

Príloha č. 1 zmluvy	Opis predmetu zákazky/zmluvy
Kupujúci:	Dopravný podnik mesta Košice, akciová spoločnosť, Bardejovská 6, 043 29 Košice
Predmet zmluvy:	Nákup nízkopodlažných elektrobusev
Postup verejného obstarávania:	zadávanie nadlimitnej zákazky postupom verejnej súťaže

Technická špecifikácia – Nízkopodlažného elektrobusev

	Obchodný názov:	
	Výrobca, typ:	
P.č.	Opis požadovaných funkčných a technických vlastností a parametrov	Ponúkaná hodnota: (ÁNO - NIE/hodnota parametra)
1.	Základné technické údaje	
1.1	Celkový počet cestujúcich – minimálne 70	93 + 1
1.2	Z toho počet miest na sedenie – minimálne 23	23 + 6 + 1
1.3	Ostatné prepravné kategórie - preprava minimálne jedného detského kočíka a súčasne preprava minimálne jedného invalidného vozíka	áno
1.4	Počet náprav - 2	áno
1.5	Z toho počet poháňaných náprav – minimálne 1	áno
1.6	Z toho počet riadených náprav – minimálne 1	áno
1.7	Maximálna výška elektrobusev – 3,3 m	2 920 mm
1.8	Šírka elektrobusev min. – 2,5 m	2 525 mm
1.9	Dĺžka elektrobusev min 11 m max 12 m	11 100 mm
1.10	Dvere pre nástup a výstup cestujúcich – na pravej strane elektrobusev	áno
1.11	Počet dverí pre nástup a výstup cestujúcich – 3 z toho minimálne dve o minimálnej šírke 1200 mm.	800/1200/1200
1.12	Karoséria musí byť vyrobená s použitím najmodernejších technológií do hrúbky profilov 5 mm z materiálu so zvýšenou odolnosťou proti korózii, ktorá zaručuje požadovanú životnosť, alebo musí byť ošetrená kataforézou, prípadne vyrobená z nehrdzavejúcej oceli . Konečné vyhotovenie karosérie elektrobusev musí mať kompletne antikoročné a oteru odolné ošetrenie podvozkovej časti, bez nutnosti aplikácie antikoročných a oteru odolných materiálov počas prevádzkovania vozidla	áno
2.	Elektrický pohon	
2.1	Jeden elektrický asynchrónny motor s výkonom minimálne 120 kW	120 kW
2.2	Chladenie motora za všetkých klimatických podmienok	áno
2.3	Dojazd elektrobusev na jedno nabitie min. 130 km v mestskej prevádzke (2 – 3 zastávky na 1 km)	áno
2.4	Batérie umiestnené v jednej dobre prístupnej skrini – nie na streche vozidla.	áno
2.5	Elektrický systém musí umožniť rekuperáciu trakčnej energie	áno
2.6	Elektrický systém dobíjania musí umožniť nabíjanie zo štandardného systému 32A/400 V, ako aj rýchlonabíjanie (rýchlonabíjač nie je súčasťou ponuky). Predmetom dodávky nie sú nabíjacie zariadenia (ako súčasť výbavy	áno

Príloha č. 1 zmluvy	Opis predmetu zákazky/zmluvy
Kupujúci:	Dopravný podnik mesta Košice, akciová spoločnosť, Bardejovská 6, 043 29 Košice
Predmet zmluvy:	Nákup nízkopodlažných elektrobusov
Postup verejného obstarávania:	zadávanie nadlimitnej zákazky postupom verejnej súťaže

	elektrobusu), ktoré umožňujú nabíjanie zo štandardného systému 32A/400 V. Verejný obstarávateľ disponuje dostatočným počtom rýchlonabíjajúcich staníc	
3.	Bezpečnostné prvky elektrobusu	
3.1	EBS	áno
3.2	Zastávková brzda s automatickým ovládaním pri otvorení dverí, resp. s ručným ovládaním (páčkový alebo tlačidlový prepínač)	áno
3.3	Odbrzdenie zastávkovej brzdy až po zatvorení dverí a našliapnutí na plynový pedál	áno
3.4	Automatické rozsvietenie predpísaného osvetlenia po aktivácii vozidla a jeho vypnutie po deaktivácii vozidla	áno
3.5	Zabezpečenie elektrobusov proti neoprávnenému použitiu podľa predpisov platných v SR. Predné dvere musia byť uzamykateľné z exteriéru vozidla, ostatné dvere zaistiteľné zvnútra bez kľúča s ochranou proti neoprávnenej manipulácii so zámkom zo strany cestujúcich	áno
3.6	Hmlové svetlomety	áno
4.	Bezpečnostné prvky cestujúcich	
4.1	Blokovanie rozjazdu vozidla pred uzavretím dverí pre nástup a výstup cestujúcich	áno
4.2	Blokovanie otvorenia dverí za jazdy elektrobusu	áno
4.3	Bezpečnostný mechanizmus dverí proti privretiu cestujúcich so spätným otvorením pri kontakte s prekážkou	áno
4.4	Osvetlenie priestoru dverí pri otvorených dverách a zapnutom vonkajšom osvetlení vozidla	áno
4.5	Zvuková signalizácia pred zatvorením dverí ovládaná spolu s tlačidlom zatvárania dverí s funkciou: stlačením tlačidla centrálného zatvárania dverí, resp. po prepnutí tlačidla dopytu do polohy zatvárania, sa spustí zvuková a svetelná výstražná signalizácia, po uvoľnení tlačidla sa dvere za pokračujúcej zvukovej a svetelnej signalizácie zatvoria. Signalizácia sa vypína automaticky pri dovetí všetkých krídel dverí	áno
4.6	Proces zatvárania dverí musí byť možné kedykoľvek zastaviť povelom k otvoreniu dverí	áno
4.7	Ovládania dverí pomocou centrálného otvárania dverí s možnosťou dopytového otvárania cestujúcimi a možným samostatným otváraním predných dverí, dopyt signalizovaný vodičovi akustickou a optickou signalizáciou	áno
4.8	Núdzové vonkajšie aj vnútorné otváranie dverí musí byť zaistené voči neoprávnenej manipulácii vhodným a schváleným ochranným krytom	áno
4.9	Zabezpečenie nemožnosti zatvorenia predných dverí zvonku vozidla pri nezabrzdenom vozidle parkovacou brzdou	áno
4.10	Kamerový systém pre sledovanie premávky pred vozidlo a pre sledovanie každých dverí so záznamovým zariadením. Zobrazovacia jednotka musí byť umiestnená v zornom poli vodiča	áno
4.11	Cúvacia kamera, zobrazovacia jednotka musí byť umiestnená v zornom poli vodiča	áno
5.	Ostatná výbava pre cestujúcich	
5.1	Elektrobus musí byť vybavený možnosťou zníženia nástupnej hrany autobusu tlačidlom z miesta vodiča o min. 70 mm (kneeling)	áno
5.2	Výška nástupnej hrany dverí elektrobusu od úrovne komunikácie pri státí elektrobusu v pohotovostnom stave pred	325 mm

Príloha č. 1 zmluvy	Opis predmetu zákazky/zmluvy
Kupujúci:	Dopravný podnik mesta Košice, akciová spoločnosť, Bardejovská 6, 043 29 Košice
Predmet zmluvy:	Nákup nízkopodlažných elektrobusev
Postup verejného obstarávania:	zadávanie nadlimitnej zákazky postupom verejnej súťaže

	jazdou s plným tlakom vzduchu vo všetkých systémoch, musí byť max. 340 mm bez použitia kneelingu	
5.3	Podlaha, po ktorej sa pohybujú cestujúci vo vnútri elektrobusev musí byť rovná a medzi všetkými dverami bez schodov	áno
5.4	Podlahová krytina musí byť v protišmykovom vyhotovení, so žltými zvýrazňovacími pruhmi pri vstupoch oddeľujúci aj bezpečnostný priestor výhľadu vodiča, krytina môže byť nahradená použitím najmodernejšej technológie nástrekom	áno
5.5	Materiál podlahy odolný proti striekajúcej vode	áno
5.6	Sedadlá pre cestujúcich z plastovej škrupiny s vymeniteľným textilným čalúnením, farba čalúnenia bude dodatočne určená spolu s farebným vyhotovením karosérie	áno
5.7	Umiestnenie mechanickej výklopnej plošiny pre detské, resp. invalidné vozíky v priestore druhých alebo tretích dverí	áno
5.8	Zariadenie pre fixáciu a uchytenie invalidného vozíka na mieste vyhradenom pre invalidný vozík	áno
5.9	Samostatná signalizácia pre nástup a výstup s detským alebo invalidným vozíkom s odlišným tónom ako ostatná signalizácia	áno
5.10	Ozvučenie priestoru cestujúcich s mikrofónom pre vodiča	áno
5.11	Strešné klapky min. 2 ks	áno
5.12	Bočné skla deternálne - tónované s vetraním.	áno
5.13	Posuvné bočné okná minimálne 6 ks	áno
5.14	Vetranie priestoru pre cestujúcich musí byť zabezpečené s dostatočnou kapacitou	áno
5.15	Systém vetrania a kúrenia musí byť oddeliteľne regulovateľný pre kabínu vodiča a priestoru pre cestujúcich	áno
5.16	Bezpečnostné kladivka na rozbitie skiel únikových východov pripevnené na lanku	áno
5.17	Držadlá pre cestujúcich nižšieho veku na vodorovných tyčiach u stropu minimálne 2 ks na 1 m dĺžky tyče v miestach, kde nie je dost' držadiel na opierkach sedadiel (rozmiestnenie bude na základe požiadaviek obstarávateľa)	áno
5.18	Inštalácia informačných rámečkov (fabiónov) pre umiestňovanie informačných materiálov pre cestujúcich a reklamných letákov (typ, rozmery a počet budú špecifikované technickými možnosťami vozidla)	áno
6.	Komunikačný systém	
6.1	Vnútorne tlačidlá na otváranie dverí minimálne po jednom kuse pri každých dverách	áno
6.2	Dopytové tlačidlá - žiadosť o zastavenie v nasledujúcej zastávke musia byť umiestnené na zvislých držadlách s nápisom „STOP“. Po zatlačení tlačidla sa toto rozsvieti a zároveň v kabíne zaznie krátke zvukové znamenie a rozsvieti sa u vodiča signalizácia na palubnej doske a nápis „STOP“ na vnútornom čele kabíny vodiča. Alternatívne môže byť rozsvietený nápis „STOP“ nad každými dverami	áno
6.3	Tlačidlo pre signalizáciu výstupu s detským, resp. invalidným vozíkom musí byť umiestnené v priestore určenom na dopravu týchto vozíkov a to tak, aby bolo dosiahnuteľné z invalidného vozíka. Po stlačení tohto tlačidla zaznie krátke akustické znamenie (odlišné od predchádzajúcich) a na prístrojovej doske sa okrem predchádzajúcich kontroliek musí rozsvietiť aj samostatná kontrolka so symbolom „invalidný vozík“	áno
6.4	Vonkajšie tlačidlá po jednom kuse pri každých dverách, alternatívne po jednom kuse na každom krídle dvier v prípade osadenia tlačidiel priamo v krídle dvier. Všetky vonkajšie tlačidlá presvetlené, ktoré sa rozsvetia až po zatlačení	áno

Príloha č. 1 zmluvy	Opis predmetu zákazky/zmluvy
Kupujúci:	Dopravný podnik mesta Košice, akciová spoločnosť, Bardejovská 6, 043 29 Košice
Predmet zmluvy:	Nákup nízkopodlažných elektrobusev
Postup verejného obstarávania:	zadávanie nadlimitnej zákazky postupom verejnej súťaže

	tlačidla, „uvoľnenie“ vodičom	
6.5	Vonkajšie tlačidlá pre otváranie dverí musia byť minimálne po jednom kuse pri každých dverách, alternatívne po jednom kuse na každom krídle dvier v prípade osadenia tlačidiel priamo v krídle dvier. Všetky vonkajšie tlačidlá musia byť presvetlené a musia sa rozsvietiť až po zatlačení tlačidla uvoľnenia dverí vodičom	áno
6.6	Vonkajšie tlačidlo pre hlásenie nástupu s detským alebo invalidným vozíkom inej farby musí byť umiestnené pod dopytové tlačidlo pri dverách s plošinou. Konkrétne umiestnenie a farebné vyhotovenie tlačidiel podlieha schváleniu zadávateľa	áno
7.	Tarifný a informačný systém - Tarifný a informačný systém musí byť kompatibilný s tým, ktoré používa DPMK, a.s.. Systém používaný v DPMK, a.s.:	
7.1	Palubný počítač Mijola EMX7 + držiak + WiFi karta + GPS + GPRS	áno
7.2	Informačné tabule pre cestujúcich s technológiou DOT LED	áno
7.2.1	spredú text a číslo - 1 ks panel BS 210.19-140-11 resp. EM 3TG	BT519.14410.7AD3I0A.BJ
7.2.2	zboku text a číslo - 2 ks panel BS 210.19-112-11 resp. EM 2,5TG	BT519.12010.7AD6O0A.BJ
7.2.3	zozadu číslo - 1 ks panel BS 210.19-028-11, resp. EM GC	BT519.03210.7W4E0A.BJ
7.3	Informačný panel LCD monitor vo vnútri vozidla	áno
7.4	Digitálny hlásič zastávok EMAMP 126 X	áno
7.5	Rozvodná doska EMRD1 verzia 3	áno
7.6	Prípojka k rádiostanici a autorádiu s meničom 24 V na 12 V	áno
7.7	Rádiostanica kompatibilná s tými, ktoré používa DPMK, a.s.	áno
7.7.1	<i>Použitie vysielачky v DPMK, a.s.:</i> MOTOROLA typ DM 140 na frekvencii 459,550 MHz, verzia so samostatným ovládaním, vrátane antény so ziskom signálu	áno
7.8	Zabudované stropné reproduktory (vyhlasovanie zastávok) v priestore pre cestujúcich	áno
7.9	Elektronické znehodnocovače cestovných lístkov a čítačky bezkontaktných čipových kariet kompatibilné s tými, ktoré používa DPMK a.s.:	áno
7.9.1	označovač cestovných lístkov EM 316 i O	áno
7.9.2	čítačka bezkontaktných čipových kariet integrovaná s označovačom cestovných lístkov EM 316 i TROC	áno
7.9.3	<i>Počty:</i> prvé a posledné dvere autobusu len čítačka bezkontaktných čipových kariet integrovaná s označovačom cestovných lístkov ostatné dvere vo vozidle čítačka bezkontaktných čipových kariet integrovaná s označovačom cestovných lístkov a označovač cestovných lístkov	áno
8.	Ostatná výbava pre vodiča	
8.1	Uzatvorená kabína vodiča, uzamykateľný odkladací priestor pre osobné veci vodiča v priestore kabíny	áno
8.2	Kabína a čelné sklo musia byť konštruované tak, aby boli čo najviac obmedzené rušivé reflexy od osvetleného interiéru autobusu v čelnom skle	áno

Príloha č. 1 zmluvy	Opis predmetu zákazky/zmluvy
Kupujúci:	Dopravný podnik mesta Košice, akciová spoločnosť, Bardejovská 6, 043 29 Košice
Predmet zmluvy:	Nákup nízkopodlažných elektrobusev
Postup verejného obstarávania:	zadávanie nadlimitnej zákazky postupom verejnej súťaže

8.3	Bočné sklá kabíny vodiča vykurované elektrickou energiou, alebo ofukované teplým vzduchom	áno
8.4	Dvere kabíny s možnosťou doplnkového predaja cestovných lístkov.	áno
8.5	Sedadlo vodiča – vyhrievané, pneumaticky odpružené, výškovo nastaviteľné s vysokým operadlom a lakt'ovou opierkou	áno
8.6	Klimatizovaný priestor kabíny vodiča	áno
8.7	Volant a prístrojový panel nastaviteľný v pozdĺžnom a výškovom smere.	áno
8.8	Vonkajšie čelné a bočné sklá kabíny vodiča z determálneho skla a vybavené účinnými proti slnečnými clonami	áno
8.9	Na vhodnom mieste v kabíne vodiča umiestniť schému pracoviska vodiča s popisom ovládacích prvkov, resp. túto schému dodať ako samostatnú prílohu k návodu na obsluhu	áno
8.10	Autorádio s CD prehrávačom	áno
8.11	Akustická signalizácia smerových svetiel, regulovateľná intenzita svetla kontroliek a osvetlenia prístrojov	áno
9.	Ostatná výbava elektrobusev	
9.1	Farebné prevedenie podľa požiadaviek obstarávateľa	áno
9.2	Prvomontáž na dodanom elektrobuse – nové pneumatiky so zosilnenými bokmi na prevádzku v mestskej doprave	áno
9.3	Plnohodnotné rezervné koleso – bude dodané samostatne	áno
9.4	Vykurovanie interiéru elektrobusev kvapalinové konvertorové po stenách interiéru autobusu, alebo kvapalinové s ventilátormi pod sedačkami cestujúcich a v kabíne vodiča	áno
9.5	Dostatočný výkon ohrievania kabíny vodiča i pre zimné vonkajšie teploty pod -20°C pre zabezpečenie tepelnej pohody vodiča, teplotu v kabíne vodiča za uvedených vonkajších podmienok požadujeme min. 18° C	áno
9.6	Nezávislé naftové kúrenie	áno
9.7	Vysúšač vzduchu s odlučovačom oleja	áno
9.8	Elektrické trojrýchlostné stierače predných skiel, z čoho je jedna rýchlosť riadená cyklovačom	áno
9.9	Vonkajšie spätné zrkadlá elektricky vyhrievané a elektricky nastaviteľné z miesta vodiča, s možnosťou operatívnej nenáročnej úpravy pre bezpečný prejazd myčkou autobusov s rotačnými kefami	áno
9.10	Vnútorne spätné zrkadlá umožňujúce vodičovi kontrolu priestoru vo vozidle aj v prípade plného obsadenia elektrobusev stojacimi cestujúcimi	áno
9.11	Vnútorne a vonkajšie označenie - piktogramy, nápisy v slovenskom jazyku, zvonku na blatníkoch piktogramy tlaku v pneumatikách v kPa, piktogramy ukazujúce príslušné miesto podloženia zdviháku vpredu i vzadu, zozadu piktogram s informáciou o max. rýchlosti elektrobusev	áno
9.12	Kryt batérii s možnosťou uzamykania na kľúč	áno
9.13	Karoséria musí byť vybavená okami a prípadne adaptérom umožňujúcimi vlečenie i tlačenie elektrobusev iným vozidlom, oka musia byť jednoducho prístupné pre obsluhu, ktoré budú dodané s každým dodaným vozidlom	áno
9.14	Prípojka k rádiostanici a autorádiu s meničom 24 V na 12 V	áno

Príloha č. 1 zmluvy	Opis predmetu zákazky/zmluvy
Kupujúci:	Dopravný podnik mesta Košice, akciová spoločnosť, Bardejovská 6, 043 29 Košice
Predmet zmluvy:	Nákup nízkopodlažných elektrobusev
Postup verejného obstarávania:	zadávanie nadlimitnej zákazky postupom verejnej súťaže

9.15	Čitateľné označenie elektrických rozvodov umiestnené v suchých priestoroch vozidla	áno
9.16	Zvuková signalizácia pri zaradenom spätnom chode vozidla	áno
9.17	Zásuvka na prídavný spotrebič 24 V v priestore kabíny vodiča (pre zapojenie mýtnej jednotky)	áno
9.18	Vnútorné osvetlenie priestoru cestujúcich s možnosťou dvojitej intenzity svetla	áno
9.19	Osvetlenie kabíny vodiča nad miestom vodiča	áno
9.20	Všetky rozvody elektroinštalácie chránené proti pôsobeniu poveternostných vplyvov	áno
10.	Iné požiadavky	
	Elektrobusey dodané na základe výsledkov tejto verejnej súťaže musia byť identické (vrátane všetkých súčastí), pokiaľ zadávateľ neurčí výslovne niečo iné	áno
	Všetky prevádzkové náplne (palivá, mazivá, chladiaca kvapalina) musia byť predpísané pomocou všeobecne používanej technickej špecifikácie a nie iba menom výrobcu a typovým označením	áno
	Všetky agregáty musia byť usporiadané tak, aby umožnili bezproblémový prístup ku všetkým miestam, na ktorých sa prevádza plánovaná údržba alebo bežné opravy	áno

Týmto potvrdzujem, že údaje o technických a funkčných charakteristikách ponúkanej položky, ktoré som uviedol, sú pravdivé.	
Predávajúci:	SOR Libchavy spol. s r.o.
Podpis:	
V Libchavách, dňa 14.12.2015	Podpis: a.) uchádzača, t.j. osobou/osobami oprávnenými konať v mene uchádzača, v súlade s dokladom o oprávnení podnikat', alebo b.) zástupcu uchádzača, oprávnený konať v mene uchádzača; v tom prípade bude súčasťou ponuky adekvátne písomné plnomocenstvo pre zástupcu uchádzača podpísané uchádzačom podľa písm. a)