“ nahrazen světelnou signalizací dveří, je další chování této signalizace popsáno v bodě 2.2.5 | | |
| Odpověď | | NE |

|  |  |
| --- | --- |
| 3.5.7. | Ostatní tlačítka pro cestující |
| Tlačítko nouze – umístěno nade dveřmi, i při opakovaném stisknutí vždy dá zvukové znamení řidiči (přerušovaný signál); v zastávce dává zvukové znamení při stisku; při jízdě dává zvukové znamení  až do zastavení v zastávce a odblokování dveří; zvukové znamení nouze musí být odlišné  od ostatních. | |
| Odpověď | NE |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 3.5.8. | Výstup s vozíkem | |
| Tlačítko vozík uvnitř vozu (výstup s vozíkem) – umístěno v místech plošin vyhrazených pro vozík, umístěno na boční stěně pod okny; rozsvítí symbol vozíku na palubní desce u řidiče a při prvním stisknutí vydá zvukový signál odlišný od znamení STOP a ostatních, může být shodný se signálem tlačítka kočárku. | | |
| Odpověď | | NE |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 3.5.9. | Výstup s kočárkem | |
| Tlačítko kočárek (výstup s kočárkem) – uvnitř vozu umístěno v místech plošin vyhrazených  pro kočárek, rozsvítí symbol kočárku na palubní desce u řidiče a při prvním stisknutí vydá zvukový signál odlišný od znamení STOP a ostatních. | | |
| Odpověď | | NE |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 3.5.10. | Nástup s vozíkem | |
| Tlačítko vozík vně vozu (nástup s vozíkem) – umístěno vedle dveří vyhrazených pro nástup s vozíkem, nejvýše  120 cm od země, přednostně pod tlačítkem SOD; rozsvítí symbol vozíku na palubní desce  u řidiče a při prvním stisknutí vydá zvukový signál odlišný od znamení STOP a ostatních, může být shodný se signálem tlačítka kočárku. | | |
| Odpověď | | NE |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 3.5.11. | Signál nouze | |
| Signál od tlačítka nouze/vozík/kočárek do palubního počítače je volitelný požadavek; detaily lze řešit po dohodě se zadavatelem. | | |
| Odpověď | | NE |

**3.6. Odbavovací systém**

|  |  |
| --- | --- |
| 3.6.1. | Odbavovací systém |
| Součástí dodávky vozidla bude dodávka kompletní kabeláže pro odbavovací systém vozidla včetně prvků (patek, konektorů) pro připojení koncových zařízení (komunikační centrála a vozidlový odbavovací terminál) v konfiguraci HW a SW kompatibilní s odbavovacím systémem užívaným  v MHD v Plzni na bázi Plzeňské karty a bezkontaktních bankovních karet. | |
| Odpověď | NE |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 3.6.2. | Schéma zapojení | |
| Funkční schéma zapojení si dodavatel zajistí u dodavatele odbavovacího systému a je povinen návrh řešení předem konzultovat se zadavatelem. | | |
| Odpověď | | NE |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 3.6.3. | Komunikační centrála | |
| Koncová zařízení – komunikační centrála typ OCU10, držáky terminálů a držák komunikační centrály včetně antény a spojovacího materiálu (výrobce Mikroelektronika) jsou součástí dodávky. Dodavatel v rámci dodávky zajistí plnou kompatibilitu komunikační centrály OCU10 se stávajícím odbavovacím systémem zadavatele. Vozidlové odbavovací terminály CVP dodá dodavatel. | | |
| Odpověď | | NE |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 3.6.4. | Instalace odbavovacích terminálů | |
| V jednom vozidle je uvažována instalace odbavovacích terminálů v blízkosti každých dveří určených pro nástup a výstup (kromě předních dveří). Jedno místo v blízkosti předních dveří slouží jako rezerva pro eventuální doplnění.  Finální rozmístění odbavovacích terminálů je dodavatel povinen předem konzultovat se zadavatelem a podléhá schválení zadavatele. | | |
| Odpověď | | NE |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 3.6.5. | Přídržné svislé tyče | |
| Přídržné svislé tyče u všech dveří po obou stranách dveřního prostoru musí být řešeny tak, aby kromě tlačítek pro SOD/STOP bylo možno na tyto tyče nainstalovat vozidlový odbavovací terminál ve výši minimálně 100 cm od podlahy (vzdálenost spodní hrany zařízení od podlahy)  a maximálně 150 cm (vzdálenost vrchní hrany zařízení od podlahy). | | |
| Odpověď | | NE |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 3.6.6. | Patch kabel | |
| Mezi plánovaným umístěním vozidlových odbavovacích terminálů a komunikační centrálou bude vedle napájení a sběrnice RS485 instalován také patch kabel (UTP, RJ-45) v provedení dle specifikace dodavatele odbavovacího systému. Patch kabel bude veden od každého umístění odbavovacího terminálu do skříně elektroniky tak, aby jej bylo možno volitelně připojit do zařízení umístěném  v místě komunikační centrály nebo do switch palubního počítače). | | |
| Odpověď | | NE |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 3.6.7. | Dodatečná instalace | |
| Provést přípravu pro možnou dodatečnou instalaci čtyř časových označovačů v blízkosti každých dveří, tj. zavedení kabelu Ethernet a napájením 24V vedeného od svorkovnice palubní informatiky  ve skříni elektroniky. Předpokládaná velikost označovače je cca šířka 15 cm x výška 34 cm x hloubka 12 cm. Označovač by se měl instalovat ve všech částech vozidla ve stejné výšce, montážní výška (vzdálenost středu označovače od podlahy) může být zvolena v rozmezí 90 až 130 cm. Tlačítka SOD  a STOP musí být nainstalována tak, aby umožnila snadnou dodatečnou montáž označovačů dle této specifikace. Příprava pro označovače bude provedena u všech dveří vždy na levé svislé tyči  z pohledu nastupujícího cestujícího a dále na svislé tyči naproti 2. dveřím v uličce směrem blíže  ke kabině řidiče. Výběr tyče pro přípravu instalace označovače naproti 2. dveřím musí být konzultován na základě výkresu přesného řešení interiéru vozidla se zadavatelem. | | |
| Odpověď | | NE |

**3.7. Elektronické záznamové zařízení (tachograf)**

|  |  |
| --- | --- |
| 3.7.1. | Elektronické záznamové zařízení (tachograf) |
| Záznamové zařízení zaznamenávající minimálně 5 posledních dnů běžného provozu včetně tzv. havarijní smyčky s jemnějším záznamem hodnot pro posledních 1600 m dráhy vozidla. Záznam tachografu synchronizován se záznamem obrazu kolizní kamery. Plně uživatelsky konfigurované, plně kompatibilní se zařízením a softwarem používaným k tomuto účelu v PMDP. Kompletní záznam tachografu bude možné vyčítat pomocí Wi-Fi sítě Dynamického dispečinku přes palubní počítač. Po radiové síti PMDP bude možné vyčítat kolizní smyčku. Konečné připojení zaznamenávaných signálů, celkové osazení a propojení s palubním počítačem podléhá schválení zadavatele.  Je instalovaná akustická i vizuální signalizace při překročení konstrukční rychlosti vozidla. | |

|  |  |
| --- | --- |
| Odpověď | NE |

|  |  |
| --- | --- |
| 3.7.2. | Komunikace a záznam tachografu |
| Elektronické záznamové zařízení (tachograf) komunikuje s palubním počítačem výhradně přes Ethernet. Čas  tachografu je synchronizován s časem palubního počítače.  Z palubního počítače je do tachografu přenášena i poloha GPS.  Vyčtení počítadel energií a kilometrů. Vyčtení analogových a binárních signálů.  Na dotaz z palubního počítače přenášet informace o veličinách:  Aktuální rychlost; informace o spotřebě PHM; informace o celkové ujeté vzdálenosti (od uvedení do provozu); teplota vně vozidla, v salonu cestujících; Stavy 0/1: klimatizace, vozidlo nastartováno | |

|  |  |
| --- | --- |
| Odpověď | NE |

**3.8. Obecné technické požadavky na dodané komponenty   
informačního a odbavovacího systému**

|  |  |
| --- | --- |
| 3.8.1. | Obecné technické požadavky na dodané komponenty informačního a odbavovacího systému |
| * Řízení palubním počítačem (EPIS 4.0C). Dokladování způsobu garance kompatibility. * Připojení k vozidlové sběrnici IBIS a dále dle specifikace pro jednotlivé komponenty. * Rozhraní pro servis dat RS LAN/485/232, případně dle specifikace konkrétní zakázky. * Napájení systému z vozidlové palubní sítě o jmenovitém napětí 24V DC, pracovní rozsah provozního napětí 21,6 až 30 V. * Odolnost proti přepětí - dlouhodobá 33 V po dobu 1 h, krátkodobá 48 V po dobu 1 min (zařízení nemusí po dobu trvání krátkodobého rušení plnit funkci, po odeznění je plně funkční). * Neobvyklé jevy v napájení nebo ve vstupních a výstupních bodech nesmějí způsobit destrukci zařízení, mohou způsobit pouze odpojení zařízení od napájení nebo odpojení periferie,  s možností servisního návratu do provozuschopného stavu. * Elektromagnetická kompatibilita (odolnost proti elektromagnetickému rušení, elektrostatickému výboji, úroveň vyzařování) dle 2ČSN 30 40 11 a ČSN EN 50 121-3-2. * Korektní funkce přístroje musí být zajištěna dle 3ČSN 30 40 02, ČSN 34 1510, ČSN EN 50 155,  v dostatečném rozsahu teplot. * Dlouhodobé působení extrémních teplot nesmí způsobit nevratné změny zařízení ani porušit uložená data. * Odolnost proti dlouhodobému působení vysoké relativní vlhkosti a prašnosti. * Odolnost proti vibracím v rozsahu frekvence 10 – 500 Hz při max. amplitudě 0,5 mm a 5 g ve směru podélného pohybu (4ČSN 34 1510), odolnost proti chvění v rozsahu frekvence 50 Hz při amplitudě 0,5 mm a 5 g po dobu 8 hodin (5ČSN EN 50 155), odolnost proti rázům při 10 g (6ČSN 30 40 02). * Jednoduchá a rychlá montáž a demontáž zařízení. | |
| Odpověď | NE |

**3.9. Automatické počítání cestujících**

|  |  |
| --- | --- |
| 3.9.1. | Automatické počítání cestujících |
| Vozidlo je vybaveno u všech dveří zařízením pro automatické počítání cestujících  Systém počítání cestujících je kompatibilní se systémem používaným v PMDP. přípustná míra chybovosti ověřená zkouškou na 1000 nástupů a výstupů (tj. kumulativní obrat 1000 cestujících) v po sobě následujících zastávkách při provozu jednoho testovaného vozidla nesmí překročit 5 %, a to při žádné z prováděných zkoušek a při všech světelných a provozních podmínkách.  Data jsou přenášena automaticky na server přes výše specifikovaný router v komunikačním protokolu a formátech dat používaných v PMDP a informace jsou zobrazovány v SW používaném v PMDP. Cenová nabídka na součinnost a dodávku je součástí zadávací dokumentace jako příloha vydaná formou čestného prohlášení společnosti ABIRAIL s.r.o. | |
| Odpověď | NE |

**4. Dokumentace**

|  |  |
| --- | --- |
| 4.1. | Návod k obsluze |
| Návod k obsluze musí obsahovat minimálně úplný popis všech funkcí ovládacích, kontrolních  a signalizačních prvků autobusu a způsobu jejich ovládání. **Návod může obsahovat i popis funkcí ovládacích prvků, kterými autobus není vybaven**. Návod k obsluze musí být dodán ke každému autobusu při přejímce a 2 výtisky navíc ke každé dodávce autobusů v papírové formě  a v elektronické formě. | |
| Odpověď | NE |

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

2 Zadavatel připouští v případě odkazu na tyto normy rovnocenné řešení

3 Zadavatel připouští v případě odkazu na tyto normy rovnocenné řešení

4 Zadavatel připouští v případě odkazu na tyto normy rovnocenné řešení

5 Zadavatel připouští v případě odkazu na tyto normy rovnocenné řešení

6 Zadavatel připouští v případě odkazu na tyto normy rovnocenné řešení

|  |  |
| --- | --- |
| 4.2. | Návod na údržbu |
| Návod na údržbu musí obsahovat minimálně úplný popis všech funkcí ovládacích, kontrolních  a signalizačních prvků autobusu a soupis výrobcem předepsaných úkonů při údržbě autobusů. Návod **může** obsahovat popis funkcí ovládacích prvků, kterými autobus není vybaven. Pokud návod neobsahuje dostatečné informace pro provedení úkonů předepsaných při údržbě, musí obsahovat odkazy na další technickou dokumentaci (dílenské příručky, diagnostické postupy apod.). Návod  na údržbu musí být dodán **k první dodávce autobusů při přejímce 2x v papírové formě**  a v elektronické formě **a následně při každé změně**. | |
| Odpověď | NE |

|  |  |
| --- | --- |
| 4.3. | Technická dokumentace |
| Úplná sada dílenských příruček k agregátům, schémata elektrického zapojení, vzduchové soustavy, hydrookruhů, topné soustavy včetně popisů funkce a diagnostických postupů. Zadavatel preferuje technickou dokumentaci v elektronické formě. Bude-li technická dokumentace dodána v elektronické formě, **stačí 2 sady papírových výtisků k první dodávce a vždy po změně při dalších dodávkách**.  Pokud zadavatel zjistí během garantované provozní spolehlivosti autobusů chybu v technické dokumentaci, je vybraný dodavatel povinen na žádost zadavatele chybu v přiměřené době opravit a vydat dokument nový. | |
| Odpověď | NE |

|  |  |
| --- | --- |
| 4.4. | Katalog náhradních dílů |
| Katalog náhradních dílů musí být dodán v elektronické formě podporující vyhledávání minimálně podle názvu dílu, čísla dílu a agregátu – skupiny.   * Katalog nesmí obsahovat varianty ND, které se na vozidlech v dodávce nevyskytují. * Za elektronickou formu katalogu ND se nepovažuje scanovaný papírový katalog. * Zadavatel preferuje katalog umožňující síťovou instalaci. Katalog instalovaný na lokální síti musí umožnit současnou práci nejméně 2 uživatelů, celkový počet uživatelů nesmí být omezen. Katalog dodaný v síťové verzi nesmí vyžadovat instalaci žádného hardwarového zařízení. * SW katalogu musí být ve WINDOWS 10 dle standardu PMDP, a.s. a musí být schopen provozu v českém národním prostředí. * SW katalogu musí mít možnost exportu vybraných dílů v elektronické podobě přenositelné do jiných SW. * Pokud katalog ND neumožňuje síťovou instalaci, musí být dodány 3 katalogy pro lokální instalaci   Dodávka katalogů je součástí dodávky autobusů a její ceny, a to včetně aktualizace po dobu garantované provozní spolehlivosti autobusů. | |
| Odpověď | NE |

**5. Dodávky náhradních dílů**

|  |  |
| --- | --- |
| 5.1. | Garance dodacích lhůt vybraných ND pro havárie a MU |
| Unikátní náhradní díly řádně objednané objednávkou ke zprovoznění autobusů musí být dodány v termínu dle smlouvy o dodávkách vozidel, tj. nejdéle **do 10-ti pracovních dnů**) ode dne odeslání objednávky e-mailem dodavateli. Pokud vybraný dodavatel nedodá náhradní díl v této stanovené lhůtě, může zadavatel tento díl nakoupit od třetí osoby a není nadále povinen převzít jej od vybraného dodavatele a zaplatit. Tím není dotčeno právo zadavatele účtovat vybranému dodavateli sankce v souladu se smluvními podmínkami, a to až do dne splnění dodávky nebo do dne, kdy zadavatel nakoupil díl od třetí osoby (podle toho, co nastane dříve). | |
| Odpověď | NE |

|  |  |
| --- | --- |
| 5.2. | Ceny vybraných náhradních dílů – délka období pro garanci cen |
| Garance cen vybraných náhradních dílů uvedená v ceníku náhradních dílů (bod č. 4.3. přílohy č.1A Zadávací dokumentace), je platná po dobu šesti let od dodání první dodávky autobusů. Po uplynutí sjednané doby garance cen vybraných náhradních dílů je Prodávající oprávněn cenu náhradních dílů zvýšit o inflaci vyhlašovanou pro danou komoditu výrobků Českým statistickým úřadem pro jednotlivá roční období a za takové ceny je povinen náhradní díly nadále dodávat po dobu min. do 31. 12. 2037 | |
| Odpověď | NE |

|  |  |
| --- | --- |
| 5.3. | Vybrané náhradní díly - garantované ceny |
| Dodavatel uvede garantované jednotkové ceny vybraných náhradních dílů (bez DPH) pro opravy vozidel po haváriích a mimořádných událostech do tabulky bod stejnojmenným bodem v příloze č. 1A zadávací dokumentace – viz bod 4.3.  Pokud se vybrané náhradní díly skládají ze dvou nebo více samostatných dílů, bude cena uvedena jako součet cen jednotlivých dílů.  Dodavatel k nabídce **doplní přílohu**, ve které specifikuje vybrané ND výše uvedené s ohledem  na jejich dělení, popřípadě sdružení. | |
| Odpověď | NE |

|  |  |
| --- | --- |
| 5.4. | Unikátní náhradní díly - definice |
| Za unikátní náhradní díl považuje Zadavatel takový náhradní díl, který je ohrožen destrukcí při běžných haváriích a mimořádných událostech.  Jedná se především o součásti vnějších částí karoserie - přední a zadní čelo, nárazníky, kryty a boční obložení, okna, dveře, světla a dále dílčí konstrukce, na nichž jsou tyto díly upevněné. Částečně jsou tyto díly specifikovány v příloze č. 1A zadávací dokumentace, čili platí, že veškeré vybrané náhradní díly, u nichž dodavatel garantuje kupní cenu, jsou zároveň unikátní náhradní díly. Do definice unikátního náhradního dílu však může spadat a spadá i náhradní díl neuvedený v bodě 4.3. přílohy č. 1A zadávací dokumentace. U těchto nevymezených náhradních dílů bude dodavatel garantovat pouze dodací lhůtu a cena bude stanovena na základě platného ceníku dodavatele náhradního dílu, nebude-li mezi smluvními stranami výslovně dohodnuto jinak.  Dodavatel potvrzuje, že definici rozumí. | |
| Odpověď | NE |

**6. Záruky**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Obecná ustanovení | |
| Zadavatel požaduje od dodavatelů poskytnutí uceleného systému záruk, které zadavateli zaručí nad rámec zákonných povinností dodavatele přiměřenou míru provozní spolehlivosti dodaných autobusů po dobu jejich garantované provozní spolehlivosti, dosažení předpokládané provozní spolehlivosti důležitých agregátů, jakož i dosažení dodavatelem garantované provozní spolehlivosti vozidel, to vše při rozumných a předvídatelných provozních nákladech.  Dodavatel bude zbaven jakýchkoliv závazků plynoucích z poskytnutých záruk, pokud závada nebo jakákoliv další škoda, která by jinak byla zahrnuta v některé ze záruk, vznikla z důvodů,  které nelze rozumně započítat k tíži dodavatele, tedy zejména:   * Úmyslným nebo neúmyslným poškozením vozidla třetí stranou, * Dopravní nehodou, pokud tato nevznikla v souvislosti s vadou podléhající některé ze záruk, * Vandalismem, * Chybným jednáním personálu zadavatele, * Úpravami provedenými zadavatelem bez souhlasu dodavatele, * Poškozením pneumatik, * Vyšší mocí, * Použitím autobusů v jiných podmínkách nebo k jiným účelům, než bylo určeno v podmínkách zadání.   Ze záruk jsou dále vyloučeny součásti podléhající běžnému opotřebení, pokud jejich provozní spolehlivost neklesne pod obvyklé hodnoty (to se týká zejména brzdových obložení, žárovek, pneumatik apod., za obvyklou provozní spolehlivost brzdového obložení se považuje 50 000 km, brzdových bubnů nebo kotoučů 100 000 km).  Obecně platí, že jakékoliv nároky plynoucí z některé z poskytnutých záruk, uplatněné zadavatelem vůči dodavateli, považují obě strany za oprávněné a platné, pokud dodavatel neprokáže jejich neoprávněnost. Zadavatel se zavazuje poskytovat dodavateli potřebnou součinnost při získávání podkladů pro posouzení oprávněnosti nároků uplatněných zadavatelem. | |

|  |  |
| --- | --- |
| 6.1. | Záruka za jakost |
| Dodavatel poskytne zadavateli záruku na vady vozidla v délce 2 roky. Kromě toho dodavatel poskytne zadavateli záruku na výrobní vady (tj. vady vzniklé během používání vozidla v důsledku nedodržení konstrukční nebo technologické dokumentace během výroby vozidla), a to po dobu garantované provozní spolehlivosti vozidla. V případě sporu zda se jedná o výrobní vadu, platí názor zadavatele, že se jedná o výrobní vadu, pokud dodavatel neprokáže opak. Pokud výrobce některého použitého agregátu poskytuje záruční dobu delší, než je uvedeno v tomto odstavci, je dodavatel povinen přenést tuto delší záruku na zadavatele. | |
| Odpověď | NE |

|  |  |
| --- | --- |
| 6.2. | Záruka na hromadné vady |
| Hromadná vada je vada, která se vyskytne v době záruky alespoň na 3 vozech dodané v rámci veřejné zakázky, kdy jsou tyto závady kryty zárukou. V případě, že zadavatel uplatní vůči dodavateli reklamaci hromadné vady a prokáže výše uvedenou četnost, je dodavatel povinen v přiměřené lhůtě, nejpozději však do 60 dnů ode dne reklamace, navrhnout technické řešení, které zabrání výskytu dalších vad stejného druhu, a po odsouhlasení zadavatelem provede na vlastní náklady neprodleně na všech dodaných vozech navrženou úpravu. V případě, že dodavatel doloží, že reklamovaná hromadná vada se může vyskytnout pouze u určitých rozpoznatelných součástí, může být nápravné opatření omezeno pouze na vozy, které vadnou součást obsahují. | |
| Odpověď | NE |

|  |  |
| --- | --- |
| 6.3. | Záruka doby provozní spolehlivosti |
| Dodavatel poskytne zadavateli záruku na dosažení garantované doby provozní spolehlivosti vozidla po dobu 12 let. Garantované provozní spolehlivosti vozidla není dosaženo, pokud z důvodu koroze  anebo únavového porušení základních nosných částí karoserie včetně zavěšení náprav a agregátů vozidlo nemůže být provozováno v souladu s platnými předpisy upravujícími technické podmínky pro provoz na pozemních komunikacích v České republice.  Doba provozní spolehlivosti vozidla může být také omezena celkovým počtem ujetých kilometrů (maximálně 600 tis. km provozu vozidla).  Dodavatel bude zbaven závazků plynoucích ze záruk provozní spolehlivosti vozidla, pokud prokáže,  že garantované doby provozní spolehlivosti nebylo dosaženo zaviněním zadavatele. Jako důvod nedosažení garantované doby provozní spolehlivosti nemůže dodavatel uvést přetěžování vozidla  (viz technické podmínky). | |
| Odpověď | NE |

|  |  |
| --- | --- |
| 6.4. | Záruka provozní spolehlivosti |
| Dodavatel se zaváže vytvořit zadavateli takové podmínky, aby byly minimalizovány vynucené prostoje vozidel z důvodu technických závad. Dodavatel se zaváže uzavřít před zahájením dodávek vozidel se smluvní servisní organizací zadavatele servisní smlouvu, kterou zadavateli umožní provádět jakékoliv přípustné opravy na dodaných vozidlech vlastními prostředky, a dále se dodavatel zaváže všemi dostupnými prostředky podporovat snahu smluvní servisní organizace zadavatele uzavřít servisní smlouvy s dodavateli jednotlivých agregátů a získat od nich autorizaci k opravám v rozsahu, který vyplyne z provozních potřeb zadavatele.  Dále se dodavatel zaváže po dobu garantované provozní spolehlivosti vozidel:   * Dodávat vybrané náhradní díly řádně objednané na konkrétní vůz ve lhůtě do deseti (10) pracovních dnů od okamžiku doručení objednávky (e-mailem), * Na vyžádání zadavatele poskytovat bezúplatně technickou pomoc v maximálním rozsahu 100 hodin na celou dodávku (úplnou technickou dokumentaci k opravám, závazný pokyn k způsobu opravy konkrétní poruchy nebo havárie, instruktáž na místě, pomoc při specifikaci náhradních dílů potřebných pro opravu, vše v českém jazyce) a to ve lhůtě do 5 pracovních dnů od vyžádání, * Na vyžádání pomoc šéfmontéra u zadavatele do 5 pracovních dnů, * Na vyžádání zadavatele vyškolit technický personál zadavatele na náklady dodavatele, * Na vyžádání zadavatele provádět školení technického personálu smluvní servisní organizace zadavatele v požadovaném rozsahu v českém jazyce do 90 dnů do vyžádání,   Pokud dodavatel nesplní některou ze svých povinností uvedených v tomto odstavci v uvedené lhůtě  a zadavatel nebude moci z tohoto důvodu provozovat vozidlo bez ohrožení bezpečnosti provozu  a bez rizika vzniku dalších škod, uhradí dodavatel zadavateli za každý započatý den takto vzniklého prostoje smluvní pokutu ve výši 0,05 % z kupní ceny vozidla.  Této smluvní pokuty bude dodavatel zproštěn, pokud po dobu prostoje vzniklého jeho zaviněním zapůjčí zadavateli bezplatně do užívání náhradní vozidlo podobných vlastností. Náhradní vozidlo musí být vybaveno tak, aby jej zadavatel mohl bez omezení používat pro provoz na svých linkách. | |
| Odpověď | NE |

|  |  |
| --- | --- |
| 6.5. | Záruka provozní spolehlivosti (Disponibilita) |
| Dodavatel se zaváže vytvořit zadavateli takové podmínky, aby byly minimalizovány vynucené prostoje vozidel z důvodu technických závad. Závazek provozní spolehlivosti (disponibility) je min. **93** % po garantovanou dobu provozní spolehlivosti vozidla. Vyhodnocení provozní spolehlivosti je prováděno kumulativně za všechny autobusy dodané na základě smlouvy o dodávkách vozidel za celý kalendářní rok. Smluvní sankce ve výši 0,05 % z pořizovací ceny vozu  za každý den, kdy nebyla deklarovaná disponibilita splněna, bude fakturována dodavateli  do 31. 1. následujícího roku.  Definice provozní spolehlivosti (disponibility) je uvedena ve smlouvě o dodávkách vozidel. | |
| Odpověď | NE |

**7. Náklady na palivo**

|  |  |
| --- | --- |
| 7.1. | Garance nákladů na palivo |
| Dodavatel uvede garantované náklady na palivo pro nabízený autobus s motorem splňujícím normu EURO dle platné legislativy v době dodání vozu na ujetí 600 000 km při spotřebě stanovené uchazečem v návaznosti na parametry autobusových linek PMDP, a.s. zadané zadavatelem a referenční ceně nafty 28,- Kč za litr (bez DPH).  Tyto garantované náklady na spotřebu motorové nafty uvede v příloze č. 1A zadávací dokumentace.  **Parametry autobusových linek PMDP, a.s.**   |  |  | | --- | --- | |  |  | | |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Linka** | **Denní km** | **Proc. denní podíl** | | 29 | 1169 | 13,81% | | 30 | 4986 | 58,91 % | | 41 | 2114 | 24,98 % | | 56 | 195 | 2,30 % | |  | | Informace o stanicování: | [www.pmdp.cz](http://www.pmdp.cz/) | | (zastávkové jízdní řády) |  | | |

**8. Detailní technická specifikace**

|  |  |
| --- | --- |
| 8.1. | Detailní technická specifikace |
| Vybraný uchazeč se zaváže účinně spolupracovat se zadavatelem při vypracování detailní konečné specifikace nabídnutého autobusu, zejména krátkodobým zapůjčením autobusu stejného či obdobného provedení ke zkouškám, poskytnutím požadované technické dokumentace, poskytnutím vyžádané technické spolupráce, zprostředkováním návštěvy u provozovatelů nabízených autobusů apod., a akceptovat požadavky zadavatele na konečné provedení autobusů, pokud jsou technicky splnitelné a nezvyšují podstatně cenu autobusu. V případě dodávek rozdělených do více let se zpracovává detailní technická specifikace pro každý rok samostatně. | |
| Odpověď | NE |

**9. Provozní náplně**

|  |  |
| --- | --- |
| 9.1. | Provozní náplně |
| Autobusy musí být předány se všemi provozními náplněmi včetně plné nádrže paliva. | |
| Odpověď | NE |