

Příloha ke Kupní smlouvě

číslo prodávajícího: A20/2017

číslo kupujícího: 17/563/5010

Příloha č. 1a – Technická specifikace, vycházející ze Soupisu požadavku na dodávku nízkopodlažních dvounápravových autobusů s pohonem na stlačený zemní plyn (CNG)

MĚSTSKÝ PLNĚ NÍZKOPODLAŽNÍ AUTOBUS SOR NBG 12

HLAVNÍ FUNKČNÍ VLASTNOSTI VOZIDLA

Max. rychlost	80 km/h
Obsaditelnost	
- k sezení	25+1+ sklopné s.
- k stání (při 8 os./ m ²)	52
- celkem max.	77 +1
Hluk	
- za jízdy	77,6 dB
- stojící	87 dB

ROZMĚRY A HMOTNOSTI

Rozměry vozidla	
- délka	12 180 mm
- šířka	2 550 mm
- max. výška	3 300 mm
- rozvor náprav	6 180 mm
- výška podlahy	340 mm
- nástupní výška	320 mm
Vnitřní výška vpředu/vzadu	
Rozměry dveří	
- vpředu	
- ostatní	
Poloměr zatáčení	
- vnější obrysový	12 m
Nájezdové úhly	

- vpředu	7°
- vzadu	7°
Hmotnosti	
- pohotovostní	11 200 – 12 000 kg
- celková přípustná	18 000 kg

NÁDRŽE KAPALIN A PALIV

Nádrž CNG	
-----------	--

MOTOR

Výrobce	
Typ	
Druh	Řadový šestiválec
Umístění ve vozidle	V zadní části rámu autobusu
Max. netto výkon motoru	213 kW/ 2 000 ot.
Max. netto točivý moment	1 200 Nm / 1 200 min ⁻¹
Zdvihový objem	7 800 cm ³

BATERIE

Výrobce	Varta
Kapacita	225 Ah

NEZÁVISLÉ TOPENÍ

Výrobce	Webasto Spheros
Výkon	30kW

PŘEVODOVKA

Typ	ZF Ecolife
Druh	Automatická, šestistupňová

ZADNÍ NÁPRAVA

Výrobce	ZF
Druh (konstrukce)	ZF AV 132 II - hnací, jednostupňová, tuhá, s dvoumontáží i = 6,2
Tlumiče pérování – druh	4 kapalinové, teleskopické, vně zastavěné

PŘEDNÍ NÁPRAVA

Druh (konstrukce)	S nezávisle zavěšenými koly, lichoběžníkové konstrukce, příčná ramena jsou spojena kulovými čepy s čepem kola a uložena v rámu podvozku v pryžových silentblocích
Pérování – druh	
Tlumiče pérování – druh	2 kapalinové teleskopické tlumiče
Řízení	
- výrobce	ZF 8089
- druh	
- sloupek řízení	Úhlově nastavitelný s výškově seřiditelným volantem IVECO
- mechanismus řízení	Tvořen trojčlennou spojovací tyčí a dvěma předlohovými pákami

KOLA A PNEUMATIKY

Kola	
- druh	Disková kola
- ráfky – rozměr	PN 19.5 x 7.5, ZN 22.5 x 8.25
Pneumatiky	
- výrobce	
- druh, rozměry, značka	

BRZDY

Druh	Vzduchové, dvouokruhové, kotoučové, bezazbestové obložení
Výrobce	
Typ – PN/ZN	
Regulační systém	
Vzduchový systém	Automatický odlučovač, sušič vzduchu

RÁM

Druh	Prostorový, svařovaný z ocelových uzavřených profilů obdélníkového průřezu
------	--

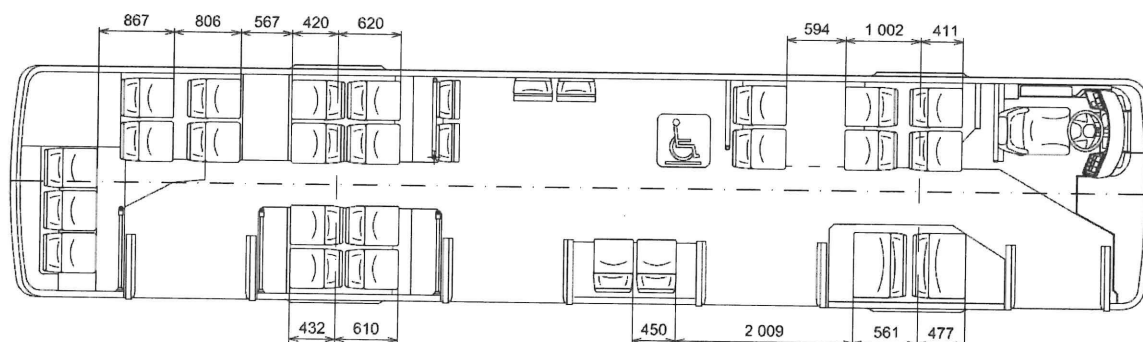
KAROSERIE

Barva	Vzor DP BRNO
Druh	Panelová, polonosná, skelet z ocelových uzavřených profilů svařený s rámem podvozku, obložení karoserie z polyesterových laminátů a speciálních plechů. Vybrané spodní části skeletu jsou z nerezové oceli
Protikoroziční ochrana	Dutiny a spodek vozidla ošetřeny voskovými nástřiky, spodní část skeletu pro zvýšení antikoroziční odolnosti zhotovena

Dveře	
Vytápění interiéru	
Větrání interiéru	Kombinované s ventilátorem v přední části vozu, uzavíratelné střešní otvory s ventilátory, střešní okna a otevíratelná posuvná okna zamykatelná.
Zasklení	Čelní bezpečnostní vrstvené sklo je vlepeno do skeletu, zadní a boční skla jsou bezpečnostní tvrzená, zasazena pomocí polyuretanových lepidel. Na vnitřní straně oken instalována ochranná antivandalská folie.
Sedadlo řidiče	Pneumatically odpružené, vyhřívané s bederní opěrkou.
Sedadla cestujících	Pevná, plastová
Přístrojová deska	Panoramatická přístrojová deska je uspořádána do přehledných panelů, standardně je montována optická kontrola všech elektrických obvodů, dálkový odpojovač akumulátorů je jištěn proti nežádoucímu odpojení.
Tachograf	Dle požadavku zadavatele
Stěrače předního skla	Dvourychlostní s cyklovačem a s vícenásobnými tryskami ostřikovačů na ramínkách
Vnější zpětná zrcátka	Dálkově ovládaná, elektricky vyhřívaná
Zavazadlové prostory	
- pod podlahou	Nejsou
- nosiče zavazadel uvnitř	Nejsou
Další vybavení	<p> Lednice řidiče Uzamykatelná skříňka řidiče Výstražné zvukové znamení při couvání Sluneční clona na levém okně řidiče Kneeling – naklápění vozu Mechanická výklopná plošina pro vozíčkáře Poptávkový systém otevírání dveří ovládaný zevnitř i vně prostoru pro cestující Elektricky vyhřívané sklo předních dveří Reklamní rámečky 8 ks A3 naležato Plnicí hrdlo pro doplňování CNG v provedení NGV 1, NGV 2 v přední části vozu Zastávková brzda Světla pro denní svícení Mlhová světla Ventilátor Hella v kabině řidiče Samohasící systém v motorovém prostoru </p>

	Označovač jízdenek [REDACTED] Držák označovače jízdenek (4 ks/vozidlo) Pokladna [REDACTED] (včetně kabeláže) Komunikační a lokalizační systém RIS Informační tablo LED – přední Informační tablo LED – boční Informační tablo LED – zadní Informační tablo LED – vnitřní LCD oboustranný monitor Vnější reproduktor, příposlechový reproduktor Cuvací kamera Zásuvka 24V v kabině řidiče Radiostanice Motorola s anténou
--	--

Rozmístění sedadel SOR NBG 12

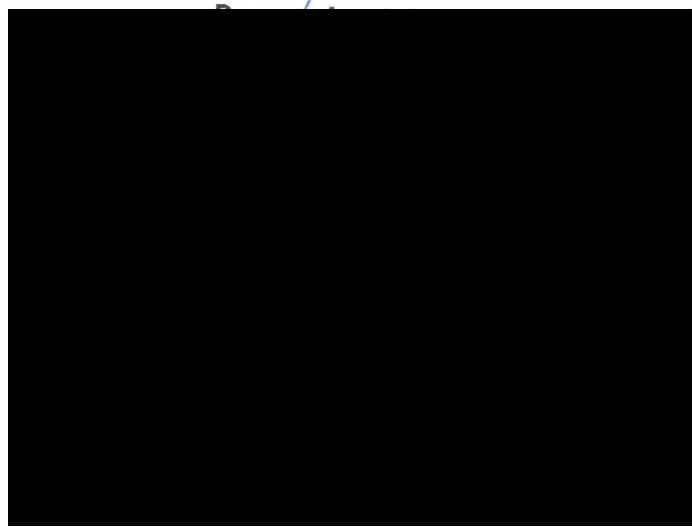
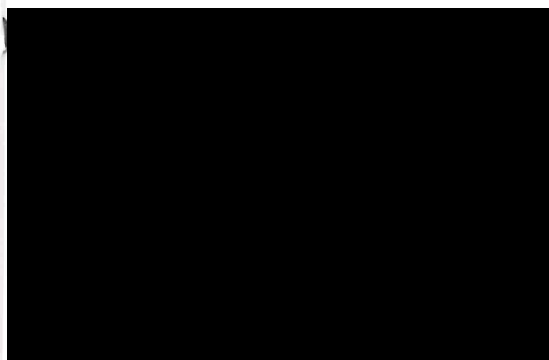


Ve Zlíně dne 28. 2017

V Brně dne 15-09-2017

prodávající:

kupující:



Příloha č. 1b – Technická specifikace, vycházející ze Soupisu požadavku na dodávku nízkopodlažních kloubových autobusů s pohonem na stlačený zemní plyn (CNG)

číslo prodávajícího: A20/2017

číslo kupujícího: 17/563/5010

URBANWAY 18m - popis standardů a opcí

Motor

Motor CURSOR 8 CNG Euro 6
Motor Euro 6 STEP C
otáčky motoru 2000
hasící systém v motorovém prostoru shodný se systémy provozovanými DPMB
startování motoru tlačítkem
výfuk vyvedený pod vůz
zátky vypouštění oleje bez odběru vzorku
kontrolka hladiny oleje motoru na palubní desce
Výkon motoru 243 kW / 330 Hp

Převodovka

ruční ovládání retardéru

Brzdy

zastávková brzda ovládaná elektricky
nouzové odblokování brzd mechanické

Vzduchový okruh a pérování

vzduchová tlaková přípojka vlevo vpředu
kneeling bez citlivých hran + snižování a zvyšování výšky pérování vozu

Obsaditelnost

Opce sedadel

Plastové provedení sedadel

Přístupy do vozu

4 dveře
dveře cestujících otevírané dovnitř pneumaticky ovládané
bez elektrického zamýkání dveří motoru
1 citlivá hrana na všech dveřích
detekce cestujících v prostoru všech dveří
samoobslužné ovládání otevírání dveří z vnitřní a vnější strany
bez odděleného ovládání křídla předních dveří
rampa pro vozíčkáře
Přídržné tyče ve snížené výšce

Karoserie a olakování

Olakování polyuretanovou barvou (nemetallické)
spodek vozu olakovaný stejnou barvou jako boky karosérie
olakování krytu klimatizace bílá RAL 9010
Standardní měch kloubu

Vnější vybava

přední část standardní

Vnitřní vybava

dvířka pro has. přístroj pod palubní deskou
hasící přístroj 2x6 kg dle českých předpisů
bezpečnostní kladívka v provedení proti krádeži
10 vnitřních reklamních rámečků
přídržné tyče a madla s barevnou povrchovou úpravou epoxy
výsuvný šuplík baterií
manuální odpojovač baterií
jednopólový odpojovač baterií
ochrana silových okruhů tavnými pojistkami
jističe místo tavných pojistek
kabely k rádiu
s předúpravou SAE se skříňí IOU
zásuvka FMS
bez video sledování prostoru
bez video monitorování
osvětlení motorového prostoru
Alternátor
provedení střechy STANDARD

horní směrová a brzdová světla na zadním panelu vozidla
vnitřní osvětlení interiéru pomocí LED světel (na střídavě rozmístěných)
klaxon akustický vzduchový
zásuvka pro externí zdroj typ FENWICK
zvuk. signal. při zařazení zpátečky s vypínačem této funkce
přední mlhová světla

Informační a odbavovací systém




příprava pro zadní infopanel
příprava pro označovače - pozice Z
repro ve střeše vozu pro cestující
reproduktor řidiče (rádiopřehrávač)


Radiostanice

antény k radiostanici 

Zasklení, ventilace, topení

sání přední výtopné skříně vpředu vozu
probarvené čelní sklo TSA
zasklení dveří probarvené TSA
jednoduché zasklení bočních oken
probarvená boční skla TSA
bez nízkého zasklení v boční části vozidla
boční okna s posuvnými ventilacemi
maximální počet bočních oken s ventilacemi
topení pro cestující 3 radiátory + 3 konvertory
střešní ventilace, manuálně ovládané
ovládání elektrického otevírání střešních ventilací
střešní ventilace, neprůhledná
odsávání vzduchu
klimatizace 

Pracoviště řidiče

okno řidiče, manuálně otevírané
okno řidiče, bez elektrického odmrazování
zobrazení okamžité spotřeby
Čelní sluneční clona ovládaná ručně
Ovládání dveří, všechny dveře dohromady
černý potah sedadla řidiče
sedadlo řidiče 
sedadlo řidiče fixní (bez otáčení)
vyhřívání vnější zpětná zrcátka (ovládaná elektricky)
s výsuvným šuplíkem
dveře kabiny řidiče standard - velkým sklem

Přední náprava

s nezávislým zavěšením kol

Zadní náprava



Převod sestupný

sestupný převod 
CNG tlakové nádrže 
detekce úniku plynu

Kola, pneumatiky

Kryty matic kol na předních kolech (šedé)
upevnění kol typu M

Vybava a nářadí

výbava + hever
zakládací klíny pod sedadly cestujících
vesta a trojúhelník (v prostoru za řidičem)

Ostatní

označení výrobce IVECO BUS Francie
štítky český

Zvláštní požadavky

olakování vozu E6 - vzor olakování vozu DP Brno
barevné provedení přídrž. tyčí, madel a mezistěn - odstín na přání: BK oranžová RAL 2009
bez clony na vnějších zpětných zrcátkách
podlahová krytina Gerflor Helios samolep
bez Intellibusu

vypočet rozložení hmotností v příbalu

specifické úpravy software vozidla

tláčtko "stiskem" pro nouzový východ na všech dveřích
zesílená antikorozi ochrana podvozku

ventilátor na místě řidiče

DEKÓDOVÁNÍ SEADEL (popis/výbava sedadla)

zásuvka pro externí zdroj typ KAROSA (MSC00_08252)

mikrofon řidiče pro hlášení do vozu

úchytná poutka pro cestující (10ks)

světelný panel ""NEVYSTUPOVAT"" ovlád. manuálně řidičem před zavřením dveří nad každými dveřmi

Certikáty CNG nádrží dodat společně s vozidlem

štítky česky

vnější + vnitřní tlačítka nouzového otevření dveří s ochranným krytem (provedení CEE ve VM)

osvětlení vstupního prostoru dveří vně vozu, nad všemi dveřmi s info panelem nenastupovat

Čelní sluneční clona nonperformed v celé délce, Sluneční clona vpředu u řidiče zcela netransparentní

výkres palubní desky + CD se všemi elektrickými schémata (seriové i mimoseriové) ve voze jako příbal

zásuvka 24V na palubní desce (typ zapalovač)

česky jazyk v palubní desce (Urbanway)

zvuková signalizace panelu STOP v palubní desce, s vypínačem na palubce; vlastní panel STOP bez gongu

montáž šuplíku na peníze USV C POK6 + napájecí kabel USV C KNK

schema ve schráně elektro s rozmístěním el. komponent

výstražná žlutá plocha SAFE BUS vedle kabiny řidiče (v nástupním prostoru předních dveří)

napájení pokladny přímo z baterií, vypínač na palubce, jistič 16A (CTK11261)

Vodorovná přídržná tyč nad prostorem středních a zadních dveří (Urbanway, obdoba CTK11194)

rozmístění ovladačů akustické ústředny dle požadavku DP Brno (CTK11205)

kriterium vyhlásování zastávek dle požadavku DP Brno (CTK11206)

montáž ochlazovače nápojí

Tachograf Mesit

poruchy na palubě

plnicí hrdla NGV1+NGV2,

Vzduchová přípojka za přední dveří (Urbanway)

Kneeling funkční při otevřených i zavřených dveřích

Hodnota maximální tažné síly na štítku umístěném na viditelném místě blízko předního závěsu

Osvětlení místa řidiče ovládané vypínačem a otevřením dveří zvenku, bez vazby na otevření předních dveří z kabiny řidiče

Bez svíslé přídržné tyče přehrazující platformu pro vozičkáře

Poznámka: pro detailní popis provedení sedadla -

Dva 6kg hasicí přístroje dle českých předpisů, první umístit do standardní pozice v palubní desce, druhý montovat ze zadu na kostru dvojsedadla před platformou pro vozičkáře

Přídržné tyče v přední části vozu montované k sedadlům, ne k podlaze (Urbanway)

Umožnění otevření jakýchkoliv dveří bez nutnosti použít zastávkovou brzdu

Schéma ovládacích prvků pracoviště řidiče v příbalu

Bez zvukové signalizace během otevírání dveří

aktivace SAMOOSLUHY je možná v režimu jízdy a v režimu stání se zavřenými dveřmi, rozsvítí se tlačítka samoobsluhy zvolených dveří

jakýkoliv stisk tlačítka STOP aktivuje tón

zrušit vypínač "AUTO", trvale zapnuto automatické otevření navolených dveří po stisku DEV

tlačítka samoobsluhy i pro přední dveře (Urbanway)

kamera s monitorem pro sledování prostoru

Úprava software : 1) při zapnutém odpojovači po vypnutí motoru při napětí baterie > 23V (po 1 minutě bez varování na

přístrojové desce) jsou na 20 minut dovoleny následující spotřebiče: frontbox, oběhové čerpadlo a ventil frontboxu 2) změna

mezí hodnoty nezávislého topení ze 60°C na 80°C

přední dveře se zámky

tlačítka DEV povoluje samoobsluhu a aktivuje zastávkovou brzdu (parametr P_SelfSetFAE=1) (Urbanway), Bez funkce zavírání dveří

čtyři okruhy signalizace k řidiči - logika DP Brno:

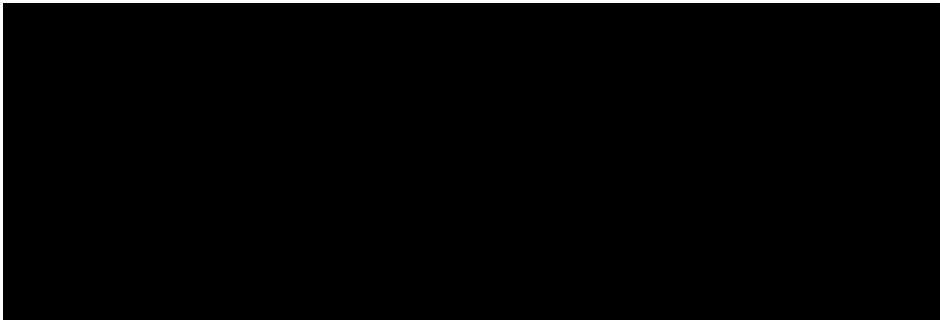
tlačítka STOP na všech svíslých tyčích na levé straně vozu (reagující jen na první stisk tlačítka);

tlačítka samoobsluhy;

za př. dveřmi 2x112

tlačítka nouze nade dveřmi na krytech mechanismů dveří

Dodávka schéma palubní desky a boční přístrojové desky s manuálem řidiče, Diagramy / piktogramy pojistek na dvířkách elektrických schrán se zpracovanými specifickými požadavky zapojení zákazníka,



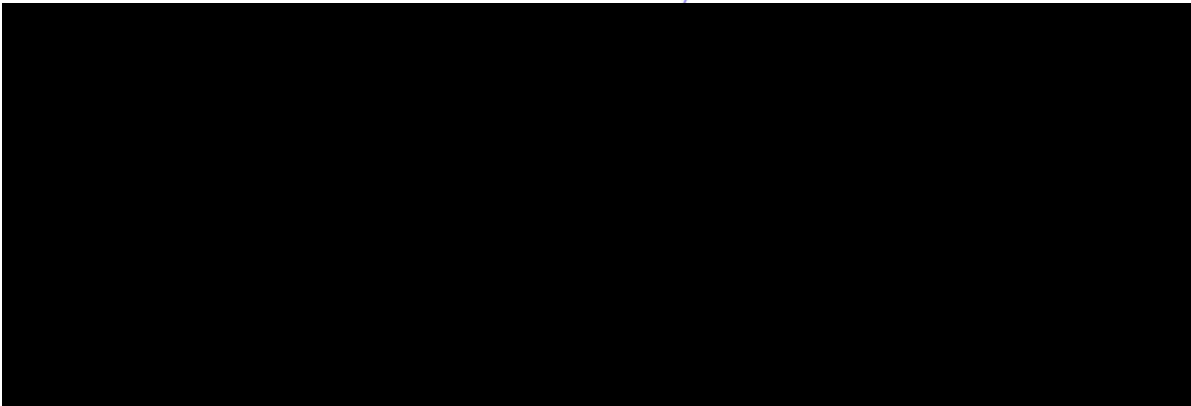
střešními kanály. Do stejných svislých madel přivedení napájecího kabelu 24V DC s dostatečnou rezervou. Ethernet patch kabel z palubního počítače k stropnímu LCD monitoru

zastávková brzda ovládaná elektricky s vazbou na otevření vstupních dveří
vnější reproduktor pro hlášení ven z vozu
štítek omezení rychlosti 80 km/h na zadním panelu vozu
schema ovládacích prvků pracoviště řidiče umístěné v kabině řidiče

zvuková a světelná signalizace před a během zavírání dveří (samostatné tlačítko, u předních dveří pouze světelná signalizace)

V Zlíně dne 28. 2017

V Brně dne 15 -09- 2017



Č.p.	Požadované informace týkající se součástí provedení autobusu jejích technických parametrů	Jednotky	Odpověď zhotovitele (nutno vyplnit) sólo (krátký) autobus	Odpověď zhotovitele (nutno vyplnit) kloubový autobus
1.	<u>Všeobecná charakteristika autobusu</u>		SOR NBG 12	IVECO URBANWAY 18M Plně nízkopodlažní městský třinápravový čtyřdveřový autobus s pohonem na CNG
1.1.	Rozměry vozidla - celková délka - šířka - výška - výška podlahy v úrovni dveří - výšky podlahy v prostoru pro cestující - procento nízké podlahy (min 50 %) (v poměru k délce části autobusu pro cestující)	mm mm mm mm mm %		
1.2.	Přepravní kapacita – počet míst - stabilních k sezení - sklopných k sezení - míst k stání (při 5 osobách/m ²) - celková přepravní kapacita (sedící+stojící při 5 os./m ²) - míst k stání (při 8 osobách/m ²) - celková přepravní kapacita (sedící+stojící při 8 os./m ²)	osob osob osob osob osob osob		
1.3	Hmotnosti - největší technicky přípustná (povolená hmotnost) - největší technicky přípustná (povolená hmotnost na nápravu : 1-3 - hmotnost prázdného autobusu - počet náprav - z toho poháněných - rozvor náprav	kg kg kg ks ks mm		
1.4	Kola a pneumatiky na nápravě	rozměry/ montáž		
1.5.	Provozní parametry - max. výkon - nejvyšší rychlost - zdvihový objem - spotřeba paliva/100 km	kW/ot.min ⁻¹ km.h ⁻¹ cm ³ kg		

	dle metodiky UITP SORT cyklus 2 - minimální dojezd na jedno naplnění nádrže dle SORT2 - velikost a počet nádrží na CNG	km l (litry) + kg + ks (kusy)
1.6.	Brzdy - provozní/parkovací/n ouzová/ odlehčovací schopnost zdolávání stoupání pro autobus s max. povolenou hmotností	Ano/ne %
1.7	Úroveň hluku - vnější hluk vozidla dB(A)	stojící/ot. (min ⁻¹) rychlost 50km.h ⁻¹
1.8.	Akumulátorová baterie - kapacita	výrobce, typ A.hod ⁻¹ ks/kg
1.9.	Okna - způsob montáže - počet oken tvořících nouzové východy - počet oken s posuvnou horní částí	lepená/ v těsnění ks ks
2.0	Dveře prostoru pro cestující - systém otvírání - počet dvoukřídlových dveří a jejich šířka - počet jednokřídlových dveří a jejich šířka - pohon dveří	předsuvné/ výklopné/ dovnitř otočné ks, mm ks, mm výrobce, typ
2.1.	Kabina řidiče - typ	uzavřená/ částečně uzavřená
2.2.	Chladicí systém- chladicí kapalina a způsob chlazení Výměna chladicí kapaliny	výrobce, typ v km
2.3.	Počet zvedáků nutných ke zvednutí autobusu ve vozovně	výrobce, typ, ks

	(zvedací body)			
2.4.	Diagnostické zařízení dodávané s vozidly	výčet		
2.5.	Motor - emisní limity (min. EURO 6)	výrobce, typ norma		
2.6.	Převodovka (automatická)	typ počet stupňů		