

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Specyfikacja techniczna 2 niskopodłogowych autobusów miejskich (klasa I) elektrycznych o długości całkowitej zawierającej się w przedziale od 8 do 10 m

- Pojazdy o maksymalnej wysokości 3,4m i szerokości od 2,4 do 2,55m

-Liczba miejsc min. 45 z tego min. 16 miejsc siedzących + min. 2 miejsca siedzące składane

- Dodatkowo min. 1 miejsce na wózek dziecięcy lub dla osoby niepełnosprawnej wraz z przyciskiem w zasięgu ręki niepełnosprawnego, informującym o zamiarze wysiadania przez osobę niepełnosprawną z informacją na pulpicie kierowcy. Oparcie ochronne dla osoby niepełnosprawnej pokryte materiałem w kolorze zgodnym z obiciami siedzeń. Stanowisko wyposażone w pas bezpieczeństwa i uchwyt z paskiem pozwalającym przypiąć wózek dziecięcy. Przyciski zewnętrzne sygnalizujące kierowcy potrzebę opuszczenia rampy (przy II drzwiach). Stanowisko powinno spełniać wymagania Załącznika nr 8 do regulaminu nr 107 EKG ONZ.

- drzwi wejściowe: drzwi pierwsze jednoskrzydłowe o szerokości minimalnej zgodnej z Regulaminem 107 EKG ONZ, drugie 1200mm (dla swobodnego dwustronnego ruchu pasażerów, zgodnie z wymaganiami zawartymi w Dyrektywie UE nr 2001/85/WE niskopodłogowego autobusu miejskiego klasy I oraz umożliwiająca wejście do autobusu osobie na wózku inwalidzkim.

Przy jednych drzwiach (szerszych) platforma ręcznie otwierana. Autobusy muszą posiadać system umożliwiający osobie na wózku inwalidzkim zasygnalizowanie kierowcy konieczności otwarcia platformy

- Podłoga autobusu miejskiego płaska bez stopni wejściowych w drzwiach , max wysokość podłogi 340mm od poziomu podłoża (wszystkie wejścia na jednakowej wysokości od podłoża) .

Zamawiający dopuszcza by Pojazd wyposażony był w niską podłogę (brak stopni wejściowych w drzwiach) od przodu autobusu aż do linii końca drugich drzwi.

Zamawiający dopuszcza by minimum dwa miejsca siedzące dostępne były z poziomu niskiej podłogi

- Klimatyzacja przestrzeni pasażerskiej

- System Informacji Pasażerskiej (tablica wyświetlająca informacje o kolejnych przystankach realizowanej linii oraz towarzyszące im zapowiedzi głosowe)

- Zamawiający wymaga w każdym z autobusów min. jednej tablicy umieszczonej w widocznym dla pasażerów miejscu. Tablica ma wyświetlać informacje o kolejnych przystankach realizowanej linii oraz towarzyszące im zapowiedzi głosowe. Na trasie przejazdu planuje się 9 przystanków.

- Automatyczna sygnalizacja dźwiękowa przed zamknięciem drzwi
- Elektroniczny system regulacji wysokości zawieszenia i ciśnienia w miechach (ECAS) lub równoważny, system (funkcja) podnoszenia i przykłąku sterowane z pulpitu kierowcy, podniesienie pojazdu po zamknięciu wszystkich drzwi, możliwość utrzymania pojazdu w funkcji przykłąku, także po wyłączeniu silnika, możliwość podniesienia całego pojazdu w stosunku do normalnego położenia w przypadku przejeżdżania przez przeszkodę.
- Opony bezdętkowe, typu miejskiego, tzw. „City” ze wzmocnionym pasem bocznym i wskaźnikami zużycia bocznego. Opony fabrycznie nowe, homologowane wg Regulaminu nr 54 EKG ONZ + koło zapasowe
- automat biletowy, kasownik

Parametry biletomatu:

- sprzedaż biletów papierowych (programowalna drukarka termiczna, monitorowanie stanu papieru, samoostrząca gilotyna);
- elastyczność w definiowaniu taryf biletowych; - ładowanie i odczyt kart elektronicznych MIFARE (karty miejskie, bilety okresowe, elektroniczne portmonetki); - obsługę bezgotówkową (obsługa kart zbliżeniowych m.in. Visa payWave i MasterCard PayPass);
- obsługa gotówkowa (akceptacja i wydawanie monet);
- wandaloodporny kolorowy ekran dotykowy oraz intuicyjny interfejs użytkownika (rozmiar nie mniejszy niż 10,4”);
- umożliwia zdalną obsługę, konfigurację oraz raportowanie poprzez system centralny - zaawansowany układ stabilizacji i podtrzymywania zasilania, zapewniający stabilną pracę oraz zakończenie transakcji i bezpieczne wyłączenie automatu w przypadku braku zasilania elektrycznego.

Wymogi dla kasownika

- kasowniki kart bezstykowych mogą pracować w różnych systemach biletowych np. bilet punktowy („elektroniczna portmonetka”), bilet czasowy, bilet terminowy, bilet wieloprzejzdowy, w systemie „Check in - Check out” oraz ich kombinacjach
- łączący w sobie funkcje oznaczania ważności biletów papierowych oraz rejestracji biletów elektronicznych
- pobór mocy do 4 W, na podgrzaniu do 40W
- wymagane jest zamontowanie w każdym z autobusów min. 2 kasowników przy wejściach, na wysokości 1,40m – 1,60m
- internet poprzez sieć Wi-Fi (Router z dostępem do WiFi. Zamawiający dostarczy Wykonawcy kartę SIM i będzie ponosił opłaty związane z użytkowaniem).

- system monitoringu wizyjnego, który pomaga m.in. w rejestracji zagrożeń i identyfikacji osób stwarzających zagrożenie, a w przypadku taboru poszerzające również pole obserwacji pojazdu przez kierowcę

System monitoringu winien obejmować cały obszar przestrzeni pasażerskiej ze szczególnym uwzględnieniem miejsc wrażliwych - wejścia . Ma umożliwiać jednoznaczną weryfikację osób korzystających z autobusów. Kamery muszą być podłączone do systemu monitoringu mającego możliwość zapisu i gromadzenia nagrań przez okres min. 5 dni wstecz.

- gniazda USB (opcjonalnie) max .2 sztuki

- Wewnętrzne i zewnętrzne LED-owe oświetlenie . Oświetlenie przestrzeni pasażerskiej z dodatkowym oświetleniem przy drzwiach wejściowych pojazdu.

- Przesuwne okna (po 2-3 sztuki z każdej strony) zapewniające naturalną wentylację

- Kabina kierowcy wydzielona typu półotwartego posiadająca oszklone szczelne drzwi

Wyposażona w pulpit dotykowy informujący - na ekranach LCD - o między innymi stanie pracy układu elektrycznego, poziomie naładowania baterii.

- Napęd elektryczny - silnik o mocy min. 120 kW przy założeniu że zostanie zastosowane rozwiązanie pozwalające na optymalne zużycie energii elektrycznej w taki sposób by nie wpływało negatywnie na zasięg pokonywanej przez pojazd trasy (tj. Linia dowozowa , każdego z autobusów , w ciągu dnia wynosi 24 kursy o długości trasy 6,2 km).

- Baterie litowo-jonowe, litowo-żelazowo-fosforowe, litowo-tytanowe lub superkondensatory,

Wielkość baterii trakcyjnych ma być kompatybilna z mocą silnika autobusu.

Linia dowozowa , każdego z autobusów , w ciągu dnia wynosi 24 kursy o długości trasy 6,2 km.

- Ładowanie baterii poprzez odzysk energii kinetycznej z hamowania w tzw. procesie rekuperacji

- silnik centralny synchroniczny lub asynchroniczny

- wszystkie miejsca siedzące dostępne z poziomu niskiej podłogi

- spaliny ogrzewanie przestrzeni pasażerskiej i kabiny kierowcy

- System ładowania akumulatorów systemem plug-in z zewnętrznej ładowarki umożliwiającej równoczesne ładowanie 2 autobusów

Ładowarka plug In ma być kompatybilna z proponowaną przez Wykonawcę pojemnością baterii. Ma umożliwiać jednoczesne ładowanie w systemie nocnym (max. 6h) dwóch autobusów. Ładowarka dwufunkcyjna umożliwiająca „doładowanie” autobusu w ciągu dnia.

Ładowarka zamontowana będzie na linii dowozowej.

Za przygotowanie niezbędnego przyłącza elektrycznego odpowiada Zamawiający.

Pozostałe elementy zamówienia:

1. Dostawa niezbędnego wyposażenia warsztatowego a także zestawu testerów i/lub komputerów przenośnych z zainstalowanymi programami warsztatowymi w języku polskim, niezbędnych interfejsów i okablowania do diagnostyki całopojazdowej oferowanych autobusów i ich zespołów, w szczególności: diagnostyki baterii, systemu sterowania napędem elektrycznym, rekuperacji wspomagania elektrycznego, diagnostyki awarii systemu elektrycznego itp. oraz diagnostyki silnika, skrzyni biegów, układów zawieszenia ECAS, systemu EBS.

- dostawa pozostałych wymagających diagnostyki zespołów autobusu i funkcji pojazdu, w tym programu do obsługi serwisowej (prowadzenie rozliczeń gwarancyjnych, w tym rozliczanie kosztów napraw i części użytych do napraw gwarancyjnych)

2. Dostawa instrukcji obsługi, instrukcji serwisowych i naprawczych oraz katalogów części zamiennych sporządzonych w języku polskim, w tym:

- wykazu czynności obsługowych oraz terminów ich wykonania;

- wykazu zalecanych materiałów eksploatacyjnych, jak filtry, paski, oleje, itp.

- instrukcji napraw określających zakres możliwych do wykonania napraw, poszczególnych podzespołów odpowiednio do zakresu udzielonej autoryzacji wewnętrznej; instrukcje powinny szczegółowo informować o parametrach naprawianych części, takich jak: wymiary nominalne, dopuszczalne zużycia, dopuszczalne technologie, dane regulacyjne, konieczne narzędzia i przyrządy;

- katalogów obejmujących wszystkie części zamienne do zaoferowanej kompletacji autobusu, w tym także do napraw powypadkowych nadwozia, które będą mogły być naprawiane przez Zamawiającego na podstawie udzielonej autoryzacji;

- katalogu norm czasowych, jeśli Wykonawca przewiduje rozliczanie napraw gwarancyjnych na jego podstawie z uwzględnieniem wszystkich czynności obsługowych i naprawczych;

- schematów instalacji elektrycznych z opisem podzespołów, wiązek oraz systemu identyfikacji poszczególnych przewodów;

- schematów układów pneumatycznych z dokładnym rozmieszczeniem i nazwaniem poszczególnych elementów;

- schematów układów wodnych i ogrzewania.

3. Wszystkie wymienione w pkt 1 i 2 programy, instrukcje, schematy i katalogi należy dostarczyć wraz z dostawą autobusów w postaci elektronicznej w liczbie 2 kompletów na płytach DVD/CD wraz z odpowiednimi licencjami na użytkowanie na wielu stanowiskach oraz opcją bezpłatnego uaktualniania w okresie min. udzielonej gwarancji uruchomić dostęp on-line do systemów Wykonawcy w celu spełnienia postawionych warunków.

4. Przygotowanie kierowców w zakresie podstawowej obsługi i użytkowania autobusu oraz technik ekonomicznej jazdy w ilości min. 4 szt. (po 2 kierowców do odbieranego autobusu) na terenie zajezdni i miasta Zamawiającego. Przygotowanie elektroników i mechaników (1+1) w zakresie wykonywania obsługi technicznej i napraw dostarczonych autobusów.

5. Przygotowanie pracownika obsługi i nadzoru w zakresie rozliczania gwarancji,

6. Dostarczenie świadectwa homologacji dla autobusów oraz certyfikatów co do spełnienia wymogów norm, testów, posiadania CE dla urządzeń wymienionych we wcześniejszych punktach

USUWANIE AWARII:

Usunięcie awarii - do trzech dni roboczych po otrzymaniu zgłoszenia (przyjmowanie zgłoszeń w dni robocze w godzinach 7.00 — 16.00 telefonicznie lub e-mail). Serwis urządzeń musi być realizowany przez producenta lub autoryzowanego partnera serwisowego producenta

GWARANCJA:

- Gwarancja na całość autobusu wraz z wyposażeniem – **60 miesięcy**
- Gwarancja na zewnętrzne powłoki lakiernicze – **60 miesięcy od dnia odbioru;**
- Gwarancja na szkielet nadwozia – **120 miesięcy od dnia odbioru;**
- Gwarancja na perforację korozyjną blach poszycia zewnętrznego – **120 miesięcy od dnia odbioru**
- Gwarancja na baterie trakcyjne – **zgodnie z ofertą Wykonawcy min. 60 miesięcy**
- Gwarancja na urządzenia systemu ładowania - **60 miesięcy**

Zamawiający dopuszcza możliwość wyłączenia z gwarancji

- a. *Normalnie zużywających się tarcz hamulcowych,*
- b. *Szklą przy uszkodzeniach mechanicznych,*
- c. *Uszkodzeń opon wynikłych z niewłaściwego ustawienia geometrii zawieszenia, eksploatacji z niewłaściwym ciśnieniem, przeciążenia, oraz uszkodzeń mechanicznych.*

Wykonawca zobowiązuje się do co najmniej pięcioletniej współpracy w zakresie pomocy technicznej w wykonywanych naprawach i zapewni produkcję części zamiennych.