

Příloha č. 1**Technická specifikace a podmínky zabezpečení provozuschopnosti autobusů****1. Obecně**

Nabídnuté autobusy musí splňovat všechny obecně závazné předpisy platné na území České republiky ke dni dodávky a nejméně 10 pracovních dnů po dni dodávky.

2. Technické podmínky**2.1 Obecné****2.1.1 Deklarovaná životnost PP**

Deklarovaná životnost autobusu minimálně 12 let v městském provozu. Uchazeč uvede deklarovanou dobu životnosti.	
Odpověď:	12 let

2.1.2 Shodnost autobusů dodávce PP

Autobusy jedné kategorie dodané na základě této veřejné zakázky musí být identické (včetně všech součástí), pokud zadavatel neurčí výslovně něco jiného. Pokud jsou dodávky rozděleny do více let, může vybraný uchazeč pro dodávky realizované v druhém a dalším roce navrhnout zadavateli změny proti provedení dodanému v prvním roce. Změny mohou být realizovány pouze s písemným souhlasem zadavatele.	
Odpověď:	ANO

2.1.3 Blokování rozjezdu s otevřenými dveřmi PP

Blokování rozjezdu autobusu před dovřením všech dveří s výjimkou předních a před uvedením plošiny pro nástup osob na invalidním vozíku do polohy pro jízdu. Při náhodném zvednutí plošiny za jízdy a současném uzavření všech dveří a bez ohledu na polohu předních dveří, nesmí dojít k blokování rozjezdu či jízdy. Na vhodném místě v interiéru autobusu montovat optickou signalizaci, která bude v činnosti po dobu, kdy bude plošina v režimu blokování rozjezdu či jízdy. Signalizace musí být viditelná řidičem obsluhujícím plošinu.	
Odpověď:	ANO

2.1.4 Bezpečnostní prvky PP

Všechny bezpečnostní prvky montované do autobusu musí být konstruovány tak, aby v případě vlastní poruchy zřetelně signalizovaly řidiči nebezpečný stav. Zvláštní pozornost musí být věnována bezpečnostním systémům brzdové soustavy, dveří, plošiny pro invalidy a blokování rozjezdu autobusu při otevřených dveřích, resp. při vysunutí plošiny pro invalidy.	
Odpověď:	ANO

2.1.5 Vyřazení bezpečnostních prvků z činnosti - nouzový dojezd PP

Autobus musí být vybaven funkcí, která umožní řidiči vyřazení z činnosti všechny bezpečnostní prvky, které znehybňují vozidlo v případě poruchy některého ze systému, s nímž jsou dané bezpečnostní prvky svázány. Vyřazení takových bezpečnostních prvků musí být umožněno pouze řidiči s jeho přímým vědomím (varovná informace o takovém stavu na přístrojové desce). Řidič musí s touto funkcí být schopen nouzového dojezdu do nejbližšího místa, kde bude možné zajistit bezpečné vystoupení cestujících.

Tato podmínka neplatí pro ty bezpečnostní prvky znehybňující vozidlo, jejichž vyřazení výše uvedeným způsobem, by jen pro nouzové dojetí, by bylo v rozporu splatnou legislativou.

Konečné provedení podléhá schválení zadavatele.

Odpověď:	ANO
----------	------------

2.1.6 Zajištění autobusů proti neoprávněnému použití PP

Zajištění autobusů proti neoprávněnému použití dle předpisů platných v ČR. Přední dveře musí být uzamykatelné z vnější strany, ostatní dveře zajistitelné zevnitř s ochranou proti neoprávněnému uzamčení ze strany cestujících. V případě, že je třeba k zajištění ostatních dveří speciální nástroj, tento dodat v počtu 4 ks ke každému vozu.

Odpověď:	ANO
----------	------------

2.1.7 Protikorozi ochrana PP

Celý podvozek a skelet karoserie musí být v provedení zajišťujícím předpoklady pro dosažení nejvyšší technicky možné životnosti autobusu (např. kataforéza, nekorodující materiály apod.).

Deklarované životnosti podle bodu 2.1.1. musí být dosaženo bez nutnosti pravidelné obnovy nástřiku protikorozi ochrany jakékoliv části podvozku či skeletu karoserie (včetně dutin). Obnova protikorozi ochrany se připouští pouze v případě, kdy dojde k jejímu poškození v důsledku havárie či jiným způsobem neslučitelným s běžným městským provozem. Tato forma obnovy musí být a proveditelná v rámci standardního servisního zázemí zadavatele.

Samovolný výskyt koroze, která nebude způsobena vlivem nesprávného užívání či péče zadavatele na podvozku, skeletu karoserie a dalších částech tvořících vnější opláštění a prvky interiéru autobusu bude posuzován jako vada po dobu trvání záruky.

Odpověď:	ANO
----------	------------

2.1.8 Tempomat

Montovat tempomat s pamětí na poslední zvolenou rychlost. Funkce a nastavená rychlost tempomatu musí být signalizována na palubní desce.

Odpověď:	ANO
----------	------------

2.2 Karoserie

2.2.1 Rozměry karoserie PP

- Délka: 11,5 – 12,5 m. - Šířka: max. 2,55 m. - Výška: max. 3,30 m, včetně všech přídatných zařízení. - Výška podlahy nad vozovkou max. 360 mm (měřeno u nástupní hrany bez použití zařízení pro snižování výšky nástupní hrany v zastávkách - kneelingu). V prostoru pro stojící cestující nesmí být žádný schod. - Autobus musí být vybaven zařízením pro snižování nástupní hrany v zastávkách (kneelingem) s možností aktivace a deaktivace z místa řidiče. Před rozjezdem vozidla musí dojít k automatickému vrácení kneelingu do základní polohy (blokování rozjezdu ve sklopené poloze).		
Odpověď:	ANO	
Rozměry karoserie:	Délka: 12 180 mm Šířka: 2 550 mm Výška: 3 110 mm Výška podlahy nad vozovkou: 340 mm	

2.2.2 Nájezdové úhly PP

Nájezdové úhly min. 7 stupňů vpředu i vzadu.	
Odpověď:	ANO

2.2.3 Světla výška PP

Schopnost přejezdu zpomalovacího prahu či jiné standardně aplikované překážky na vozovce (dle Technických podmínek Ministerstva dopravy ČR č. 85 pro zpomalovací prahy) o výšce 150 mm a délce 7.000 mm (včetně nájezdových ramp o sklonu 1:15) bez rizika kontaktu jakékoliv části podvozku vozidla s touto překážkou.	
Odpověď:	ANO

2.2.4 Obsaditelnost PP

Obsaditelnost: - maximální (technická) obsaditelnost: min. 85 osob. - počet míst k sezení: min. 26 míst (bez místa řidiče, lze započítat sklopná sedadla) - pro maximální obsaditelnost lze uvažovat max. 8 stojících osob na 1 m² plochy vyhrazené pro stojící cestující. Do této plochy nelze započítat plochu schodů a plochu, kde by stojící cestující bránili výhledu řidiče na pravou stranu. Autobus musí být konstruován tak, aby při běžném způsobu používání (tj. při obsazení všech míst k sezení a celé plochy pro stojící cestující s výjimkou plochy, kde by stojící cestující nepřípustně omezovali výhled z místa řidiče) nemohlo dojít k přetížení kterékoliv nápravy nebo k překročení celkové hmotnosti autobusu. - poměr míst k sezení / k stání 1 : 1 (±25%) při normální obsaditelnosti 4 stojící osoby na 1 m². (Do uvedeného poměru se nezapočítává podlahová plocha míst pro invalidní vozík/dětský kočárek, naopak lze započítat sklopná sedadla, ale pouze taková, která je možné využít při obsazení příslušných míst invalidním vozíkem / dětským kočárkem. Uchazeč doloží výpočet nákresem interiéru s vyznačením počtu a rozmístění sedadel a rozměry započítávané podlahové plochy). minimálně 6 sedadel vyhrazených pro osoby se sníženou schopností pohybu nebo orientace, minimálně 2 tato sedadla dostupná z úrovně podlahy (bez nutnosti výstupu na schod nebo podestu).	
Odpověď:	ANO
Obsaditelnost celkem:	87 + 1
Počet sedadel min. – max.:	26 + 1 + (2 sklopná sedadla)

2.2.5 Počet a rozměry dveří PP

Min. troje dveře + min. 6 nástupních / výstupních proudů 600 mm.
Přední dveře šířka min. 800 mm, ostatní dveře šířka min. 1200 mm.

Rozhodující je nejmenší šířka vstupu při otevřených dveřích, neuvažují se madla.

Odmrazování skel v předních dveřích, pokud jsou na úrovni řidiče. Zadavatel požaduje odmrázování ofukováním teplým vzduchem.

Zadavatel akceptuje systém otevírání dveří dovnitř, vně, případně kombinaci obou systémů.

V případě dveří otevíraných vně vozidla musí být dveře i jejich mechanismus provedeny tak, aby umožňovaly otevírání dveří u zastávek s výškou nástupní hrany až 250 mm včetně, aniž by při provozní výšce vozidla (bez nutnosti zvyšování / snižování (kneelingu) světlé výšky vozidla řidičem) docházelo ke kolizi dveří nebo dveřního mechanismu s povrchem zastávky.

V případě dveří otevíraných vně vozidla nesmí docházet ke kolizi dveří a jejich mechanismu s pravým předním kolem, případně jakýmkoliv jiným pohyblivým dílem při jakémkoliv provozním nastavení rejdu předních kol.

V případě dveří otevíraných vně vozidla musí být umožněno zvednutí vozu sloupovými zvedáky při otevřených předních dveřích.

Odpověď: **ANO**

2.2.6 Bezpečnost dveří PP

Dveře s jištěním proti sevření cestujícího při jejich zavírání s funkcí automatického otevření při kontaktu s překážkou. Obdobné jištění je vyžadováno i při otevírání dveří, kdy je nutné dveře při kontaktu s překážkou naopak automaticky uzavřít. Po automatické reverzaci se dveře mohou znovu zavřít, popř. otevřít až po dalším použití ovládacího prvku (tlačítka) pro ovládání dveří řidičem.

Odpověď: **ANO**

- Souvislá zvuková signalizace před zavřením dveří ovládaná ručně řidičem a automaticky pokračující během zavírání dveří (zadavatel preferuje shodný tón jako na stávajících vozech).

Funkce: stisknutím tlačítka pro zavírání všech středních a zadních dveří se spouští zvuková a světelná výstražná signalizace v trvání cca 3 sekund a následně je zahájeno zavírání dveří při pokračování signalizace, podržením tlačítka řidičem ve stisknuté poloze se signalizace prodlužuje a zavírání dveří je zahájeno až po uvolnění tlačítka, prodleva 3 sekund se počítá od stisku tlačítka, tj. v případě podržení tlačítka řidičem delším než 3 sekundy (prodloužení signalizace) se již prodleva následně neuplatňuje. Signalizace se vypíná automaticky při dovření dveří. Funkce zvukové výstražné signalizace není vázána na ovládání předních dveří, pokud jsou na úrovni řidiče.

- Optická signalizace v interiéru nad všemi dveřmi v provedení příčně dělená – vlevo text „stop“ + bílé prosvětlení, vpravo symbol „nenastupovat při zavírání dveří“ + červené prosvětlení. Optická signalizace vně vozu nad dveřmi (vyjma předních) v červeném provedení.
- Všechny prostory v blízkosti dveří chránit tak, aby nemohlo dojít k nežádoucímu poranění cestujících vlivem pohybu křídel dveří při jejich otevírání či zavírání. Důraz je kladen zejména na zadržovací tyče, ovládací tyče dveří, madla a prostor okolo označovačů jízdenek, kde se mohou cestující intuitivně držet či opírat. Současně nutno zajistit dostatečný počet přídržných míst v blízkosti všech dveří tak, aby se cestující mohli za jízdy bezpečně držet a nedocházelo ke zbytečným pádům či zraněním.

Odpověď: **ANO**

- Proces zavírání dveří musí být možné kdykoliv zastavit povelom k otevření dveří.

Odpověď: **ANO**

2.2.7 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. Ovládání dveří: dva nezávislé ovládače – jeden pro přední dveře a druhý pro všechny ostatní dveře. Ovladač pro přední dveře musí být označen symbolem „1“, pro ostatní dveře symbolem „2“. Přední dveře musí být možné otevřít z místa řidiče bez zapnutého klíčku zapalování či elektrického odpojovače baterií.

Přímé otevírání dveří ovládacím tlačítkem a současně možnost aktivace popotávkového (samoobslužného) otevírání dveří – dotyková tlačítka na dveřích + propojení s ostatními tlačítky v prostoru cestujících (viz bod 2.5.1). Systém popotávkového otevírání dveří musí umožnit dodatečné otevření nepoptávaných dveří z místa řidiče (bez nutnosti předchozího zavření ostatních dveří). Automatická deaktivace popotávkového otevírání v okamžiku stisku tlačítka zavírání středních a zadních dveří (tlačítko se symbolem „2“), případně okamžikem rozjezdu vozidla (pokud nedošlo k popotávce a otevření uvedených dveří).

Informace o otevření / zavření dveří a aktivaci systému popotávkového otevírání řidičem je přenášena do OIS.

Montovat vnější ovládání předních dveří (navíc k nouzovému) s dostatečnou odolností proti povětrnostním vlivům (déšť, mráz, apod.) Toto ovládání musí být funkčně nezávislé na stavu zapalování nebo elektrického odpojovače baterií.

Odpověď:	ANO
----------	------------

Nouzové otevírání dveří zvenku (s výjimkou předních dveří) i zevnitř musí být zajištěno vhodným způsobem proti neúmyslné manipulaci cestujících.

Odpověď:	ANO
----------	------------

2.2.8 Olakování karoserie a polepy PP

Barevné provedení olakování karoserie (červená a bílá), design podléhá schválení zadavatelem. Životnost laku a polepů aplikovaných na základě obecně závazné legislativy, včetně barevné stálosti při denním mytí v průjezdných rotačních kartáčových myčkách bez nutnosti aplikace čistících či ochranných chemických přípravků (vosky apod.) po dobu trvání záruky. Nedodržení této podmínky bude posuzováno jako vada.

Odpověď:	ANO
----------	------------

Druh vrchního laku:	Dvoukomponentní akrylátový lakovací systém
---------------------	---

2.2.9 Vnější osvětlení PP

Zdvojená brzdová, obrysová a směrová zadní světla. Jedna sada světel umístěna v horní části zadě vozu. Speciální světla pro denní svícení s nízkou spotřebou energie zapínaná automaticky po nastartování motoru (pokud nejsou rozsvícena potkávací nebo dálková světla).

Oboustranná boční poziční světla na zadní dolní části autobusu.

Zadavatel preferuje provedení všech výše uvedených světel LED technologií.

Přední mlhová světla.

Odpověď:	ANO
----------	------------

2.2.10 Osvětlení nástupního prostoru včetně nástupiště PP

Osvětlení nástupního prostoru v době od otevření dveří do rozjezdu vozu, které za snížené viditelnosti umožní bezpečný nástup cestujících a zároveň dostatečnou viditelnost prostoru dveří z místa řidiče, aniž by docházelo k oslnění řidiče (např. přes zpětné zrcátko).

Odpověď:	ANO
----------	------------

2.2.11 Zpětná zrcátka PP

Vnější zpětná zrcátka v celistvém (neděleném provedení), vyhřívaná a elektricky seřiditelná z místa řidiče. Právě vnější zpětné zrcátko umístit tak, aby bylo vidět zvenku na ostatní dveře při otevřených předních dveřích.

Pokud není možné mytí autobusu v průjezdných rotačních kartáčových myčkách s nasazenými zrcátky, musí být zrcátka, včetně elektrického připojení, konstruována tak, aby demontáž a montáž byla co nejjednodušší bez použití speciálního nástroje a zároveň jejich spojení s karoserií bylo dostatečně robustní. Elektrické připojení musí být koncipováno tak, aby byla zajištěna dlouhodobá životnost v případě denní demontáže a montáže zrcátek. V případě nutnosti demontáže a montáže vnějších zpětných zrcátek musí být systém spojení zrcátek s karoserií v takovém provedení, aby jej nebylo nutné preventivně udržovat mimo základní kilometrický interval pravidelné údržby (údržbu není schopen provádět řidič).

Odpověď:	ANO
----------	------------

2.2.12 Uzavírání vnějších a vnitřních schrán PP

Jednotný systém uzavírání vnějších a vnitřních schrán (mimo schránky s požadavkem na uzamčení) s dostatečnou odolností a životností odpovídající dennímu používání. Možnosti ovládání:

A) provedení zámků s vnitřním čtyřhranem 8 mm,

B) v případě jiného řešení je podmínkou dodání příslušného otevíracího nástroje v počtu 4ks s každým vozem, včetně držáku na tento nástroj v prostoru kabiny řidiče. Otevírací nástroj musí být rovněž konstruován s dostatečnou odolností a životností odpovídající dennímu používání.

Odpověď:	ANO
----------	------------

Způsob uzamykání vnějších a vnitřních schrán:	Na vozidle jsou použity klíče u schrán s požadavkem na uzamčení. Ostatní schránky vybaveny zámkem na vnitřní čtyřhran 8 mm.
---	---

2.2.13 Nárazníky

Vícedílné řešení nárazníků pro možnost výměny jen jedné části v případě drobného poškození. Žádoucí je rovněž aplikace pryžových pásů na náraznících, které by eliminovaly poškození laku při drobných kolizních situacích. Je třeba věnovat zvýšenou pozornost právě přední části pravého nárazníku a podvozku.

Odpověď:	NE
----------	-----------

2.2.14 Odvod vody ze střechy

Konstrukční opatření pro eliminaci stékání dešťové vody a roztátého sněhu ze střechy autobusu na čelní sklo při brzdění vozu.

Odpověď:	NE
----------	-----------

2.3 Podvozek a agregáty

2.3.1 Údržba a opravy PP

Všechny agregáty musí být uspořádány tak, aby umožnily bezproblémový přístup ke všem místům (zejména hrdla pro doplňování všech provozních kapalin a maziv), na kterých se provádí plánovaná údržba nebo běžné opravy.

Dostatečně značené kontrolní vzduchové přípojky na dobře přístupných (bez demontáže jakékoliv součásti a nutnosti vstupu pod vůz) a dostatečně chráněných místech.

Diagnostické zásuvky elektronických systémů umístěné centrálně na jednom, dobře přístupném místě.

Pro manipulaci s nepojízdným autobusem musí být každý vůz vybaven zařízením pro tažení a tlačení dalším vozem. Toto zařízení musí být možné využít v přední i zadní části vozu. Umístění vzduchových přípojek pro plnění vzduchové soustavy autobusu z externího zdroje v přední i zadní části vozu.

Odpověď:	ANO
----------	------------

Komentář:	Umístění agregátů zajišťuje dostatečný přístup.
-----------	--

2.3.2 Chlazení PP

Výkon chladicí soustavy musí být dostatečný za všech klimatických podmínek, které se mohou vyskytnout v regionu města Prahy a přilehlého okolí (dostatečným výkonem se rozumí výkon umožňující jízdu bez provozních omezení).

Možnost účinné kontroly hladiny chladicí kapaliny pohledem bez otevírání zátky expanzní nádrže (vodoznak). Vodoznak musí být konstruován a umístěn tak, aby byla zajištěna vyhovující funkce po celou dobu životnosti autobusu s minimální údržbou. Vodoznak musí být vyroben z materiálu, u kterého není předpoklad snižování průhlednosti během životnosti autobusu (např. sklo).

Signalizace nízkého stavu chladicí kapaliny na přístrojové desce (optická i akustická).

Plnění a odvzdušnění chladicí soustavy musí být možné mimo jiné prostřednictvím automatického plnicího zařízení, které bude možno k vozu připojit prostřednictvím vhodných rychlospojek.

Místa náchylná k vytvoření vzduchových kapes v chladicí soustavě opatřit odvzdušňovacími ventily.

Veškeré komponenty zapojené do chladicí soustavy koncipovat tak, aby nedocházelo k jejich materiálovému ovlivnění (degradaci) působením chladicí kapaliny, případně aby tyto materiály negativně neovlivňovaly stav chladicí kapaliny jako takové.

Na exponovaných a těžko přístupných místech zajistit takový způsob vedení chladicí kapaliny, které bude z hlediska použitého materiálu koncipováno na deklarovanou životnost vozu (trubky, dostatečně odolné hadice).

Na vhodném a snadno přístupném místě montovat jednoduchou, účinnou a opakovaně použitelnou filtraci chladicí kapaliny. Zanesení, resp. následné čištění této filtrace je možné pouze v rámci základního intervalu pravidelné údržby.

Odpověď:	ANO
----------	------------

2.3.3 Čištění chladičů PP

Všechny chladiče musí být konstruovány tak, aby bylo možné jejich účinné čištění proudem vody bez demontáže chladičů z vozidla. Technologický postup čištění chladičů může obsahovat demontáž krytů a další manipulaci s chladiči za předpokladu, že není nutné odpojit přívod kapalných chladicích médií k žádnému chladiči. Pracnost přípravných prací k čištění chladičů nesmí přesáhnout 0,5 normohodiny.

Odpověď: **ANO**

2.3.4 Čištění výměníků topení a ochrana proti opaření PP

Výměníky tepla v přední topné skříni a v prostoru pro cestující musí být konstruovány tak, aby je bylo možné vyčistit proudem vzduchu nebo vody bez odpojení přívodů chladicí kapaliny. Pokud je odpojení přívodů nutné, tak všechny přívody musí být opatřeny uzavíracími kohouty pro minimalizaci úniku chladicí kapaliny do interiéru vozidla. Konstrukce všech takových výměníků musí být pro případné vyjímání koncipována tak, aby tuto činnost bylo možné provádět pravidelně s minimální časovou náročností a minimálním rizikem poškození demontovaných komponent. Interval pro demontáž výměníků za účelem čištění bude akceptován pouze jednou za kalendářní rok v rámci údržby prováděné před zimní sezónou.

Výše uvedené podmínky nemusí být splněny, pokud jsou výměníkům předřazeny snadno vyjímatelné, opakovaně použitelné a dostatečně účinné filtry, takže čištění výměníků není nutné. Demontáž/montáž všech předřazených filtrů použitých na voze nesmí přesáhnout celkový čas 0,5 normohodiny. V případě použití předřazených filtrů u výměníků či ventilátorů v prostoru pro cestující musí uchazeč garantovat, že nebude nutné jejich čištění či výměna častěji než je základní interval údržby. Výměna filtrů nesmí být podmíněna odpojením přívodů chladicí kapaliny či demontáží samotných těles výměníků.

Zajistit dostatečnou ochranu proti opaření cestujících osob při náhodném poškození přívodů k výměníkům tepla či samotných výměníků umístěných v prostoru pro cestující. Za dostatečnou ochranu je mimo jiné považováno vhodné umístění krytů či izolace pro minimalizaci rozstřiku chladicí kapaliny.

Odpověď: **ANO**

Komentář: **Výměníky jsou konstruovány tak, aby byla umožněna jejich snadná údržba.**

2.3.5 Chladicí kapalina PP

Chladicí kapalina musí být popsána obecně užívanou technickou specifikací, včetně základních chemických vlastností, které jsou ukazatelem jakosti dané kapaliny (minimálně hodnota pH a volná alkalita), nikoliv pouze označením výrobce a typu.

Uchazeč musí zadavateli předložit alespoň 5 konkrétních typů schválených chladicích kapalin od různých výrobců kapalin. Tato podmínka bude také splněna v případě, pokud bude uchazeč akceptovat (pro použití a plnou mísitelnost s jím užívanou kapalinou v nabízených vozidlech) kapalinu, jejíž parametry jsou zadavatelem definovány níže:

- plní normu ASTM D 6210 v platném znění,
- je na bázi ethylenglykolu (ethan-1,2-diol) s obsahem inhibitorů koroze, odpěňovadla, stabilizátorů, změkčovadla vody a dalších pomocných látek zajišťujících plnou funkčnost produktu v chladicích systémech městských autobusů,
- obsah glycerinu (glycerolu) nesmí být vyšší než 10%,
- sloučeniny boru, pokud jsou přítomné, nesmí být jedinou inhibiční složkou,
- koncentrace s bodem tuhnutí -35°C nebo nižší, ne však vyšším než 60 objemových % koncentráту výchozí nemrznoucí směsi,
- mísitelnost s dalšími chladicími kapalinami plnícími normu ASTM D 6210 v platném znění (vzájemným smísením kapalin může vzniknout směs, která bude mít parametry té horší z nich).

Odpověď:	ANO
----------	------------

Komentář:	Budou akceptovány kapaliny splňující parametry definované v tomto bodě.
-----------	--

2.3.6 Motor a jeho ochrana proti požáru PP

Palivo: nafta dle EN 590.	
---------------------------	--

Výkon min.180 kW.	
-------------------	--

Odpověď:	ANO
----------	------------

Krytí horkých částí výfukového potrubí (včetně turbodmychadla, filtrů pevných částic, katalyzátorů, apod.) tak, aby při náhodném úniku paliva nebo oleje kdekoliv v motorovém prostoru nemohlo dojít k požáru.

Motorový prostor osadit dostatečně účinným automatickým hasicím systémem, který nesmí mít možnost vědomé ruční aktivace. Životnost systému musí být nejméně taková, jako je deklarovaná životnost vozidla a nesmí vyžadovat údržbu či revize v intervalech kratších, než je nejkratší interval údržby vozidla. Systém a jeho instalace musí být provedena tak, aby umožňovala realizaci pravidelné údržby a oprav agregátů umístěných v motorovém prostoru bez nutnosti jeho demontáže. Je nezbytné umožnit demontáž systému z motorového prostoru bez nutnosti jeho aktivace a tak, aby nebyla narušena jeho funkcionality po zpětné montáži do tohoto prostoru. Použité hasivo musí být zdravotně nezávadné a dlouhodobě neagresivní vůči jakýmkoliv materiálům použitým v motorovém prostoru. Hasivo musí být snadno odstranitelné ze všech povrchů použitých v motorovém prostoru. Součástí systému nesmí být tlakové nádoby podléhající pravidelným revizím dle platné legislativy. V případě aktivace systému musí být tento stav signalizován opticky a zvukově na přístrojové desce vhodným způsobem, který bude svým charakterem odpovídat vzniku požáru v motorovém prostoru. Systém musí o své případné závadě nebo deaktivaci informovat řidiče vhodným způsobem na přístrojové desce vozidla a to odlišným od informace o aktivaci nebo detekci požáru, tento stav musí být stejným způsobem signalizován na vhodném místě v motorovém prostoru. Pravidelnou údržbu musí být možné provádět proškolenými zaměstnanci zadavatele.

Odpověď:	ANO
----------	------------

2.3.7 Převodovka PP

- Klávesnice ovládání převodovky bez volitelných pásem (pouze D-N-R). - Převodovka automatická s hydrodynamickým měničem a integrovaným retardérem. - Ovládání retardéru pedálem provozní brzdy i ručně pravou rukou řidiče, bez možnosti manuálního zrušení jeho funkce. - 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. - Nepovinná náležitost tohoto bodu je, že zadavatel preferuje možnost snadné kontroly hladiny výšky oleje v převodovce bez nutnosti demontáže krytů pomocí náradí či speciálních nástrojů. - Maximální délka kabelového svazku mezi převodovkou a její řídicí elektronikou 5 metrů.	
Odpověď:	ANO

2.3.8 Optimalizace kinematického řetězce PP

Motor, kinematický řetězec (počet rychlostních stupňů, stálý převod apod.) a software motoru a převodovky musí být optimalizován pro provozní podmínky zadavatele za účelem minimalizace spotřeby paliva a maximalizace životnosti hnacího řetězce. Konstrukční rychlost min. 80 km/h.	
Odpověď:	ANO
Komentář:	Motor, kinematický řetězec vozidla software motoru a převodovky je navržen tak, aby vozidlo bylo schopno poskytnout optimální poměr mezi výkonem a spotřebou v provozních podmínkách zadavatele.

2.3.9 Pneumatiky PP

Bezdušové pneumatiky s možností celoročního použití se zesílenými boky pro městský provoz. Uchazeč uvede seznam možných typů pneumatik. Nepovinná náležitost tohoto bodu je, že zadavatel preferuje jednotný rozměr pneumatik na všech nápravách.	
Odpověď:	ANO
Nabídka typů pneumatik splňujících tuto podmínku:	Rozměry kol na vozidle: přední náprava: 285/70 R 19,5 zadní náprava: 275/70 R 22,5 Pirelli, typ: PN – FR.01; ZN – MC88 Michelin, typ: PN – X MULTI Z; ZN – X INCITY HLZ

2.3.10 Mazání podvozku PP

Všechny díly podvozku musí být mazány jediným plastickým mazivem. Povinná montáž centrálního mazání podvozku, pokud je počet mazaných míst na podvozku větší než 6 nebo pokud jsou tukem domazávány čepy přední nápravy. Interval mazání jednotlivých mazaných míst nebo doplňování centrálního mazání mazivem nesmí být kratší než základní interval pravidelné údržby. Porucha funkce centrálního mazání musí být signalizována řidiči na přístrojové desce.	
Odpověď:	ANO
Komentář:	Vozidlo je vybaveno systémem centrálního mazání. Pro mazání podvozku je stanoveno plastické mazivo.

2.3.11 Nezávislé topení PP

Nezávislé topení s minimálním výkonem 30 kW. Možnost vytápění interiéru vozu při vypnutém motoru (pevně nastavený časovač na 20 min. bez možnosti dalšího programování). Při běžícím motoru může být topení v chodu trvale, při vypnutí motoru vypne. Oběhové čerpadlo musí být zapojeno tak, aby umožnilo vytápění interiéru autobusu zbytkovým teplem motoru při vypnutém motoru a nezávislém topení.

Odpověď: **ANO**

2.3.12 Mytí agregátů PP

Možnost mytí motoru a ostatních agregátů a podvozku vozu s výjimkou elektropříslušenství vysokotlakými mycími stroji (WAP) studenou i teplou vodou. V návodu k obsluze musí být uveden seznam běžně dostupných chemických přípravků doporučených výrobcem autobusu k odstraňování mastných nečistot z agregátů umístěných v motorovém prostoru.

Odpověď: **ANO**

2.3.13 Akumulátory PP

Akumulátory o kapacitě odpovídající spotřebě vozidla včetně výbavy požadované zadavatelem.

Akumulátory umístit na voze tak, aby byla minimalizována délka silových vodičů mezi motorem a akumulátory. Současně zajistit dostatečnou ochranu akumulátorů, která zaručí jejich optimální životnost (dostatečné odvětrání a izolace od sálavého tepla). Akumulátory musí být snadno přístupné pro provádění pravidelné kontroly stavu svorek a hladiny elektrolytu bez demontáže z vozidla.

Pravidelná údržba akumulátorů je možná pouze v rámci základního intervalu údržby.

Indikace stavu nabití akumulátorů na přístrojové desce.

Odpověď: **ANO**

2.3.14 Vzduchová soustava PP

Montovat vysoušeč vzduchu s odlučovačem oleje. Možnost vypuštění kondenzátu ze všech vzduchojemů bez speciálních přípravků a bez potřeby přístupu pod autobus a takovým způsobem, aby bylo zamezeno znečištění obsluhy vypouštěným kondenzátem.

Odpověď: **ANO**

2.3.15 Zásuvka pro externí startovací zdroj PP

Zásuvka pro externí startovací zdroj kompatibilní se zásuvkami používanými na autobusech zadavatele - typ ZAB 24V dle STN 30 4002.

Odpověď: **ANO**

2.3.16 Staniční a parkovací brzda PP

Montovat staniční brzdu s automatickou aktivací po otevření všech dveří (s výjimkou předních). Po dobu aktivace staniční brzdy musí svítit brzdová světla. Automatická deaktivace staniční brzdy musí být možná po splnění předepsaných podmínek (zavření všech dveří, bez ohledu na polohu předních, a sešlápnutí plynového pedálu) a bez zbytečné časové prodlevy. Signalizovat opticky a akusticky řidiči stav, kdy dojde k vypnutí zapalování a není zabrzděna parkovací brzda.

Odpověď: **ANO**

2.3.17 Palivová nádrž a nádrž na močovinu - AdBlue PP

Automaticky uzavíratelný uzávěr palivové nádrže na pravé straně vozu (otevření prostřednictvím zasunutí tankovací pistole pro nákladní vozidla). Objem palivové nádrže umožňující dojezd alespoň 600 km v městském provozu (dle metodiky UITP SORT 2). Uzávěr palivové nádrže musí být možno zajistit proti neoprávněnému otevření umístěním za uzamykatelné víčko.

Umístění hrdla nádrže na AdBlue na pravé straně vozu s dostatečným optickým odlišením od palivové nádrže. Objem nádrže AdBlue musí odpovídat nejméně požadovanému dojezdu vozu v předchozím odstavci.

Odpověď:	ANO
----------	------------

2.3.18 Oleje a ostatní maziva PP

Všechny oleje a maziva musí být předepsané pomocí obecně užívané technické specifikace, nikoliv pouze jménem výrobce a typovým označením. Pro každý agregát musí být definováno alespoň 5 výrobků od různých výrobců maziv.

Odpověď:	ANO
----------	------------

2.3.19 Elektroinstalace PP

Do rozvodné skříně elektroinstalace umístit plán rozmístění pojistek, jističů a relé s popisy v českém jazyce. Veškerá elektroinstalace musí být v takovém provedení, aby bylo minimalizováno samovolné poškození způsobené standardním provozem (aplikace průchodek, chrániček a odpovídajících konektorových spojů), včetně dostatečné ochrany veškerých spojů proti vlhkosti bez nutnosti pravidelného ošetřování těchto spojů.

Montovat elektrický odpojovač s ovládáním z kabiny řidiče. Zajistit zapínání a vypínání OIS v návaznosti na stav elektrického odpojovače. Při běžném odstavení vozu (24 hodin) musí postačovat k následnému startu motoru autobusu pouze vypnutí elektrického odpojovače bez nutnosti vypínání mechanického odpojovače.

Montovat mechanický odpojovač akumulátorů. Použití takové konstrukce odpojovače, která umožňuje řidiči oddělení nebo vyjmutí ovládacího prvku (rukojeti) z tělesa odpojovače není dovoleno.

Montovat standardizovanou zásuvku typu autozapalovač s napětím 24V a možným příkonem zapojeného zařízení alespoň 10 A. Montovat zásuvku USB typu A s napětím 5V a možným příkonem zapojeného zařízení alespoň 3 A. Obě zásuvky umístit v kabině řidiče na vhodné místo, aby je bylo možné využít pro nabíjení různých osobních mobilních zařízení, jako například mobilní telefon apod. Tyto zásuvky musí být napájeny pouze se zapnutým elektrickým odpojovačem.

Umožnit časově omezenou funkci vybraných komponent (topení a ventilátor kabiny řidiče, nezávislé topení, oběhové čerpadlo) i při vypnutém zapalování. Při poklesu napětí palubní sítě pod kritickou mez pro nastartování odpojit tyto komponenty od napájení.

Montovat osvětlení motorového prostoru s automatickým zhasínáním při zavřeném víku motorového prostoru. Osvětlení musí být dostatečné pro kontrolu hladiny provozních kapalin.

Odpověď:	ANO
----------	------------

2.4 Interiér**2.4.1 Kabina řidiče****2.4.1.1 Uzavřená kabina řidiče PP**

Uzavřená kabina řidiče. Kabina musí být konstruována tak, aby poskytovala řidiči co nejlepší ochranu před napadením a přitom umožňovala prodej jízdenek a komunikaci řidiče s cestujícími. Uzavíratelný otvor v bočním zasklení kabiny řidiče s miskou na mince pro zajištění prodeje jízdenek. Uzamykatelný odkládací prostor pro osobní věci řidiče v prostoru kabiny. Dle prostorových možností další odkládací prvky v prostoru kabiny – schránka na desky s jízdním řádem a vozovými náležitostmi, schránka na knihu zakázkových listů, schránka na peněženku, držák na doklady a vozovou kartu, držák na hrnek, síťka za sedadlem řidiče, prostor na zavazadlo řidiče, držák na háček pro vyklápění plošiny, háček / háčky na ošacení řidiče a háček / háčky na svazek klíčů určených pro použití na voze (klíče od dveří, klíčky na otevírání schrán apod.). Provedení a rozmístění odkládacích prvků podléhá odsouhlasení zadavatele.

Možnost zajištění kabiny nezávisle zevnitř (bez klíče) i zvenku (např. při obsluze plošiny pro invalidy). Aretace dveří kabiny řidiče v uzavřené i otevřené poloze. Kabina, čelní sklo a osvětlení interiéru musí být konstruovány tak, aby co nejvíce omezily vznik rušivých reflexů od osvětleného interiéru autobusu v čelním skle nebo zasklení kabiny. Držák pro instalaci zařízení pro prodej jízdenek dle specifikace odbavovacího a informačního systému na vnější straně kabiny. Uzamykatelná zásuvka nebo jiné obdobné zařízení na mince a bankovky. Vícestupňové osvětlení v kabině řidiče (pro usnadnění prodeje jízdenek za snížené viditelnosti zajistit dostatečnou intenzitu osvětlení prostoru určeného pro výdej jízdenek a příjem hotovosti).

Veškerá povinná výbava musí mít ve vozidle svůj vyhrazený úložný prostor, ve kterém bude fixována proti pohybu během jízdy. Pokud je tento prostor mimo kabinu řidiče, tak musí být minimalizováno nežádoucí zneužití cestujícími.

Minimalizace nežádoucích zvukových projevů vydávaných konstrukcí a vybavením kabiny řidiče za jízdy vozu. Eliminovat možnost oslnění sedícího řidiče přímým slunečním svitem pronikajícím do kabiny řidiče přes levé boční a čelní zasklení vozu aplikací vhodných a regulovatelných stínících prvků.

Odpověď:	ANO
----------	------------

2.4.1.2 Označení ovládacích prvků PP

Ovládací a signalizační prvky v kabině řidiče označit kromě běžně užívaných symbolů popisem funkce v provedení odolném proti opotřebení. Pokud to konstrukce autobusu neumožňuje, lze na vhodné místo v kabině řidiče umístit názorné schéma pracoviště řidiče s popisem kontrolních a ovládacích prvků. Schéma musí být čitelné za tmy při rozsvíceném osvětlení kabiny řidiče.

Odpověď:	ANO
----------	------------

2.4.1.3 Sedadlo řidiče PP

Vyhřívané pneumaticky odpružené seřiditelné sedadlo řidiče s vysokým opěradlem, s opěrkou hlavy, sklopnými loketními opěrkami, s nastavitelnou bederní opěrkou a samostatným posuvem spodního sedáku, bez bezpečnostního pásu. Nosnost sedadla řidiče minimálně 150 kg.

Odpověď:	ANO
----------	------------

2.4.1.4 Vnitřní oběh vzduchu v kabině řidiče PP

Vnitřní oběh vzduchu v kabině řidiče v provedení pro optimální tepelnou pohodu řidiče

Dostatečné dimenzování výkonu topné soustavy určené pro vytápění kabiny řidiče v zimních měsících.

Dostatečné dimenzování výkonu a rozmístění výdechů ventilace na čelní sklo za účelem eliminace mlžení v celé jeho ploše.

Minimalizovat možnost nežádoucího proudění studeného vzduchu do prostoru uzavřené kabiny řidiče formou vhodných těsnění a clon.

Zachovat poslední nastavení termostatu a ventilátorů řidiče i po vypnutí motoru.

Odpověď:	ANO
----------	------------

2.4.1.5 Akustická signalizace PP

Akustická signalizace směrových světel. Možnost regulace hlasitosti veškerých akustických signálů přístrojové desky.

Odpověď:	ANO
----------	------------

2.4.1.6 Regulace intenzity osvětlení přístrojové desky a ovladačů PP

Odpověď:	ANO
----------	------------

2.4.1.7 Cyklovač stěračů předního skla PP

Seřiditelný cyklovač stěračů (první poloha s volitelným intervalem).

Odpověď:	ANO
----------	------------

2.4.1.8 Chladnička na nápoje PP

V prostoru kabiny řidiče umístit chladničku s vnitřním prostorem umožňujícím umístění dvou běžných PET lahví o objemu 1,5 l (průměr 90 mm, výška 350 mm). Chladicí výkon chladničky umožňující zchlazení obsahu na teplotu nejméně o 25°C nižší než je teplota okolí (bez nutnosti dosažení teplot pod 0°C).

Odpověď:	ANO
----------	------------

2.4.1.9 Vnější kamery PP

Couvací kamera s přenosem dat v reálném čase, se zobrazením na displeji v zorném poli řidiče (mimo displej OIS). Automatická aktivace při zařazení zpátečky. Zajištění dostatečné ochrany kamery před poškozením (průjezd mycí linkou, vandalismus, apod.).

Odpověď:	ANO
----------	------------

2.4.1.10 Zvukové výstražné zařízení (klakson) PP

Vzduchová houkačka - klakson. Provedení a tón klaksonu musí odpovídat kategorii vozidla a nesmí být zaměnitelné s běžným osobním automobilem.

Odpověď:	ANO
----------	------------

2.4.1.11 Přístrojová deska

Zadavatel preferuje přístrojovou desku obdobného typu a s obdobným rozmístěním ovládacích prvků, jako u stávajících autobusů (pro sjednocení obsluhy), s maximalizací diagnostických informací o vozidle na displeji přístrojové desky.

Odpověď:	ANO
----------	------------

2.4.1.12 Klimatizace kabiny řidiče PP

V autobusu bude namontována celovozová kompresorová klimatizace dle bodu 2.4.2.5, kdy v prostoru kabiny řidiče musí být zajištěno samostatné, individuálně regulovatelné klimatizování kabiny.

Zadavatel požaduje:

- výdechy klimatizace nesmí být umístěny pod střechou autobusu nad řidičem,
- výstupy z veškerých výdechů klimatizace musí být možné plynule regulovat.

Odpověď: **ANO**

2.4.2 Prostor pro cestující**2.4.2.1 Podlahová krytina PP**

Životnost podlahové krytiny odpovídající deklarované životnosti autobusu.

Podlahová krytina v protiskluzovém provedení, hladká, svařovaná bez lišt nebo stříkaná, možnost mytí podlahy vyplachováním tlakovou vodou. Žlutě zvýrazněná podlahová krytina v prostoru prahů dveří. Lišty lemující podlahovou krytinu a obložení podběhů a boků karoserie musí být v provedení, které vylučuje poranění cestujících a poškození jejich oděvu.

Odpověď: **ANO**

2.4.2.2 Sedadla pro cestující PP

Sedadla pro cestující s polstrováním a koženkovým čalouněním a s celkovou konstrukcí odolnou proti poškození cestujícími, zejména pak proti nadměrnému opotřebení na exponovaných místech sedáku. Barevné provedení skořepiny v tmavém odstínu, skořepinu jako celek koncipovat v provedení umožňující snadné čištění po aplikaci nežádoucích nápisů (graffiti). Sedadla pro cestující nesmí být kotvena do podlahy vozidla v místech, kde by takové kotvení znesnadňovalo úklid podlahy. Čalounění sedadel v tmavě červeném provedení, přesné rozmístění sedadel, s ohledem na plnění ostatních souvisejících podmínek, podléhá schválení zadavatelem.

Odpověď: **ANO**

2.4.2.3 Prostor pro kočárky a invalidní vozíky PP

Velikost prostoru musí umožnit současnou přepravu dvou invalidních vozíků nebo dvou kočárků, případně kombinaci invalidního vozíku a kočárku. Provedení prostoru pro každý invalidní vozík musí být v souladu s platnou legislativou (se zárovňovou opěrkou a bočním vedením, přičemž zadavatel požaduje sklopné boční madlo). Prostor pro druhý invalidní vozík může zároveň plnit legislativní podmínku vyhrazeného prostoru pro dětský kočárek. Pokud je prostor pro dětský kočárek vymezen mimo uvedená místa, musí být tento prostor dostupný od dveří bez nutnosti překonávání schodů.

Manuálně ovládaná vyklápěcí plošina pro nástup a výstup osob na běžném i elektrickém invalidním vozíku bez jakékoliv nevratné deformace s nosností nejméně 350 kg a s životností odpovídající deklarované životnosti autobusu.

Odpověď: **ANO**

2.4.2.4 Zasklení PP

Boční skla v determálním provedení (bez použití folie na povrchu skla). Odstín skla nesmí negativně ovlivňovat čitelnost elektronických informačních panelů.

Odpověď: **ANO**

2.4.2.5 Topná a větrací a klimatizační soustava prostoru pro cestující PP

Topnou soustavu prostoru pro cestující dostatečně dimenzovat pro zajištění optimální tepelné pohody cestujících v zimním období pro klimatické podmínky obvyklé na území hlavního města Prahy a přilehlého okolí.

Zajistit dostatečně výkonný a účinný systém větrání autobusu pro optimální výměnu vzduchu zejména v letním období. Montovat větrací okénka v bočních sklech v posuvném provedení.

V autobusu bude namontována celovozová kompresorová klimatizace pro cestující dostatečně účinná pro daný typ autobusu a účel jeho použití v podmínkách pražské MHD o celkovém chladicím výkonu minimálně 30kW. Možnost individuálního nastavení řidičem v předem definovaném teplotním rozmezí (nastavení parametrů chladicího výkonu musí být možné v rámci servisního zázemí zadavatele).

Zadavatel v rámci plnění rovněž požaduje dodání až 6 sad servisního vybavení pro diagnostiku závad a provádění plnění chladicího média kompresorové klimatizace.

Jedna sada pro diagnostiku závad a plnění chladicího média musí obsahovat následující prvky a splňovat zde definované požadavky. Zařízením pro diagnostiku klimatizačního systému je myšleno vybavení pro aplikaci detekční kapaliny a kontrolu úniku chladiva. Zařízení pro plnění musí umožňovat plně automatické odsávání, recyklaci a plnění chladiva v dodavatelem zvoleném provedení klimatizačního systému. Veškeré zařízení musí být koncipováno pro časté používání v dílenských podmínkách a výkonově dimenzováno pro zajištění minimální časové náročnosti na údržbu systému s ohledem na objem chladiva. Zadavatel předpokládá, že veškeré dodané zařízení, bez ohledu na termín jeho dodání, (po dobu trvání Rámcové smlouvy na dodávku autobusů) bude připraveno pro okamžité uvedení do provozu, včetně zajištění proškolení dílenského personálu v minimálním počtu 6-ti osob/1 sada. Případná komunikace s veškerým zařízením musí být v českém jazyce, včetně příslušné dokumentace. Servisní podpora celého zařízení, včetně dodávek náhradních dílů musí být zajištěna na území České republiky, případně přímo u dodavatele autobusů minimálně po dobu deklarované životnosti autobusů.

Odpověď:	ANO
Komentář:	Vozidlo je vybaveno klimatizační jednotkou pro ochlazování prostoru cestujících a dále je použit frontbox pro chlazení pracoviště řidiče. Celkový chladicí výkon je 30 kW.

2.4.2.6 Kladívka pro nouzové rozbití skel PP

Kladívka pro nouzové rozbití skel musí být zajištěna proti odcizení připojením k držáku samonavíjecím lankem a umístěna tak, aby nedocházelo k jejich nežádoucímu uvolňování z držáků (např. při opření cestujících).

Odpověď:	ANO
----------	------------

2.4.2.7 Držadla pro cestující nižšího vzrůstu PP

Držadla pro cestující nižšího vzrůstu na vodorovných zadržovacích tyčích u stropu, rozmístěná v souladu s platnou legislativou tam, kde není dostatek zadržovacích tyčí nebo sedadel pro cestující s držadly na opěrkách. Držadla na vodorovných tyčích aretovat proti posuvu.

Odpověď:	ANO
----------	------------

2.4.2.8 Výhled řidiče doprava PP

Optická zábrana na podlahové krytině proti vstupu cestujících do prostoru, kde by bránili výhledu řidiče na pravou stranu (zadavatel využívá přední dveře k nástupu i výstupu). Provedení zábrany podléhá schválení zadavatelem.

Odpověď:	ANO
----------	------------

2.4.2.9 Osvětlení prostoru pro cestující PP

Osvětlení prostoru pro cestující ve dvou stupních intenzity (1-částečné, 2-plné). První stupeň osvětlení musí být proveden tak, aby při něm bylo co nejvíce minimalizováno oslnění řidiče přímé nebo odrazem od čelního skla nebo zasklení kabiny řidiče.

Odpověď: **ANO**

2.4.2.10 Rámečky na informace pro cestující PP

Montovat snadno speciálním klíčem otevíratelné rámečky na informace pro cestující formátu nejméně osmkrát A3 naležato nebo většího nad bočními okny na levé straně vozu.

Odpověď: **ANO**

2.4.2.11 Provedení interiéru autobusu

Interiér autobusu musí být v provedení usnadňujícím jeho čištění (volba vhodných materiálů a barevných odstínů). Veškeré vybavení v interiéru musí být upevněno tak, aby nedocházelo ke vzniku nežádoucích zvukových projevů za provozu autobusu.

Odpověď: **ANO**

2.4.2.12 Víka v interiéru PP

Veškerá víka umístěná v interiéru autobusu pro přístup k agregátům (např. motor, převodovka, nápravy, brzdové válce, tlumiče, elektroinstalace, mechanismus dveří apod.) musí být umístěna tak, aby byla zaručena jejich snadná demontáž a montáž, popřípadě otevírání a zavírání.

V případě, že je nutno výše zmíněné víka demontovat nebo otevírat z důvodu provádění pravidelné údržby, nebo pokud je to nutné v případě nutnosti odtahu nepojízdného autobusu včetně situace, musí být jejich provedení takové, aby byla zajištěna jejich snadná a rychlá montáž a demontáž, nebo otevření a zavření. Pokud jsou uvedené víka umístěna tak, že je nutno před jejich otevřením nebo demontáží demontovat jiné prvky interiéru (např. sedadla, držáky sedadel, tyče apod.) musí být tyto prvky obdobně konstrukčně uzpůsobeny tak, aby jejich montáž a demontáž byla snadná a rychlá. Tato podmínka není splněna, pokud je ve výše uvedených případech nutná demontáž čalounění sedadel.

Odpověď: **ANO**

2.5 Odbavovací, informační a komunikační systém**2.5.1 Signalizace cestujících k řidiči****2.5.1.1 Žádost o zastavení a samoobslužné otevírání dveří PP**

Žádost o zastavení v příští zastávce: tlačítka s nápisem STOP na zadržovacích tyčích ve výšce maximálně 1200 mm nad úrovní podlahy. Po stisknutí kteréhokoli tlačítka zazní krátce zvukové znamení v kabině řidiče (tón odlišný od ostatní zvukové signalizace) a rozsvítí se návěstí STOP nad příslušnými dveřmi a kontrolka na palubní desce. Světelná signalizace je v činnosti až do otevření dveří. Blokuje se další zvuková signalizace tímto okruhem až do otevření dveří.

Oboustranné propojení tlačítek „STOP“ a „uvolnění dveří“, při stisku tlačítka STOP dojde zároveň k požadavku na uvolnění přilehlých dveří; při stisku tlačítka „uvolnění dveří“ (před uvolněním dveří řidičem v zastávce) je zároveň aktivována signalizace žádosti o zastavení (rozsvícení nápisu nad dveřmi, optická i akustická signalizace k řidiči – může být použita shodná kontrolka / symbol na palubní desce jako při signalizaci STOP).

Odpověď:	ANO
----------	------------

2.5.1.2 Výstup s kočárkem PP

Výstup s kočárkem: tlačítko se symbolem kočárek umístěno v prostoru plošiny pro přepravu kočárku ve výšce 700 mm na úrovní podlahy. Po stisknutí zazní zvukové znamení v kabině řidiče (odlišný tón než při běžné žádosti o zastavení), rozsvítí se návěstí STOP nad příslušnými dveřmi a kontrolka na palubní desce. Světelná signalizace je v činnosti až do otevření dveří. Blokuje se další zvuková signalizace tímto okruhem až do otevření dveří. Po stisku tlačítka „kočárek“ je také aktivováno uvolnění příslušných dveří.

Odpověď:	ANO
----------	------------

2.5.1.3 Výstup invalidy na vozíku PP

Výstup invalidy na vozíku: tlačítko se symbolem invalidního vozíku umístěno tak, aby bylo dostupné z invalidního vozíku. Provedení tlačítka – dotykové kulaté. Další funkce viz kočárek, rozlišení signálů pro řidiče kontrolkou na palubní desce. Po stisku tlačítka „invalida“ je také aktivováno uvolnění příslušných dveří.

Odpověď:	ANO
----------	------------

2.5.1.4 Nouzová signalizace PP

Nouzová signalizace: tlačítka umístěná nad každými dveřmi (s textem « Znamení nouze »), po stisknutí se spustí přerušovaný zvukový signál u řidiče, rozsvítí se příslušná kontrolka na palubní desce a rozblíkají se tlačítka nouzové signalizace (červeně). Tato signalizace (zvuková i optická) trvá až do otevření dveří. Aktivace nouzové signalizace se přenáší i do OIS.

Odpověď:	ANO
----------	------------

2.5.1.5 Tlačítka pro signalizaci k řidiči PP

Všechna tlačítka pro signalizaci k řidiči (dle bodů 2.5.1.1 – 2.5.1.4) musí být označena odpovídajícími piktogramy a nápisy v kontrastním provedení, konstruována a umístěna tak, aby byla co nejvíce omezena možnost neúmyslného stisknutí cestujícími. První stisk každého okruhu tlačítek před zastávkou je přenášen do OIS.

Odpověď:	ANO
----------	------------

2.5.2 Odbavovací a komunikační systém

2.5.2.1 Konfigurace odbavovacího a informačního systému PP

Montovat odbavovací a informační systém dle jeho specifikace.

Odpověď:	ANO
----------	------------

2.5.2.2 Tlačítko tísňového volání PP

Samostatně vyvedené tlačítko pro tísňové volání umístěné v kabině řidiče na boční stěně vlevo vedle sedadla řidiče. Přesné umístění podléhá schválení zadavatelem.

Odpověď: **ANO**

2.5.2.3 Ovladač vyhlásování zastávek PP

Tlačítko vyhlásování zastávek ovládané levou nohou řidiče. Vyhlášení zastávky musí být možné za jízdy. Na přístrojové desce kolébkové tlačítko pro posun o 1 zastávku vpřed a vzad bez vyhlášení zastávky. Závislost vyhlásování zastávek na otevření dveří (při otevření kterýchkoli dveří musí být blokováno případné druhé vyhlášení). Uživatelsky nastavitelná prodleva mezi vyhlášením zastávky a následujícími akcemi palubního počítače s možností zkrácení této prodlevy opakovaným stiskem tlačítka.

Odpověď: **ANO**

2.5.2.4 Optimalizace energetické náročnosti OIS PP

Optimalizace energetické náročnosti OIS, omezení odběru při vypnutí motoru, plná aktivace (s minimalizací doby náběhu) automaticky po nastartování motoru, případně manuálně řidičem prostřednictvím terminálu palubního počítače.

Odpověď: **ANO**

2.5.2.5 Umístění komponentů OIS PP

Všechny základní komponenty montovat do jedné dobře přístupné, chráněné a uzamykatelné skříně. Rozmístění periférií podléhá odsouhlasení zadavatele. Servisní zásuvka USB v prostoru kabiny řidiče mimo standardní dosah řidiče tak, aby nedošlo k její záměně s USB zásuvkou typu A uvedené v bodu 2.3.19. Zásuvku označit nápisem „SERVIS OIS“. Tlačítko „Reset OIS“ v kabině řidiče (v dosahu řidiče).

Odpověď: **ANO**

3. Dokumentace PP

Nedílnou součástí dodávky autobusů a její ceny musí být následující technická dokumentace:

3.1 Návod k obsluze a údržbě PP

Návody k obsluze a údržbě v českém jazyce musí obsahovat minimálně úplný popis všech funkcí ovládacích, kontrolních a signalizačních prvků autobusu a způsobu jejich ovládání a úplný soupis výrobcem předepsaných úkonů při údržbě autobusů. Návod nesmí obsahovat popis funkcí ovládacích prvků, kterými autobus není vybaven. Pokud návody neobsahují dostatečné informace pro provedení úkonů předepsaných při údržbě, musí obsahovat odkazy na další technickou dokumentaci (dílešné příručky, diagnostické postupy apod.). Návod k obsluze musí být dodán ke každému autobusu při převzetí a 5 výtisků navíc ke každé dodávce autobusů v papírové formě a jedenkrát v elektronické formě na volně kopírovatelném nosiči.

Odpověď: **ANO**

3.2. Technická dokumentace PP

Úplná sada dílenských příruček v českém jazyce ke všem agregátům, schémata elektrického zapojení, vzduchové soustavy, hydrookruhů, chladicí soustavy apod., včetně popisů funkce a diagnostických postupů.

Zadavatel preferuje technickou dokumentaci v elektronické formě. Bude-li technická dokumentace dodána v elektronické formě, zadavatel nepožaduje papírovou verzi. Elektronická forma dokumentace musí být volně přístupná, aby ji zadavatel mohl bez jakýchkoliv omezení šířit v rámci své interní počítačové sítě.

Nebude-li dokumentace dodána v elektronické formě, musí být dodána 1 sada papírových výtisků ke každým 5 dodaným autobusům.

Pokud zadavatel zjistí během deklarované životnosti autobusů chybu v technické dokumentaci, je vybraný uchazeč povinen na žádost zadavatele chybu v přiměřené době opravit a vydat dokument v opravené verzi.

Dodávka technické dokumentace může být nahrazena poskytnutím on-line přístupu k této dokumentaci s neomezeným počtem uživatelů prostřednictvím sítě Internet.

Veškerá dokumentace musí být vztažena ke konkrétním VIN autobusů.

Veškerá technická dokumentace včetně její aktualizace je součástí dodávky autobusů a její ceny a musí být dodávána po dobu deklarované životnosti autobusů.

Odpověď:	ANO
Seznam technické dokumentace, která je k dispozici (může být uveden v příloze):	• Návod k obsluze a údržbě SOR NB 12 • Servisní sešit • Schéma rozvodů vzduchotlaké soustavy • Halogenový Detektor netěsnosti TIF XP-1 • Dílenská příručka SOR NEF6 EURO VI • Plnicí zařízení klimatizací ECK1890 • Nastavení výšky ECAS CAN 2 • Schéma elektroinstalace • Plán údržby SOR NB 12 • Schéma okruhu chlazení a topení • Schéma rozvodu palivového okruhu • Servisní manuál pneumatická kotoučová brzda SN6 • Servisní manuál pneumatická kotoučová brzda SB7 • Přední náprava SOR • Přípravek nastavení síly dveří – technické podklady • Rozměry spojovacích tyčí řízení předních náprav SOR • Návod ke kontrole hydraulického servořízení ZF • Seřízení dorazů řízení přední nápravy BN_CN_NB • Návod k obsluze SOR EcoLife – Technická příručka /převodovka ZF • Technologický postup seřízení dveří vozu typu NB • Seznam maziv ZF • ZF portálová náprava AV-132 • ZF portálová náprava – pokyny pro mazání a údržbu • Návod k opravám, technický popis nezávislého topení • Technologický postup seřízení geometrie • Automatický hasicí systém • Klimatizační zařízení – Webasto Cool Top

3.3 Katalog náhradních dílů PP

Katalog náhradních dílů musí být dodán v českém jazyce v elektronické formě podporující vyhledávání minimálně podle názvu dílu, čísla dílu a agregátu – skupiny a VIN vozidla.

- 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 20 uživatelů, celkový počet uživatelů nesmí být omezen. Katalog dodaný v síťové verzi nesmí vyžadovat žádné hardwarové zařízení instalované na počítači uživatele.
- SW katalogu musí být kompatibilní s operačním systémem Windows 7 či jeho novějšími verzemi 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 dodáno 30 katalogů pro lokální instalaci.

Dodávka katalogů je součástí dodávky autobusů a její ceny, a to včetně aktualizace po dobu deklarované životnosti autobusů.

Dodávka katalogů ND může být nahrazena poskytnutím přístupu s neomezeným počtem uživatelů k on-line katalogu ND prostřednictvím sítě Internet.

Uchazeč se zavazuje oznamovat zadavateli všechny pro zadavatele relevantní změny v katalogu ND nejpozději v okamžiku, kdy tyto změny vstoupí v platnost.

Odpověď:	ANO
Komentář:	Internetová aplikace K@t (on-line katalog náhradních dílů) poskytuje přístup neomezenému počtu uživatelů. Obecná adresa: www.cals.cz/sor S nastavením uživatele a hesla lze vytvořit přístup i pro konkrétního zákazníka. Součástí katalogu náhradních dílů je soubor daného katalogu ve formátu *.pdf. Aktualizace jsou prováděny pravidelně.

3.4 Diagnostika PP

Veškerý software a hardware potřebný pro diagnostiku veškerých systémů aplikovaných v dodaných autobusech musí být obsluhovatelný v českém jazyce a musí být dostupný (objednatelný) po celou dobu deklarované životnosti každého z uchazečem dodaného autobusu. V případě, že bude nutné po objednání a dodání některého software či hardware zajišťovat pravidelné prodlužování licence či provádět aktualizace, aby mohl být nadále používán, tak tyto úkony, pokud jsou standardně zpoplatněny, budou součástí pořizovací ceny dotčeného software či hardware tak, aby mohl být používán po celou dobu deklarované životnosti každého z uchazečem dodaného autobusu.

Pozn.: Zadavatel preferuje diagnostický software provozovatelný na platformě PC s operačním systémem Windows 7 či jeho novějšími verzemi.

Odpověď:	ANO
Komentář:	Veškerý SW je provozovatelný v prostředí operačního systému Windows 7 či jeho novějšími verzemi.

4. Servisní vybavení PP

Součástí nabídky musí být úplný soupis diagnostického zařízení a speciálního nářadí potřebného pro údržbu a opravy nabízených autobusů včetně OIS, a to včetně cen za jednotlivá zařízení či nářadí.

Odpověď:	ANO
Seznam diagnostického zařízení a speciálního servisního nářadí včetně cen za jednotlivé položky (může být uveden v příloze):	Příloha č. 1

5. Údaje o podmínkách provozu u zadavatele

Pro účely vypracování požadovaného systému záruk poskytuje zadavatel uchazečům následující údaje o podmínkách provozu:

Druh provozu	Městská a příměstská doprava osob na pravidelných a nepravidelných linkách
Průměrná provozní rychlost	16,6 km/hod
Průměrný roční proběh na vozidlo	60.000 km
Průměrná vzdálenost zastávek	665 m
Kvalita silniční sítě	veřejné komunikace na území hl. m. Prahy a v přilehlém okolí

6. Časová a materiálová náročnost plánované údržby PP

Základní (nejkratší) stupeň pravidelné údržby (včetně plánované výměny olejů a doplnění maziv) musí mít interval 20.000 km nebo více, případně 6 měsíců nebo více, všechny další úkony pravidelné údržby nad rámec základního stupně údržby musí mít interval, který je násobkem intervalu základního a je zaokrouhlen na desetitisíce kilometrů (nebo celé roky). Vůz nesmí vyžadovat žádnou plánovanou údržbu ani plánované doplňování či výměny provozních kapalin a maziv (kromě paliva, močoviny - AdBlue a kapaliny do ostřikovačů) mezi základními stupni plánované údržby, kromě sezonní přípravy na zimní/letní provoz a případné záběhové prohlídky.	
Odpověď:	ANO

7. Detailní technická specifikace PP

Vybraný uchazeč se zaváže účinně spolupracovat se zadavatelem při vypracování detailní konečné specifikace nabídnutého autobusu, zejména krátkodobým zapůjčením autobusu stejného provedení ke zkouškám, poskytnutím požadované technické dokumentace, poskytnutím vyžádané technické spolupráce, zprostředkováním návštěvy u provozovatelů nabízených autobusů apod. Vybraný uchazeč je povinen akceptovat požadavky zadavatele na konečné provedení autobusů, které jsou technicky splnitelné a nezvyšují podstatně cenu autobusu, přičemž se jedná pouze o ty body této technické specifikace, které výslovně takovou změnu na základě požadavku/schválení zadavatele umožňují. I přes v této specifikaci výslovně uvedené možnosti změn nemá konečná specifikace vliv na závazek vybraného uchazeče neměnit nabídkovou cenu za 1 ks vozidla s ohledem na čl. 10.3 Rámcové smlouvy. To nevylučuje možnost provedení technických změn z důvodů změn technických norem či relevantních právních předpisů apod. v průběhu účinnosti Rámcové smlouvy, pokud se tak smluvní strany Rámcové smlouvy dohodnou za použití čl. 10 Rámcové smlouvy a čl. 4.5 Rámcové smlouvy. V případě více dodávek řešených formou samostatných prováděcích smluv se zpracovává vždy detailní technická specifikace pro každou dodávku samostatně.	
Odpověď:	ANO

8. Technická přejímka typu PP

Podmínkou pro zahájení fyzických přejímek jednotlivých autobusů je úspěšné dokončení technické přejímky typu. Během technické přejímky typu dodavatel prokáže shodu vyrobených autobusů se zadávacími podmínkami a s na ně navazujícími technickými specifikacemi. Podmínkou je také úplnost a plná funkčnost systému OIS. Součástí technické přejímky může být na vyžádání zadavatele jízdní zkouška.	
Odpověď:	ANO

9. Provozní náplně PP

Autobusy musí být předány se všemi provozními náplněmi včetně plné nádrže paliva a AdBlue.	
Odpověď:	ANO

10. Stanovení spotřeby paliva PP

Uchazeč je povinen uvést spotřebu paliva podle normy UITP SORT cyklus 2 v posledním znění změřenou nezávislou autorizovanou zkušebnou dle podmínek zadavatele. Plné znění zprávy o měření vloží uchazeč do návrhu rámcové smlouvy jako její přílohu č. 8. Měření musí být provedeno na autobusu, který má všechny parametry významné z hlediska spotřeby paliva totožné s nabízeným autobusem. Zadavatel výslovně požaduje, aby zpráva obsahovala přesnou identifikaci řídicího programu převodovky, který byl použit při zkoušce.

V případě vážných pochybností ze strany zadavatele na základě nesouladu dodaných podkladů s reálnou spotřebou paliva u kteréhokoliv z dodaných autobusů, má zadavatel právo provést na náklady vybraného uchazeče nové měření podle normy UITP SORT cyklus 2 (ve znění aktuálním v okamžiku podání nabídky uchazečem) dle výběru zadavatele, přičemž pokud to bude možné, bude měření provedeno ve stejné zkušebně, jako měření provedené pro účely podání nabídek. Zadavatel je povinen písemně informovat uchazeče o úmyslu provést nové měření. Pokud si to uchazeč vyžádá, je zadavatel povinen umožnit přítomnost zástupce uchazeče při tomto novém měření. Pokud uchazeč nebude s výsledkem měření souhlasit, má právo požádat zadavatele o provedení kontrolního měření na dalších dvou autobusech ze stejné dílčí dodávky (náklady na realizaci těchto kontrolních měření budou v plné výši vyúčtovány uchazeči). V takovém případě se pak výsledná hodnota spotřeby stanoví jako aritmetický průměr z provedených měření.

Zadavatel má právo dle svého rozhodnutí a na náklady uchazeče provést měření spotřeby paliva podle normy UITP SORT cyklus 2 (ve znění aktuálním v okamžiku podání nabídky uchazečem) pouze na jednom voze z dílčí dodávky realizované na základě příslušné prováděcí smlouvy (ke každé prováděcí smlouvě může být zadavatelem provedeno pouze jedno přeměření).

Pokud zadavatel využije svého práva na provedení nového měření spotřeby paliva z důvodu vážných pochybností u kteréhokoliv z dodaných autobusů, tak platí následující:

- zadavatel má právo realizovat nové měření ve lhůtě do 18-ti měsíců od dodání autobusu vybraného pro měření,
- vybraný autobus musí mít najeto minimálně 20.000 km a maximálně 60.000 km,
- vybraný uchazeč má právo si před vlastním měřením zkontrolovat technický stav autobusu vybraného pro měření, a to za přítomnosti zadavatele,
- na autobuse vybraném pro měření nesmí být před vlastním měřením a ani v průběhu měření měněny žádné komponenty či jejich parametry, které mají vliv na spotřebu paliva, to neplatí pro komponenty, které zjevně vykazují závadu standardně diagnostikovatelnou zadavatelem, aniž by bylo nutné provést jejich demontáž. Dovolena je pouze výměna, oprava či seřízení těch prvků, které podléhají předem předepsané plánované údržbě v rámci kilometrického či časového intervalu, ve kterém se vybraný autobus aktuálně nachází.,
- od okamžiku oznámení o úmyslu provedení nového měření musí být před započítím jakékoliv opravy či výměny kteréhokoliv dílu na voze vybraném pro měření vždy informováni zadavatel i uchazeč,
- uchazeč má právo pro účely měření dodat na měřený vůz novou sadu kol s pneumatikami typu a rozměru, shodném s původním provedením, které je uvedeno v rámci bodu 2.3.9, resp. které bylo na voze v okamžiku jeho dodání zadavateli, včetně aplikace předepsaného hustícího tlaku.

S hodnotou naměřené spotřeby paliva bude po ukončení měření nakládáno takto:

- v případě, že bude naměřena hodnota spotřeby paliva nižší proti hodnotě uvedené v původní zprávě o měření, která je přílohou rámcové smlouvy, tak je výsledek nového měření bez dalšího akceptován zadavatelem,
- v případě, že bude naměřena hodnota spotřeby paliva vyšší jak 5 % proti hodnotě uvedené v původní zprávě o měření, která je přílohou rámcové smlouvy, tak je zadavatel oprávněn vyúčtovat uchazeči jednorázovou sankci,
- sankce bude vycházet z rozdílu mezi spotřebou paliva uvedenou v původní zprávě o měření, ze které byla vypočtena výše nákladů na pohonné hmoty uvedená v nabídce uchazeče, a spotřebou paliva naměřenou při novém měření (uvedenou v nové zprávě o měření),
- přesná částka bude vypočtena tak, že zjištěný rozdíl ve spotřebě paliva na 100 km přesahující toleranci 5 % bude vydělen 100 a následně vynásoben celkovým počtem autobusů z dílčí dodávky realizované na základě příslušné prováděcí smlouvy. Získaný výsledek bude vynásoben počtem plánovaně najetých kilometrů po dobu deklarované životnosti autobusu (60.000 km x 12 let) a cenou za 1 litr motorové nafty dle EN 590 (cena nafty bude vycházet z průměru nákupní ceny, za kterou zadavatel nakoupil tuto komoditu od okamžiku uvedení prvního autobusu z dílčí dodávky do provozu do okamžiku vystavení této sankce),
- uchazeč se zavazuje ji v plné výši zadavateli uhradit, a to do 30 dnů od doručení vystavené sankční faktury.

Odpověď:	ANO
----------	------------