

Příloha č. 1 - Technická specifikace předmětu plnění

Technická specifikace na dodávku 2 kusů nových dvoupodlažních autobusů (patrových) s CNG pohonem	Dodavatel vyplní: ANO/NE (v závislosti na tom, zda jím nabízené zboží splňuje požadavek Zadavatele či nikoliv)	Dodavatel vyplní doplňující popis: (detailně specifikujte daný parametr)
Požadavky na vozidlo Vozidlo musí v době dodání splňovat požadavky dle technických norem a obecně závazných právních předpisů v české republice. Pokud se zadávací dokumentace odkazuje na konkrétní zákon nebo vyhlášku, rozumí se tím platné a účinné znění tohoto zákona nebo vyhlášky (včetně novelizací).	ANO	
Podmínky nasazení Požadujeme vozidlo vybavit schváleným závěsem pro tažení nebo odsunutí vozidla a přípojkou pro připojení vnějšího tlakového vzduchu na předním čele vozidla.	ANO	
Velikost, rozměry a kapacita autobusu Délkamax. 13,00 m Šířkamax. 2,60 m Výška.....max. 4,00 m Celková obsaditelnost..... min. 75 osob Počet sedících..... min. 64 osob Konstrukční rychlostmin. 80 km.h-1	ANO	Délka 12,3m, šířka 2,55m, výška 4,00 m, počet sedících osob 68
<u>Požadujeme minimální dojezd vozidla alespoň 450 km na jedno naplnění pohonnými hmotami.</u>	ANO	
Požadujeme ve vozidle umístit <u>jedno místo pro přepravu</u> kočárku nebo invalidního vozíku. Místo pro vozíčkáře musí být v souladu s platnou legislativou.	ANO	
V motorovém prostoru je požadován <u>samožhášecí systém.</u>	ANO	
Lakování bude v jednoduché kombinaci barev modrá (odstín jako NCS S 1555-B10G), bílá (odstín jako RAL 9010/ retroreflexní). Retroreflexní pruh po obvodu karoserie v šířce 80 mm (může být i v provedení samolepící retroreflexní pásky). Návrh finálního vnějšího barevného řešení podléhá schválení kupujícího.	ANO	
Střecha Celou konstrukci střechy požadujeme uzavřenou a odolnou vůči klimatickým podmínkám.	ANO	Jedná se o uzavřené, celoprosklené provedení střechy z transparentního, bezpečnostního plexiskla. Střecha je odnímatelná ve dvou částech.

Technická specifikace na dodávku 2 kusů nových dvoupodlažních autobusů (patrových) s CNG pohonem	Dodavatel vyplní: ANO/NE (v závislosti na tom, zda jim nabízené zboží splňuje požadavek Zadavatele či nikoliv)	Dodavatel vyplní doplňující popis: (detailně specifikujte daný parametr)
Nájezdová plošina Pro usnadnění nástupu a výstupu cestujících se sníženou pohyblivostí a kočárků je požadováno instalovat mechanickou plnohodnotnou plošinu v prostoru druhých dveří. Automatické blokování rozjezdu autobusu, před sklopením uvedené plošiny do polohy pro jízdu. Povrch plošiny i povrch plochy po odklopení plošiny (vany) požadujeme z důvodu bezpečnosti, aby byl proveden z protiskluzového materiálu, shodný s povrchem plošiny. Nosnost vyklápěcí plošiny požadujeme min. 300 kg.	ANO	
Požadujeme uzamykatelný odkládací prostor pro osobní věci řidiče v prostoru spodní části vozidla.	ANO	
Kabina řidiče uzamykatelná zevnitř i zvenčí. Z důvodů ochrany řidiče je požadováno uzavřené provedení kabiny řidiče, např. tvrzené sklo (požadujeme přepážku instalovat až ke stropu a vybavit antivandal folií), přičemž požadujeme zachovat možnost komunikace s cestujícími. Požadujeme zachovat průhled pro cestující ve směru dopředu a přehled řidiče o vnitřku vozidla za pomoci panoramatického zpětného zrcadla větších rozměrů.	ANO	
Požadujeme stanoviště řidiče vybavit zásuvkou pro možnost napojení nabíjecího externího adaptéru 12V/min. 16A a USB portem 5V/1A.	ANO	
Stanoviště řidiče požadujeme vybavit <u>na obou stranách vyhřívány, elektricky ovládanými zpětnými zrcátky</u> . U zpětných zrcátek požadujeme možnost nastavení polohy z místa řidiče. Přes pravé zpětné zrcátko požadujeme kontrolovat zadní dveře při otevřených předních dveřích. Požadujeme pravé zpětné zrcátko doplnit o zrcátko umožňující z místa řidiče pohled na čelo vozidla.	ANO	
Požadujeme volant nastavitelný, umístění volantu na levé straně.	ANO	
Požadujeme vozidlo vybavit pneumatickým odpruženým sedadlem řidiče s vysokým opěradlem a opěrkou levé i pravé ruky, výškově i podélně nastavitelným, s možností nastavení sklonu opěradla, sedáku a opěradlem hlavy. Ergonomicky tvarovaný sedák a zádové opěradlo požadujeme čalouněné a z prodyšného potahu. <u>Sedadlo řidiče je požadováno elektricky vyhříváné.</u>	ANO	
Požadujeme boční okno stanoviště řidiče elektricky vyhříváné a vybavené otevíratelným dílem.	ANO	
V prostoru kabiny řidiče požadujeme umístit háček pro zvedání plošiny pro invalidy, upevněný a zajištěný ve svislé poloze v držáku, pokud není plošina vybavena integrovaným madlem.	ANO	PLOŠINA JE VYBAVENA INTEGROVANÝM MADLEM
Dveře Požadujeme konstrukční uspořádání dvou dveří na pravé straně, aby byl zajištěn bezpečný nástup a výstup cestujících, dveře výlučně dvoukřídlé a v celé výšce prosklené.	ANO	

Technická specifikace na dodávku 2 kusů nových dvoupodlažních autobusů (patrových) s CNG pohonem	Dodavatel vyplní: ANO/NE (v závislosti na tom, zda jim nabízené zboží splňuje požadavek Zadavatele či nikoliv)	Dodavatel vyplní doplňující popis: (detailně specifikujte daný parametr)
U všech dveří uvnitř požadujeme jejich nouzového otevření. Přední dveře požadujeme uzamykatelné na klíč, ostatní dveře zajistitelné zevnitř bez klíče s ochranou proti neoprávněné manipulaci se zámekem ze strany cestujících.	ANO	
Dveře požadujeme vybavit ochranou proti sevření. Síla při sevření musí být v souladu s platnou legislativou.	ANO	
Odmrazování skel v předních dveřích.	ANO	ofuk předních dveří samostatným výdechem, vyhřívané sklo levého křídla předních dveří
Vozidlo požadujeme vybavit v prostoru dveří zařízením pro akustickou a optickou výstrahu v časovém předstihu (3 sekundy) před vlastním uzavíráním dveří.	ANO	
<p><u>Ovládání dveří tlačítky:</u> Ovládání dveří: nezávislé ovladače samostatně pro každé dveře. Současně jeden sdružený ovladač pro otevření a zavření všech dveří najednou. Zvuková signalizace před zavřením dveří ovládaná ručně řidičem a automaticky pokračující během zavírání dveří. Funkce: stisknutím tlačítek dveří se spouští zvuková a světelná výstražná signalizace, po uvolnění tlačítek se dveře za pokračující zvukové a světelné signalizace zavřou. Signalizace se vypíná automaticky při dověření dveří. Požadujeme, aby proces zavírání dveří byl možný kdykoliv zastavit povelém k otevření dveří. Přerušování zavírání dveřních křídel vozidla, požadujeme funkční jak při znění zvukové signalizace a prosvícení symbolu přeškrtnutých dveří, tak i při neúplném dověření dveřních křídel vozidla. Obě funkce aktivní v tlačítku otevření dveří na stanovišti řidiče. Všechny ovládací prvky dveří včetně signalizace ovládaný pravou rukou řidiče. Rozjezd autobusu blokován před dověřením všech dveří. Dveře se mohou otevřít na zastávkách až po jejich odblokování řidičem. U každého nástupního prostoru zevnitř umístěna nouzová signalizace. Otevřené dveře nesmí zabraňovat bezpečnému výhledu řidiče uvnitř i podél vozidla.</p>	ANO	
<p>Okna, nouzové východy Čelní okno řidiče a čelní okno horního patra cestujících a všechny díly bočních oken řidičova stanoviště požadujeme mít v každém čase zabezpečenu dobrou průhlednost a zabezpečeny proti namrzání. Větrání v prostoru pro cestující upřednostňujeme zajistit posuvnými okny s možností zajištění standardním způsobem (např. čtyřhranem). V horním patře prostoru pro cestující požadujeme boční okna v co největší míře otevíratelná a demontovatelná.</p>	ANO	
Požadujeme obě čelní okna vybavit stěrači.	ANO	

Technická specifikace na dodávku 2 kusů nových dvoupodlažních autobusů (patrových) s CNG pohonem	Dodavatel vyplní: ANO/NE (v závislosti na tom, zda jím nabízené zboží splňuje požadavek Zadavatele či nikoliv)	Dodavatel vyplní doplňující popis: (detailně specifikujte daný parametr)
Sedadla Sedadla musí vyhovovat platné legislativě. Upřednostňujeme odnímatelný sedák i opěradlo s potahem z koženkového polstrování. Konečné provedení podléhá schválení kupujícího.	ANO	KIEL Ideo 10
Podlahová krytina Požaduje se protiskluzová podlahová krytina v odstínu šedé barvy (např. ALTRO TRANSFLOR MOMENTUM - STORM).	ANO	
Madla Je požadována instalace dostatečného počtu záchytných tyčí, zábradlí, madel a úchytlů. Požadujeme materiál z kartáčované nerezové oceli.	ANO	
Schodiště Osvětlení schodiště požadujeme v provedení LED.	ANO	
Vnější osvětlení <u>Použití tlumených světel musí být řidiči zobrazeno kontrolkou na přístrojové desce.</u> Upřednostňujeme: a) mlhová světla (přední i zadní), v provedení LED; b) brzdová světla v provedení LED; c) boční poziční i zadní světla v provedení LED; d) boční směrová světla v provedení LED; e) osvětlení rz v provedení LED; f) vnitřní osvětlení vozidla v provedení LED; g) kontrolky přístrojové desky v provedení LED.	ANO	
Vozidlo požadujeme vybavit systémem denního svícení v provedení LED. <u>Při zapnutých světlech pro denní svícení není</u> v případě použití technologie panelů DOT - LED <u>aktivní osvětlení vnějších informačních transparentů.</u>	ANO	
Signalizace zapnutí tlumených světel bez běžícího motoru či při jeho vypnutí.	ANO	
Vozidlo dále požadujeme vybavit výkonným osvětlením prostoru dveří v provedení LED, které bude aktivován při jejich otevření při zapnutém vnějším osvětlení.	ANO	
Zdvojená směrová zadní světla, jedna sada v horní části, na zádi vozu. Zdvojená brzdová světla, jedna sada v horní části, na zádi vozu.	ANO	

Technická specifikace na dodávku 2 kusů nových dvoupodlažních autobusů (patrových) s CNG pohonem	Dodavatel vyplní: ANO/NE (v závislosti na tom, zda jim nabízené zboží splňuje požadavek Zadavatele či nikoliv)	Dodavatel vyplní doplňující popis: (detailně specifikujte daný parametr)
Vnitřní osvětlení U vnitřního osvětlení požadujeme zajistit dostatečné vnitřní i vnější osvětlení nástupních dveřních prostorů a schodiště pro bezpečný nástup a výstup. Vnitřní osvětlení samostatný vypínač bez vazby na vnější osvětlení. Osvětlení preferujeme v provedení LED.	ANO	
Stanoviště řidiče požadujeme samostatné, vícebodové osvětlení v provedení LED, ovladatelné nezávisle na ostatním osvětlení vozidla.	ANO	
Topení, klimatizace, větrání Požadujeme topení teplovodní. Dostatečně dimenzované topení pro obě patra autobusu a automatická plná klimatizace pro kabinu řidiče s rovnoměrným rozložením teplot.	ANO	
Upřednostňujeme celovozovou klimatizaci pro cestující (spodní i horní patro). Minimalní požadavek na klimatizaci spodního prostoru patra salónu cestujících.	ANO	Klimatizace je pouze ve spodním patře autobusu a u řidiče.
Nezávislý předehříváč (palivo dle pohonné jednotky vozidla). Ovládání předehříváče pouze přepínačem (bez automatického nastavení zapnutí časovačem). Možnost vytápění interiéru vozu při vypnutém motoru a zapnutém klíčku s použitím předehříváče.	ANO	Výkon předehříváče 34 kW
Motor Motor musí splňovat platné emisní limity platné v době dodání vozidla. Výkony motoru požadujeme ve variantách: a) CNG pohon: motor musí mít výkon min. 220 kW, b) hybridní pohon: motor musí mít výkon min. 170 kW, trakční baterie výkon min. 120 kW. Možnost kontroly množství chladicí kapaliny pohledem, bez otevírání zátky expanzní nádrže.	ANO	CNG motor o výkonu 235 kW
Převodovka Požadujeme <u>automatickou převodovku</u> .	ANO	ZF-Ecolife 6AP1400B
Nápravy Je požadováno vybavit vozidlo systémem ABS nebo podobný systém (např. EBS) /ASR. Kupující připouští použití i jiných kvalitativně a technicky obdobných řešení.	ANO	EBS + TC
Brzdy Požadujeme kotoučové brzdy na všech nápravách.	ANO	
Retardér Požadujeme retardér včleněný do převodové skříně. Ovládání retardéru pedálem provozní brzdy i ručně.	ANO	

Technická specifikace na dodávku 2 kusů nových dvoupodlažních autobusů (patrových) s CNG pohonem	Dodavatel vyplní: ANO/NE (v závislosti na tom, zda jim nabízené zboží splňuje požadavek Zadavatele či nikoliv)	Dodavatel vyplní doplňující popis: (detailně specifikujte daný parametr)
Kola Kola vozidla musí splňovat platnou a účinnou legislativu v době dodání. Součástí dodávky vozidla požadujeme plnohodnotné rezervní kolo.	ANO	
Pneumatiky Pneumatiky požadujeme se zesílenými boky pro městský provoz a ve specifikaci s označením M+S.	ANO	
Elektrické vybavení – elektroinstalace USB port pro mobilní zařízení cestujících a autorádio Prostor pro cestující požadujeme vybavit min. 14 ks zásuvkami s dvěma USB porty 5V/1A pro možnost nabíjení mobilních zařízení cestujícími. Zásuvky USB rovnoměrně rozložit v prostoru salónu cestujících a viditelně označit s popisem technických parametrů a popisem účelu použití. V co největší míře umístit zásuvky USB do bočních stěn autobusu (finální umístění podléhá schválení kupujícího).	ANO	
Příprava prostoru a kabeláže pro zapojení a montáž autorádia v kabině.	ANO	
Baterie Preferujeme baterie určené pro napájení palubní sítě 24V, baterie jsou požadovány bezúdržbové, na jmenovité napětí 12 V s kapacitou min. 225 Ah. Do soustavy požadujeme včlenit dálkový odpojovač baterií (umístění tlačítka odpojovače baterií (havarijní tlačítko) v kabině řidiče.	ANO	Baterie 12V s kapacitou 230 Ah
Komunikace s cestujícími Pro cestující ve voze požadujeme snadno přístupná tlačítka a ovladače: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Signalizace zastavení na znamení; ▪ Poptávkového otvírání dveří (slučuje též funkci signalizace zastavení na znamení); ▪ Požadavek na plošinu; ▪ Výstup s kočárkem; V bezprostředním okolí každého z ovladačů požadujeme místo pro nalepení samolepky s návodem.	ANO	
Informační tabla Řízení informačních panelů, kurzovky, textových displejů atd. požadujeme mít vázáno na hlášení zastávek a musí probíhat automaticky. Pro řízení těchto systému požadujeme použít sběrnici IBIS.	ANO	
Palubní a informační systém Informační palubní počítač Pro každé vozidlo kupující dodá prodávajícímu k zajištění instalace:		

Technická specifikace na dodávku 2 kusů nových dvoupodlažních autobusů (patrových) s CNG pohonem	Dodavatel vyplní: ANO/NE (v závislosti na tom, zda jim nabízené zboží splňuje požadavek Zadavatele či nikoliv)	Dodavatel vyplní doplňující popis: (detailně specifikujte daný parametr)
<ul style="list-style-type: none"> ▪ jeden (1) ks palubní počítač (dále jen PP) - EPIS 4.0B, vč. propojovací kabeláže s vozidlovou sběrnicí; ▪ jeden (1) ks terminál EPT 4.08B vč. držáku, bez propojovací kabeláže s PP; ▪ jeden (1) ks radiostanice TAIT TM 8105 vč. propojovací kabeláže s PP; ▪ jeden (1) ks WiFi anténa EPW-58, vč. propojovací kabeláže s PP; ▪ jeden (1) ks komunikační jednotky WiFi/LTE/V2X včetně jednoho kusu antény LTE/V2X, jeden (1) ks antény LTE, jeden (1) ks interiérové antény WiFi. <p>Palubní počítač a radiostanice požadujeme umístit ve skříní elektroniky. Požadujeme dodání a instalaci antény radiostanice VA35 s kabelem a zkrácení antény na délku 425mm,</p> <p>Požadujeme dodání a instalaci HDMI-DVI kabelu dle následující specifikace: HQ OFC kabel HDMI male -DVI-D male (24+1), zlacené, přenos signálu oběma směry, vodiče z čisté mědi a dvojitě stínění kabelu, SDTV (480i/p), konektory pozlacené, podpora barevné hloubky 16/24bit RGB/YUV, ochrana konektorů na obou stranách kabelu, Povrchová úprava: trojvrstvé ohebné PVC / ABS, Konektor 1: HDMI+ konektor (type A), Konektor 2: DVI-D konektor (24 + 1 pin), Profil kabelu: kulatý kabel, Materiál vnitřních vodičů: OFC (bez kyslíkatá měď), Počet vrstev stínění: 2x, První vrstva stínění: hliníková fólie, Druhá vrstva stínění: měděné opletení, Impedance 100 ohm, Max. šířka pásma: 195 MHz, Max. přenosová rychlost: 4,95 Gb/s, Max. rozlišení: Full HD (1080p), QXGA (2048x1536), Provozní teplota -10 / +80, Barevný prostor 16/24 Bit RGB/YUV, Délka dle uspořádání vozidla.</p> <p>Zadavatel ve vozidlech MHD standardně používá kabely ClickTronic (typ CLICK70344, 70347 apod.) kabel bude natažen mezi skříní elektroniky a místem pro umístění terminálu na pravé straně palubní desky v dosahu pravé ruky řidiče, případně místem zástavby terminálu do palubní desky v závislosti na technickém řešení palubní desky. Místo pro umístění terminálu musí být dostatečně pevné a rovné pro instalaci podkladu pro držák terminálu o rozměrech nejméně 15x6 cm. V tomto místě musí být vyloučena jiná vedení. Terminál má rozměry 228 x 142 mm.</p> <p>Umístění jednotlivých komponentů podléhá finálnímu schválení kupujícího.</p> <p>Požadujeme instalaci, zapojení a zprovoznění všech výše uvedených komponent palubního systému dle dokumentace dodané kupujícím. Vzhledem ke skutečnosti, že komponenty předané Prodávajícímu podléhají záruce a z provozních důvodů Kupující požaduje, aby montáž proběhla v místě dodání.</p>	ANO	
<p>Ozvučení vozu</p> <p>Pro informování cestujících řidičem požadujeme na pult řidiče umístit mikrofon. Tento mikrofon pro využití i radiostanice.</p> <p>Vozidlo musí být vybaveno systémem vnitřního a vnějšího ozvučení obou pater prostoru cestujících. Pro příposlech řidiče musí být kabina řidiče vybavena příposlechoým reproduktorem s otočným potenciometrem pro plynulou regulaci hlasitosti. Vnější reproduktor v přední části vozidla se využívá, mimo jiné, pro informování nevidomých.</p> <p>Přijímač slepeckého povelového signálu bude umístěn poblíž předních nástupních dveří.</p>	ANO	
<p>Odbavovací systém</p> <p>Instalaci kabeláže, dodávky a montáže držáků provede Prodávající, který dále po převzetí vozidla v místě plnění provede osazení a oživení systému ve spolupráci s Kupujícím. Předané komponenty Prodávajícímu podléhají záruce.</p> <p>Pro každé vozidlo Kupující dodá:</p>		

Technická specifikace na dodávku 2 kusů nových dvoupodlažních autobusů (patrových) s CNG pohonem	Dodavatel vyplní: ANO/NE (v závislosti na tom, zda jim nabízené zboží splňuje požadavek Zadavatele či nikoliv)	Dodavatel vyplní doplňující popis: (detailně specifikujte daný parametr)
<ul style="list-style-type: none"> ▪ dva (2) ks validátorů (typ CVB25), které budou umístěny po jednom kusu u každých dveří. ▪ jeden (1) ks řídicí jednotka OCU (typ OCU10) včetně GSM antény, která musí být umístěna uvnitř vozidla na takovém místě, aby měla dostatečný příjem, v okruhu jednoho metru nesmí být umístěna žádná další anténa. <p>Umístění jednotlivých komponentů odbavovacího systému podléhá finálnímu schválení Kupujícího a návrh na umístění (náskres) musí být součástí nabídky. Označovače jízdenek budou s palubním počítačem propojeny přes IBIS.</p> <p>Řídicí jednotku OCU požadujeme umístit a napojit do skříně elektroniky. Propojovací kabeláž s pomocným osmi (8) portovým switchem je součástí dodávky (v současné době je použit typ kabelu: Kabel síťový 200 SF/UTP Cat.5e LSZH 4x2x26AWG – 8 žilový). Schéma současného stavu tvoří Přílohu č. 6 smlouvy.</p>	ANO	
<p>Odbavovací systém na bázi sběrnice IBIS</p> <p>Sběrnice, která je tvořena datovými a napájecími vodiči. Vychází z palubního počítače a pokračuje přes svorkovnici informačního systému jako páteřová přes celé vozidlo. Sběrnice slouží k obsluze různých zařízení. Jištění napájecích vodičů zajišťuje napájecí jednotka, která je součástí palubního počítače.</p>	ANO	
<p>Kabeláž odboček</p> <p>Datové i napájecí vodiče odboček mezi sběrnici IBIS a konektorem základny označovače požadujeme natáhnout skrytě vesměs stropem a madly. Vodiče požadujeme chránit vhodnou elektroinstalační hadicí. Připojení vodičů odbočky k vodičům páteřové sběrnice požadujeme provést rozebíratelným bezšroubovým (pružinovým) spojením, (například svorkami WAGO anebo rovnocenným řešením) umístěnými na DIN liště. Napájecí vodiče budou rozlišeny barevně, +pól hnědý, -pól modrý. Pro napájecí vodiče odboček budou použity vodiče o průřezu 1mm², například CYSY 2x1 H05VV-F anebo rovnocenné řešení. Pro datový vodič sítě IBIS je používán vodič Li2YCY2x2x0,5. V případě, že madlem jsou vedeny další vodiče, je možné z důvodů nedostatku místa použít vodič Li2YCY2x2x0,22, tomuto vodiči požadujeme přizpůsobit lisovací dutinky konektorů základny označovače. Součástí kabeláže je i zapojení konektorů základny označovačů včetně kódovacích propojek dle dodané zapojovací tabulky. Zapojovací tabulka bude dodána po uzavření smlouvy.</p>	ANO	
<p>Nový systém na bázi ethernetu</p> <p>Jedná se v podstatě o autonomní systém, který spolupracuje s palubním počítačem informačního systému. Napájecí síť systému požadujeme, aby byla řešena jako páteřová. Požadujeme vycházet z palubního počítače a přes svorkovnici informačního systému a pojistky pokračovat dále do vozidla. Jištění napájecích vodičů duplicitně zajišťuje i napájecí jednotka, která je součástí palubního počítače. Datovou komunikaci mezi jednotlivými odbavovacími terminály a ústřední jednotkou (tzv. komunikační branou) musí zajišťovat uzavřená hvězdicová ethernetová síť. Ústřední jednotka je rovněž ethernetově propojena přes pomocný 8 portový swith (u Kupujícího je používán 8-portový switch ECU 08P od dodavatele Ing. Ivo Herman, CS.c.) informačního systému s palubním počítačem. Ústřední jednotka zajišťuje pomocí GSM modulu, který je její součástí a antény umístěné skrytě uvnitř vozidla, komunikaci se zúčtovacím centrem.</p>	ANO	

Technická specifikace na dodávku 2 kusů nových dvoupodlažních autobusů (patrových) s CNG pohonem	Dodavatel vyplní: ANO/NE (v závislosti na tom, zda jim nabízené zboží splňuje požadavek Zadavatele či nikoliv)	Dodavatel vyplní doplňující popis: (detailně specifikujte daný parametr)
<p>Komunikační brána</p> <p>Ústřední jednotka (tzv. komunikační brána) OCU10 výrobce MIKROELEKTRONIKA s.r.o. je do vozidla upevněna pomocí držáku – základny. Zasunutím jednotky do základny se automaticky propojí konektor a jednotka je připojena k napájecí síti. Ethernetové kabely od jednotlivých odbavovacích terminálů se zapojují do jednotky přímo pomocí konektorů Weidmuller IE-PS-RJ45-TH-BK anebo rovnocenného řešení. Pro propojení jednotky s palubním počítačem je určen samostatný ethernetový vstup. Anténa má svůj samostatný vstup. Ústřední jednotka OCU bude umístěna a napojena ve skříni elektroniky.</p> <p>Pro její umístění požadujeme následující podmínky:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ snadný přístup; ▪ dostatečný prostor pro její zasunutí do základny; ▪ dostatečný prostor pro připojení vodičů; ▪ blízkost vhodného místa pro skryté umístění antény (maximálně 3m od antény). <p>Pro upevnění základny k vozidlu není předepsaná striktně orientace. Základna může být k vozidlu uchycena vodorovně i svisle. Komunikační bránu dodá Kupující při uvedení vozidla do provozu. Základna a její montáž jsou součástí dodávky vozidla.</p> <p>Nedílnou součástí komunikační brány je i GSM anténa. Anténa spolu s připojovacím kabelem délky 3m a konektorem je kompaktní celek určený pro nalepení na nekovovou část karoserie zevnitř vozidla. Nejlépe na začerněný okraj čelního okna kabiny řidiče, tak aby mu nebránila ve výhledu. Bude-li anténa umístěna v prostoru pro cestující, musí být umístěna tak, aby byla z pohledu cestujících skryta. Například na okraj bočního okna za informačním panelem.</p>	ANO	
<p>Odbavovací terminál cestujících (validátor) CVB 25</p> <p>Výrobce MIKROELEKTRONIKA s.r.o. Terminál je v provozu zasunut a zajištěn proti nedovolené manipulaci do držáku. Zasunutím terminálu do držáku se automaticky propojí konektor a terminál je připojen k napájecí i datové síti systému. Dle provedení držáku lze terminál umístit na svislé madlo, vodorovné madlo nebo na stěnu.</p> <p>Typy držáku dle uchycení:</p> <p>HCVB2-VB na svislé madlo + příslušenstvím, HCVB2-VB na svislé madlo + příslušenstvím, HCVB2-HB na vodorovné madlo + příslušenství, HCVB-WB na stěnu + příslušenství.</p> <p>Držáky dodá Kupující, jejich montáž a zapojení jsou součástí dodávky vozidla.</p>	ANO	
<p>Jištění elektrických obvodů</p> <p>Jištění napájecích vodičů požadujeme provést dvěma nožovými automobilovými pojistkami hodnoty 15A. To je pro vodič kladné i záporné polarity. Pojistky zasunout do pojistkových patič typ WAGO 282 – 696 (anebo jiné rovnocenné řešení), jež budou součástí svorkovnice informačního systému.</p>	ANO	

Technická specifikace na dodávku 2 kusů nových dvoupodlažních autobusů (patrových) s CNG pohonem	Dodavatel vyplní: ANO/NE (v závislosti na tom, zda jim nabízené zboží splňuje požadavek Zadavatele či nikoliv)	Dodavatel vyplní doplňující popis: (detailně specifikujte daný parametr)
<p>Umístění odbavovacích terminálů cestujících Horní hranu terminálů požadujeme umístit ve výšce 135cm (+/- 2cm) nad podlahou vozidla, přesná výška horní hrany v rámci stanovené přípustné tolerance bude odsouhlasena kupujícím. Terminály umístit po jednom u každých dveří. Terminál požadujeme umístit tak, aby bylo možné pohodlně otevřít spodní dvířka držáku pro potřebu servisních zásahů a uvolnění terminálu z držáku. Rovněž nad terminálem ponechat volný prostor cca 5cm pro vysunutí terminálu z držáku. Terminály na svislá madla namontovány v úhlu 45° od kolmice k podélné ose vozidla v místě příslušného madla. Terminál u prvních dveří může být umístěn i na držáku na panelu řidiče.</p>	ANO	
<p>Kabeláž Datové i napájecí vodiče budou vedeny vesměs stropem a madly. Ve stropu budou vedeny spolu s dalšími kabelovými svazky a dle potřeby chráněny vhodnou elektroinstalační hadicí. V madlech budou vždy chráněny vhodnou elektroinstalační hadicí. Napájecí síť systému je řešena jako páteřová s odbočkami k jednotlivým zařízením. Výchozím bodem je svorkovnice informačního systému, odkud přes pojistky pokračuje dále do vozidla. Odbočky budou k páteřovému vedení připojeny rozebíratelným bezšroubovým (pružinovým) spojením, (například svorkami WAGO nebo jiné rovnocenné řešení) umístěnými na DIN liště. Napájecí vodiče budou rozlišeny barevně. Pro páteřové napájecí vodiče budou použity vodiče o min. průřezu 2,5 mm², například (CYSY 2x2,5 H05VV-F anebo rovnocenné řešení). Pro napájecí vodiče odboček budou použity vodiče o průřezu 1mm², například (CYSY 2x1 H05VV-F anebo rovnocenné řešení). Datová síť je řešena jako ethernetová hvězdicová síť. Pro datové vodiče bude použit kabel s parametry 200SF/UTP Cat.5e H Flex 4x2xAWG26/7.</p>	ANO	
<p>Požadované zapojení konektorů: Součástí kabeláže je i zapojení konektorů komponentů odbavovacího a palubního systému. Palubní počítač: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Napájecí vodiče zakončeny na svorkovnici informačního systému v pojistkových patičkách wago (anebo jiné rovnocenné řešení). Pojistkové patičky propojeny s příslušnými svorkami svorkovnice, datový vodič od komunikační brány OCU10 k palubnímu počítači, popřípadě k pomocnému switchi informačního systému, zakončen konektorem weidmuller ie-ps-rj45-th-bk (anebo jiné rovnocenné řešení). Ústřední jednotka (tzv. Komunikační brána OCU10): <ul style="list-style-type: none"> ▪ Napájecí vodiče zapojeny v konektoru základny; ▪ Všechny datové vodiče zakončeny konektorem weidmuller ie-ps-rj45-th-bk (anebo jiné rovnocenné řešení). Odbavovací terminál cestujících cvb25: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Datové i napájecí vodiče včetně kódovacích propojek zakončeny v konektoru základny. Rozsah montáže: <ul style="list-style-type: none"> ▪ Napájecí i datové vodiče taženy stropem vozidla; ▪ Pro konkrétní typ vozidla poskytnete kupující půdorysný náčrtek s předpokládaným umístěním terminálů; ▪ Vodiče dle potřeby chráněny proti mechanickému poškození elektroinstalační hadicí nebo bužirkou; </p>		

Technická specifikace na dodávku 2 kusů nových dvoupodlažních autobusů (patrových) s CNG pohonem	Dodavatel vyplní: ANO/NE (v závislosti na tom, zda jim nabízené zboží splňuje požadavek Zadavatele či nikoliv)	Dodavatel vyplní doplňující popis: (detailně specifikujte daný parametr)
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Trasu kabeláže lze dle potřeby operativně upravit. Podstatnější změnu trasy je nutné konzultovat s kupujícím; ▪ Kabeláž ethernetové sítě v prostoru palubního počítače: <ul style="list-style-type: none"> • Napájecí i datové vodiče do prostoru vyvedeny s dostatečnou rezervou; • Vodiče zakončeny konektory; • Kabely přehledně označeny; • Konce vodičů – kabelů řádně zaizolovány; • Vodiče zachyceny proti volnému pohybu. ▪ Kabeláž ethernetové sítě v prostoru terminálů: <ul style="list-style-type: none"> • Kabely přehledně označeny; ▪ Kabeláž napájecí části ethernetové sítě v prostoru uzlů odboček: <ul style="list-style-type: none"> • Svorky i vodiče přehledně označeny, • Vodiče zachyceny proti volnému pohybu. <p>Vodiče:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Vodiče napájecí části ethernetové sítě rozlišeny barevně: <ul style="list-style-type: none"> • Kladná polarita hnědě; • Záporná polarita tmavě modře; • Pro páteřové vedení doporučujeme použít vodič min. Průřezu 2,5mm². ▪ Typ datového kabelu odbavovacího systému: <ul style="list-style-type: none"> • Datový kabel splňující parametry pro ethernet 100mbit pro průmyslové prostředí např. 200sf/utp cat.5e h flex 4x2xawg26/7 (anebo jiné rovnocenné řešení); • Z důvodů průchodu kabelu malými otvory nesmí být maximální průměr kabelu větší než 6,5mm; • Z důvodů průchodu kabelu různě ohnutými trubkami (madly) kabel maximálně flexibilní. 	ANO	
<p>Informační panely</p> <p>Požadujeme každé vozidlo osadit sestavou:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ 1x přední panel umístěný na čele vozu; ▪ 1x boční panel umístěný na pravém boku vozu za prvními dveřmi. Pokud podmínky na voze neumožní tento panel osadit, lze jej nahradit sestavou dvou panelů o maticích: 19x28 bodů, resp. 21x32 bodů (bude zobrazovat číslo linky) a 19x84 bodů, resp. 21x96 bodů (bude zobrazovat text); ▪ 1x zadní panel umístěný na zádi vozu; ▪ 1x zadní panel umístěný na levém boku vozu za kabinou řidiče; ▪ 1x LCD monitor umístěný ve spodním patře nad centrálním průchodem za kabinou řidiče; ▪ 1x LCD monitor umístěný v horním patře v přední části nad centrálním průchodem; ▪ 1x kurzovka umístěná na pravé straně čelního skla tak, aby co nejméně clonila výhledu a bylo zabráněno vzniku nežádoucích odlesků oslňujících řidiče. <p>Dodané panely kompatibilní se stávajícím informačním a odbavovacím systémem Kupujícího a od jednoho výrobce.</p>		

<p>Technická specifikace na dodávku 2 kusů nových dvoupodlažních autobusů (patrových) s CNG pohonem</p>	<p>Dodavatel vyplní: ANO/NE (v závislosti na tom, zda jím nabízené zboží splňuje požadavek Zadavatele či nikoliv)</p>	<p>Dodavatel vyplní doplňující popis: (detailně specifikujte daný parametr)</p>
<p>Umístění panelů podléhá schválení kupujícím a návrh na umístění (náskres) je součástí nabídky. Pro umístění informačního monitoru zohlednit členitost stropu tak, aby strop nezakrýval výhled na monitor z příslušné části vozidla. Výjimky z požadovaného umístění jsou akceptovatelné pouze s ohledem na podchozí výšku mezi monitorem a podlahou.</p> <p>Kurzovka nesmí odleskem ve skle rušit řidiče na jeho stanovišti, ani odleskem snižovat průhlednost skla a to jak v noci, tak ve dne.</p> <p>Vnější tabla Vnější panely</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ tabla v provedení LED nebo DOT-LED; ▪ umístění v interiéru dle specifikace Kupujícího na čelo, pravý bok, levý bok a zád' vozu; ▪ Dodané panely funkčně kompatibilní s informačním a odbavovacím systémem Kupujícího, jednotného provedení a od jednoho výrobce; ▪ Informační a odbavovací systém kompatibilní s palubním systémem vozidla a se systémem dálkového přenosu dat používaným u Kupujícího, tj. možné dálkově přehrát firmware a vnitřní databázi fontů a kódů; ▪ Součástí dodávky je příslušný SW pro tvorbu databázi pro informační systém a SW pro nahrávání pomocí notebooku vč. případné speciální kabeláže nebo datového převodníku; ▪ Preferujeme automatické formátování textu a textové řízení panelů dle zadaných pravidel s optimalizací na plné využití zobrazované plochy. <p>Při použití ethernetu požadujeme, aby obsahovala kódovou sadu CP-1250;</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Napájení +24 V DC; ▪ Barva skříně matná černá; ▪ požadavky na LED provedení: <ul style="list-style-type: none"> · barva LED diod žlutozelená nebo žlutá (vlnová délka 570-590 nm); · čitelnost pod horizontálním úhlem minimálně 120°; · tvar diod kulatý, rozteč diod 10 mm; · minimální svítivost při trvalém proudu 800 mCd/20mA; · přední panel - minimálně 21x160 nebo 21x128 bodů dle šířky vozu, šířka skříně cca 1700 mm, resp. 1280 mm; · boční panel - minimálně 21x128 bodů, šířka skříně cca 1280 mm; · zadní panel - minimálně 21x32 bodů, šířka skříně cca 400 mm; · možnost regulace svitu LED diod v závislosti na okolním svitu; · zachování zobrazení požadované informace na předních panelech po dobu minimálně 5 minut i při dlouhodobě vypnutém řízení; · černé provedení vrchního krytu pouzdra LED diod (tzv. black face); ▪ požadavky na DOT-LED provedení: <ul style="list-style-type: none"> · elektromagnetický zobrazovací terč (pasivní zobrazovací technologie) s osvětlením LED diodou; · barva fólie a LED diod žlutozelená; · průměr zobrazovacího bodu 9-10 mm; · čitelnost pod horizontálním úhlem minimálně 120°; · přední panel - 19x140 nebo 19x112 bodů dle šířky vozu, šířka skříně cca 1700 mm, resp. 1280 mm; · boční panel - 19x112 bodů, šířka skříně cca 1280 mm; · zadní panel - 19x28 bodů, šířka skříně cca 400 mm; 	ANO	

<p>Technická specifikace na dodávku 2 kusů nových dvoupodlažních autobusů (patrových) s CNG pohonem</p>	<p>Dodavatel vyplní: ANO/NE (v závislosti na tom, zda jim nabízené zboží splňuje požadavek Zadavatele či nikoliv)</p>	<p>Dodavatel vyplní doplňující popis: (detailně specifikujte daný parametr)</p>
<ul style="list-style-type: none"> · možnost vypnutí osvětlení LED diod a regulace jejich svítivosti; · zachování zobrazení požadované informace na všech panelech i při dlouhodobě vypnutém řízení. <p>Umístění panelů podléhá finálnímu schválení Kupujícího.</p> <p>Vnitřní tabla</p> <p>Kurzovka</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ požadavky na LED provedení: <ul style="list-style-type: none"> · barva LED diod bílá; · tvar diod kulatý nebo podélný; · čitelnost pod horizontálním úhlem minimálně 120°; · matrice pro zobrazení číslic: 2 řádky po nejméně 5x14 bodů oddělené mezerou nebo blokem nesvítících diod; · dvouřádková (3 znaky v řádku), větší rozměry max. 210 x 210 mm, výška znaku okolo 50 mm; · možnost regulace svítivosti LED diod v závislosti na okolním svítivosti; · zachování zobrazení požadované informace na předních panelech po dobu minimálně 30 minut i při dlouhodobě vypnutém řízení. ▪ požadavky na DOT-LED provedení: <ul style="list-style-type: none"> · barva fólie a LED diod bílá; · průměr zobrazovacího bodu 9 -10 mm; · matrice pro zobrazení číslic: 2 řádky po 5x14 bodů oddělené mezerou; · dvouřádková (3 znaky v řádku), větší rozměry max. 210 x 210 mm, výška znaku okolo 50 mm; · možnost vypnutí osvětlení LED diod a regulace jejich svítivosti; · zachování zobrazení požadované informace na všech panelech i při dlouhodobě vypnutém řízení. 		
<p>Informační monitory</p> <p>Požadujeme LCD monitory propojené s palubním počítačem datově kompatibilní se stávajícím systémem, resp. s komunikačním protokolem palubního počítače. Případné úpravy tohoto protokolu a funkcí palubního počítače zajistí Prodávající na vlastní náklady. Na monitorech budou zobrazována aktuální data o poloze vozidla přebíraná z palubní informatiky v režimech perlová šňůra, informace o zastávce, zastávka na znamení, informace o mimořádné události v dopravě, dopravní informace plánovaná, jízda do konečné zastávky a reklamní spot.</p> <p>Úhlopříčka: Preferujeme širokoúhlou obrazovku. Konečné řešení podléhá schválení Kupujícího.</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Velikost paměti: min. 4 GB; ▪ Napájení: +24 V DC; ▪ Řídicí rozhraní IBIS a Ethernet; ▪ Rozhraní pro nahrávání dat: USB umístěno pod servisním krytem snadno přístupným pro potřeby údržby; ▪ Barva skříně: matná černá; ▪ Rozlišení: min. 1440x900, s poměrem stran 16:10 nebo 16:9; ▪ Minimální vzdálenost dolní hrany skříně panelu od podlahy: 190 cm; ▪ Rozsah provozních teplot -20° až + 60°; 	ANO	

Technická specifikace na dodávku 2 kusů nových dvoupodlažních autobusů (patrových) s CNG pohonem	Dodavatel vyplní: ANO/NE (v závislosti na tom, zda jim nabízené zboží splňuje požadavek Zadavatele či nikoliv)	Dodavatel vyplní doplňující popis: <i>(detailně specifikujte daný parametr)</i>
<ul style="list-style-type: none"> ▪ Mechanické řešení přizpůsobit konkrétnímu typu vozu a splňovat všechny konstrukční a bezpečnostní požadavky. Bezpečnostní tvrzené sklo podle předpisu EHK 43R; ▪ Umístění a způsob uchycení podléhá schválení Kupujícího; ▪ LCD panely kompatibilní s palubním systémem vozidla a se systémem dálkového přenosu dat používaným v DPO, tj. musí být možné dálkově přehrávat firmware i data; ▪ Aktualizaci dat musí být možné provést také pomocí USB flash-disku; ▪ Součástí dodávky je příslušný SW pro tvorbu dat (minimálně 2 uživatelské licence) včetně základních schémat (minimálně perlová šňůra, reklamní spot, informace o mimořádné události v dopravě) vytvořených ve spolupráci se Kupujícího a podléhajícím jeho schválení; 		
<p>Záznamová jednotka Preferujeme vozidlo vybavit záznamovým zařízením, sledujícím po dobu 7 dní minimálně tyto provozní parametry vozidla:</p> <p>Analogové:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Rychlost jízdy; ▪ Stav paliva v nádrži. <p>Stavové:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Osobní číslo řidiče; ▪ Chod motoru; ▪ Jízda vpřed; ▪ Jízda vzad; ▪ Pedál akcelerace; ▪ Nožní brzda; ▪ Ruční brzda; ▪ Zastávková brzda; ▪ Retardér; ▪ Obrysová světla; • Potkávací světla; • Mlhová světla; • Dálková světla; • Směrovka pravá; • Směrovka levá; • Houkačka; • Světelná houkačka; • Vnitřní osvětlení; • Chod přehříváče v čase (úseky chodu od-do); • Klimatizace. 	ANO	

Technická specifikace na dodávku 2 kusů nových dvoupodlažních autobusů (patrových) s CNG pohonem	Dodavatel vyplní: ANO/NE (v závislosti na tom, zda jim nabízené zboží splňuje požadavek Zadavatele či nikoliv)	Dodavatel vyplní doplňující popis: (detailně specifikujte daný parametr)
<p>Tachograf Požadujeme vybavit dodané vozy schváleným automobilovým tachografem pro hlídání pracovní doby řidičů. Požaduje se však, aby byla umožněna jízda vozidla bez karty řidiče a na tachografu nebylo generováno chybové hlášení, především akustické. Elektronické záznamové zařízení umístit v zorném poli řidiče.</p>	ANO	
<p>Kolizní kamera Vozidlo požadujeme vybavit kolizní kamerou. Předpokládána záznamová jednotka s paměťovou SD kartou. Preferujeme kolizní kameru s rozlišením 1920x1080 (full HD), FPS 60, s možností snížení rozlišení a FPS. Konečné řešení podle schválení Kupujícího.</p>	ANO	
<p>Parkovací kamera Umístění parkovací kamery požadujeme tak, aby nepřesahovala zadní profil vozidla, a byla zabezpečena z důvodů možného poškození kartáči myčky. Dále požadujeme automatické spuštění kamery při zařazení zpátečky. Upřednostňujeme uložení kamery tak, aby při běžném provozu vozidla byla kamera chráněna mechanickým krytem (proti poškození) a při zařazení zpátečky se kryt automaticky odklopil. Umístění displeje požadujeme mimo zorné pole řidiče.</p>	ANO	
<p>Bezpečnostní kamery dveří a interiéru Vozidlo požadujeme vybavit kamerovým systémem pro automatické zpracování dat v kontinuální automatické prepisovací smyčce na prepisovatelné záznamové zařízení, s uchováním záznamu v délce 5 kalendářních dnů, poté automaticky přepsat novým záznamem, který bude chráněn proti zneužití, v automatickém režimu přepínání kamer dveří a exteriéru s možností ručního přepnutí na interiér (min. rozlišení záznamu 800x600 bodů, minimální FPS = 20). Při zastavení vozidla bude zobrazen na monitoru obraz z kamer umístěných nad dveřmi. Možnost volby zobrazovaných kamer při stojícím vozidle na řídicím panelu.</p>	ANO	
<p>Záznamy budou ukládány v časových intervalech v délce 10 min. S možností změny nastavení intervalu kupujícími. Záznam bude obsahovat časové údaje, přičemž bude čas přenášen ze stávajícího palubního systému. Pro připojení na palubní systém bude nutno využít switch, vzhledem k tomu, že palubní počítač nemá volný port.</p>	ANO	
<p>Údaj o přesném čase bude systém získávat z vlastní gps jednotky, prostřednictvím na vlastní náklady pořízeného komunikačního protokolu z palubního počítače nebo prostřednictvím protokolu pp-os konkrétně služby číslo 10 zasílané periodicky (cca jednou za 10 sekund) nebo ihned při změně některého parametru.</p>	ANO	
<p>Kamery dveří: 1 ks nad druhými (záběr kamer na celý prostor pro nástup cestujících včetně nástupní hrany a přiměřené plochy nástupiště), Kamery interiéru: Záběry kamer v salónu cestujících v obou patrech budou monitorovat celý prostor tak, aby nevznikala hluchá místa. Minimální citlivost stacionárních kamer 1Lux. Max. úhel záběru kamer: 180° (rybí oko). Ochrana kamer bude zajištěna instalací v ochranných krytech, případně budou použity kamery v provedení antivandal.</p>	ANO	

Technická specifikace na dodávku 2 kusů nových dvoupodlažních autobusů (patrových) s CNG pohonem	Dodavatel vyplní: ANO/NE (v závislosti na tom, zda jim nabízené zboží splňuje požadavek Zadavatele či nikoliv)	Dodavatel vyplní doplňující popis: (detailně specifikujte daný parametr)
Parkovací kamery: 1 ks zadní parkovací kamera		
<u>Režim zobrazování na displeji:</u> 1. Parkovací kamera 2. Kamery dveří 3. Kamery interiéru - všechny současně	ANO	
Zobrazení všech kamer na led displej o velikosti min. 12" (min. rozlišení monitoru 1024x768 bodů, možnost regulace jasu). Zobrazovací jednotka (monitor) umístit v každém vozidle v kabině řidiče tak, aby nepřekážel řidiči ve výhledu z vozidla, ale zároveň byl v zorném poli řidiče. Monitor, aby měl možnost být rozdělen na příslušný počet částí (min. Dvou obrazovek) zobrazující online obraz z jednotlivých kamer v požadovaném počtu a co největší velikosti. Dále požadujeme automatické zobrazení kamer na displeji řidiče v prostoru dveří při otevření dveří a automaticky přepnutí zobrazení kamer na salón při zavření dveří. Ovládní přepínání záběru kamer řidičem na displeji, požadujeme jak automatické, tak i ruční.	ANO	
Záznamové zařízení umístit v každém vozidle do vhodného uzamykatelného boxu s bezpečnostním zámkem mimo dosah cestujících. Záznamy uložené v záznamovém zařízení budou zabezpečeny vhodným způsobem proti zneužití (šifrováním záznamu). Kamerový systém bude v provozu pouze při provozu dopravního prostředku (po navolení jízdy) a max. 15 minut po vypnutí.	ANO	
Budou splněny požadavky na software pro vyčítání, vyhodnocování a prohlížení kamerového záznamu: Bude kompatibilní s operačním systémem Windows 10 Professional 64 bit v českém jazyce, bezplatné používání software na dvou počítačích a nebude vázán na konkrétní hardware. Umožňuje převod záznamu do formátu *.avi, *.mp4.	ANO	
Signalizační a ovládací zařízení pro cestující Pro cestující ve voze musí být snadno přístupná tlačítka a ovladače. Dva okruhy pro signalizaci cestujících k řidiči: Žádost o zastavení v příští zastávce: tlačítka ve svislých zadržovacích tyčích a také u sedadel vyhrazených hendikepovaným osobám s nápisem „stop“, po stisknutí tlačítka zazní krátké zvukové znamení a rozsvítí se kontrolka na palubní desce řidiče. Kontrolka svítí do nejbližšího otevření dveří nebo kvitování řidičem. Výstup invalidy s vozíkem a výstup kočárku: tlačítka umístěná tak, aby bylo dostupné z invalidního vozíku. Po stisknutí tlačítka zazní krátké zvukové znamení a rozsvítí se kontrolka na palubní desce řidiče (odlišná od předchozího okruhu). Kontrolka svítí do nejbližšího otevření dveří nebo kvitování řidičem. Vozidla preferujeme vybavit systémem samoobslužného otevírání dveří v tomto provedení. Tlačítka pro ovládní dveří: ▪ <u>Vnější</u> • U 1. Dveří 1 ks;		Poptávkové otevírání dveří nelze

Technická specifikace na dodávku 2 kusů nových dvoupodlažních autobusů (patrových) s CNG pohonem	Dodavatel vyplní: ANO/NE (v závislosti na tom, zda jim nabízené zboží splňuje požadavek Zadavatele či nikoliv)	Dodavatel vyplní doplňující popis: <i>(detailně specifikujte daný parametr)</i>
<ul style="list-style-type: none"> • U dalších dveří po každé straně dveří nebo na křídle dveří; • U dveří vybavených plošinou navíc 1x tlačítko pro nástup kočárku, 1x tlačítko pro nástup invalidního vozíku; <ul style="list-style-type: none"> ▪ Vnitřní • U 1. Dveří na nejbližším svislém madle; • U dalších dveří na nejbližším svislém madle po každé straně dveří nebo na křídlech dveří; • U dveří vybavených plošinou, navíc v prostoru vyhrazeném kočárkům a invalidním vozíkům; 1x tlačítko pro výstup kočárku, 1x tlačítko pro výstup invalidního vozíku. <p>Funkce vnějších tlačítek ovládání dveří: Po uvolnění dveří řidičem, se tlačítko rozsvítí a po stisknutí se dveře otevřou.</p> <p>Funkce vnitřních tlačítek ovládání dveří: Po stisknutí tlačítka během jízdy vozidla, se rozsvítí zelená signálka v tlačítku, signalizující předvolbu otevření dveří v následující zástavce. Po uvolnění dveří řidičem se dveře otevřou. Po zavření dveří kontrolka zhasne. Výška, ve které budou tlačítka umístěna, podléhá schválení kupujícího.</p> <p>Dostatečné množství tlačítek stop pro cestující v interiéru vozidla. Jejich množství a rozmístění podléhá schválení kupujícího.</p> <p>Funkce vnitřních tlačítek stop: Po stisknutí tlačítka během jízdy vozidla, se rozsvítí červená signálka v tlačítku a současně nápis stop nad všemi dveřmi, signalizující žádost o zastavení v následující zástavce. Při otevření dveří červená signálka v tlačítku i nápis nad dveřmi zhasne.</p>	ANO	
<p>Signalizační zařízení pro řidiče V kabině řidiče preferujeme zvukem odlišit poruchové a technologické signály a návěsti od cestujících. Pro poruchové stavy vozidla se použije elektronický zdroj zvuku konstantní výšky tónu bez další modulace, pro návěsti od cestujících druhý elektronický zdroj zvuku odlišné konstantní výšky tónu bez další modulace.</p> <p>Stisk tlačítka "signalizace řidiči" cestujícím se projeví u řidiče rozsvícením kontrolky a zvukovým signálem po dobu stisku a to i po opakovaném stisku.</p> <p>Stisk tlačítka " předvolby otevření dveří " cestujícím se projeví u řidiče rozsvícením kontrolky a zvukovým signálem.</p> <p>Stisk tlačítka poptávky na plošinu se projeví u řidiče rozsvícením kontrolky.</p> <p>Otevření dveří se projeví svitem červené kontrolky.</p> <p>Umístění ovládacích prvků na stanovišti podléhá schválení Kupujícího.</p>	ANO	Poptávkové otevírání dveří nelze
<p>Signalizace k řidiči Kupující požaduje k řidiči zobrazit také:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ preferujeme požadavek na samoobslužné otevření dveří; ▪ preferujeme odblokování dveří pro samoobslužné otevření; ▪ otevření dveří; ▪ stůj (bezpečnostní nouzový stop od cestujících); ▪ stop (žádost od cestujícího pro otevření dveří); ▪ výstup s kočárkem; 	ANO	Poptávkové otevírání dveří nelze

Technická specifikace na dodávku 2 kusů nových dvoupodlažních autobusů (patrových) s CNG pohonem	Dodavatel vyplní: ANO/NE (v závislosti na tom, zda jim nabízené zboží splňuje požadavek Zadavatele či nikoliv)	Dodavatel vyplní doplňující popis: (detailně specifikujte daný parametr)
<ul style="list-style-type: none"> ▪ vyklopení plošiny; ▪ teplota motoru; ▪ tlak oleje; ▪ nabíjení, napětí; ▪ tlak vzduchu; ▪ ABS, ASR; ▪ chod předehříváče; ▪ otevření branky plnicího hrdla paliva. 		
<p>Návěstní zařízení ve vozidle</p> <p>Po zmáčknutí tlačítka signalizace řidiči se ozve zvukový signál a rozsvítí se velký nápis stop ve vozidle. Svítlna v bílém provedení s nápisem stop (nápis s červeným podsvícením), umístěna nad všemi dveřmi. Po otevření dveří nápis stop zhasne. Při zavírání dveří se, nad všemi dveřmi rozsvítí symbol přeškrtnutých dveří, současně zní akustický nepřerušovaný signál elektronického zdroje modulovaného zvuku a teprve potom se začnou dveře zavírat. Svítlna v bílém provedení se symbolem přeškrtnutých dveří (symbol s oranžovým podsvícením). Kupující požaduje zvukovou signálku + svítidlo, akustická signalizace více tónová. Po dovoření dveří jsou oba druhy signalizace ukončeny. Nápis stop a symbol přeškrtnutých dveří, bude v jednom svítidle s děleným (rozlišným) podsvícením.</p>	ANO	
<p>Ostatní komponenty a instalace:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ zobrazovač času a pásma GTC24B umístěný za kabinou řidiče; ▪ mikrofón na tzv. „husím krku“ včetně kabeláže k palubnímu počítači; ▪ tlačítko otevření dveří včetně kabeláže; ▪ tlačítko uvolnění (odblokování) dveří včetně kabeláže; ▪ tlačítko vyhlašování zastávek umístěné vedle tlačítek na ovládání dveří včetně kabeláže; ▪ červené tlačítko nouze + spínací jednotka umístěné a zapojené dle specifikace kupujícího (ve spolupráci s vybraným dodavatelem); ▪ modré tlačítko pro navázání komunikace + spínací jednotka umístěné a zapojené dle specifikace kupujícího; ▪ černé tlačítko „reset palubního systému“ + spínací jednotka umístěné na zadní stěně kabiny řidiče, kabeláž (2 vodiče) bude od tlačítka vyvedena do skříně elektroniky do místa pro instalaci svorkovnice; ▪ modulátor indukční smyčky BSV-TR 12; umístěný ve skříně elektroniky na přístupném místě; ▪ vysílací cívka systému BSV-TR 12 umístěná a zapojená dle specifikace kupujícího s kabelem vyvedeným s dostatečnou rezervou do skříně elektroniky; ▪ povelový přijímač pro nevidomé napojený do skříně elektroniky včetně napojení na palubní počítač a montáž antény s kabelem RGB 50 ohm koaxiál umístěný v prostoru nad prvními dveřmi; 		

<p>Technická specifikace na dodávku 2 kusů nových dvoupodlažních autobusů (patrových) s CNG pohonem</p>	<p>Dodavatel vyplní: ANO/NE (v závislosti na tom, zda jim nabízené zboží splňuje požadavek Zadavatele či nikoliv)</p>	<p>Dodavatel vyplní doplňující popis: (detailně specifikujte daný parametr)</p>
<p>▪ veškerá kabeláž bude opatřena buď předepsanými konektory, nebo nalisovanými dutinkami, a bude mít dostatečnou rezervu délky. Vyvedena bude do skříně elektroniky a zapojena do předepsané svorkovnice WAGO (anebo jiné rovnocenné řešení) dle dokumentace dodané kupujícím. Kabely budou na nezapojených koncích přehledně označeny pro následnou montáž jednotlivých zařízení;</p> <p>▪ do skříně elektroniky do místa pro palubní počítač bude přivedena kabeláž se signálem +24V od tlačítek otevření dveří a uvolnění dveří;</p> <p>▪ 8 portový neřízený ethernetový prepínač:</p> <ul style="list-style-type: none"> ○ napájení: +24 V DC; ○ rozsah provozních teplot: kategorie T3 dle ČSN EN 50155; ○ switche musí být dodány s platným schválením drážním úřadem pro provoz a instalaci v drážních vozidlech a s dokumentací prokazující, že splňují normy ČSN EN 50155, ČSN EN 50498 a Atest SD8; ○ podpora IEEE 802.3, 10/100M full/half-duplex, MDI/MDI-X auto-snímání; ○ minimální parametry: průchodnost min. 1,0 Gb/s, 128 kB SRAM na data, 1000 MAC adres, musí podporovat IEEE 802.1 prioritní systém; <ul style="list-style-type: none"> ○ konektory RJ45; ○ minimálně 1xPOE (power over ethernet) – napájení připojených zařízení přes ethernetový kabel dle normy IEEE 802.3af; ○ instalace na DIN lištu v poloze „na ležato“, včetně veškeré propojovací ethernetové kabeláže mezi palubním počítačem a switchem, a mezi switchem a všemi dodávanými komponentami majícími možnost připojení po ethernetu (tachograf, LCD monitory, odbavovací systém aj.). Vše s dostatečnou rezervou délky a nalisovanými konektory. <p>Příprava kabeláže: Kabeláž bude základem otevřené palubní ethernetové sítě s možností připojení dalších zařízení. Kabeláž sítě je tvořena napájecí a datovou částí.</p> <p>Struktura kabeláže: výchozím uzlem kabeláže je stávající prostor palubního počítače; napájecí část sítě je řešená jako páteřová s odbočkami k jednotlivým zařízením; datová část sítě je řešena jako hvězdicová s možností úpravy na stromovou.</p> <p>Rozsah přípravy: napájecí i datové vodiče budou taženy stropem vozidla ve vyznačených trasách dle specifikace zadavatele (kupujícího); pro konkrétní typ vozidla poskytne zadavatel (kupující) půdorysný náčrtek s předpokládaným umístěním terminálů. Terminály budou umístěny na madlech cca ve stejné výši jako stávající označovače jízdenek; vodiče budou dle potřeby chráněny proti mechanickému poškození elektroinstalační hadicí nebo bužírkou; trasu kabeláže lze dle potřeby operativně upravit. Podstatnější změnu trasy je nutné konzultovat se zadavatelem; kabeláž ethernetové sítě v prostoru palubního počítače: napájecí i datové vodiče budou do prostoru vyvedeny s dostatečnou rezervou; vodiče nebudou zakončeny žádným konektorem; kabely budou přehledně označeny pro následnou montáž; konce vodičů – kabelů budou řádně zaizolovány;</p>	ANO	

Technická specifikace na dodávku 2 kusů nových dvoupodlažních autobusů (patrových) s CNG pohonem	Dodavatel vyplní: ANO/NE (v závislosti na tom, zda jim nabízené zboží splňuje požadavek Zadavatele či nikoliv)	Dodavatel vyplní doplňující popis: (detailně specifikujte daný parametr)
<p>vodiče budou smotány a zachyceny proti volnému pohybu. kabeláž ethernetové sítě v prostoru terminálů: napájecí i datové vodiče budou do prostoru vyústění ze stropu přivedeny s dostatečnou rezervou; vodiče nebudou zakončeny žádným konektorem; kabely budou přehledně označeny pro následnou montáž; konce vodičů – kabelů budou řádně zaizolovány; vodiče budou smotány a zachyceny proti volnému pohybu a ponechány ve stropě vozidla. kabeláž napájecí části ethernetové sítě v prostoru uzlů odboček: realizace uzlů odboček bude součástí přípravy kabeláže; pro odbočení napájecích vodičů budou použity svorky; svorky i vodiče budou přehledně označeny.</p> <p>Vodiče: vodiče napájecí části ethernetové sítě budou rozlišeny barevně dle zvyklosti užívané v ČR: kladná polarita červeně; záporná polarita tmavě modře; pro páteřové vedení doporučujeme použít vodič průřezu 2,5mm². datový kabel odbavovacího systému: datový kabel musí splňovat parametry pro Ethernet 100Mbit pro průmyslové prostředí v provedení Ethernet 2-pairs flexible-high flexible CAT.5e; z důvodů průchodu kabelu malými otvory nesmí být maximální průměr kabelu větší než 6,5mm; z důvodů průchodu kabelu různě ohnutými trubkami (madly) musí být kabel maximálně flexibilní.</p>		

Poznámka:

Pokud zadavatel kdekoli v zadávací dokumentaci (zejm. Technické specifikaci) hovoří o nějakém komponentu autobusu či jeho součástce s uvedením názvu konkrétního výrobku či výrobce, myslí tím pouze výrobek daného typu. Zadavatel výslovně připouští použití jiných, kvalitativně a technicky obdobných řešení.

Pokud zadavatel kdekoliv v zadávací dokumentaci hovoří o tom, že nějaký komponent, součástku či řešení (dále jen „řešení“) „upřednostňuje“ nebo „preferujeme“, podává tímto účastníkům pouze informaci o tom, že za aktuální situace toto řešení považuje pro něj za nejvhodnější. Pokud bude použito jiné, kvalitativně a technicky obdobné řešení, bude zadavatelem plně akceptováno a v žádném případě toto nebude mít vliv na posouzení podané nabídky.