

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA (OPZ)

Modyfikacja z dnia 05.02.2024 r.

Przedmiotem zamówienia jest zakup 2 szt. fabrycznie nowych autobusów elektrycznych, niskopokładowych oraz 1 ładowarki zewnętrznej mobilnej do obsługi komunikacji miejskiej.

OFEROWANE AUTOBUSY MUSZĄ SPEŁNIAĆ WYMAGANIA:

- 1) polskich przepisów w sprawie dopuszczenia pojazdów do ruchu, zawarte w Dziale III ustawy z dnia 20 czerwca 1997 r. Prawo o ruchu drogowym (Dz. U. z 2023 r. poz. 1047 ze zm.), oraz odpowiadać warunkom technicznym określonym w rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 31 grudnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych pojazdów oraz zakresu ich niezbędnego wyposażenia (Dz.U. z 2016 r. poz. 2022 ze zm.);
- 2) posiadać aktualne świadectwo homologacji wraz z załącznikami oferowanego typu pojazdu wydane przez właściwego ministra; Zamawiający wymaga, aby świadectwo homologacji spełniało wymagania regulaminu nr 107 EKG ONZ- jednolite przepisy dotyczące homologacji pojazdów kategorii M2 lub M3 w odniesieniu do ich budowy ogólnej (Dz.U.UE.L.2018.52.1 z dnia 23.02.2018r.);
- 3) być fabrycznie nowe wyprodukowane w roku dostawy. Zamawiający nie dopuszcza do składania ofert na autobusy prototypowe.
- 4) być przystosowane do polskich warunków klimatycznych oraz środowiskowych, a w szczególności szerokiego zakresu temperatur i wilgotności powietrza, dużego zanieczyszczenia i zapylenia powietrza występującego podczas eksploatacji;
- 5) Jeżeli w trakcie realizacji kontraktu, po podpisaniu umowy, zostaną ogłoszone przepisy prawne wprowadzające nowe wymagania techniczne i obowiązkowe standardy, Wykonawca wprowadzi je w pojazdach przed przekazaniem autobusów Zamawiającemu.
- 6) być odporne na działanie środków stosowanych do utrzymania przejezdności dróg w okresie zimowym, a także na działanie środków do mycia i czyszczenia pojazdów;
- 7) posiadać powłokę lakierniczą o wytrzymałości umożliwiającej codzienne mycie przy użyciu szczotkowej myjni automatycznej.
- 8) Wykonawca dostarczy autobusy jednej marki, jednego typu i wersji, co oznacza, że powinny być identyczne, w szczególności pod względem konstrukcyjnym, parametrów technicznych, wyposażenia i kolorystyki.
- 9) **Wykonawca najpóźniej do dnia odbioru autobusów dostarczy Zamawiającemu:**
 - a) dokumenty wymagane aktualnymi przepisami umożliwiające dopuszczenie autobusu do ruchu drogowego;
 - b) dokumentację techniczną dotyczącą dostarczonych autobusów:
 - c) instrukcję obsługi dla kierowców (w języku polskim) minimum 1 szt./pojazd
 - d) książkę napraw (w języku polskim) w formie elektronicznej;
 - e) katalog części zamiennych (w języku polskim) w formie elektronicznej;
 - f) schematy instalacji elektrycznej, pneumatycznej i układu chłodzenia w języku polskim w formie elektronicznej;
 - g) dokumentację techniczno - eksploatacyjną w języku polskim;
 - h) sprzęt diagnostyczny- komplet narzędzi serwisowych, urządzeń diagnostycznych i oprogramowań komputerowych w języku polskim umożliwiający diagnostykę autobusów oraz zamontowanych zespołów (silnik, skrzynia biegów, układ sterowania drzwi, układ pneumatyczny itp.) wraz z nośnikiem w postaci komputera.
 - i) interfejsy użytkownika wszystkich wyżej wymienionych programów muszą być wykonane w języku polskim. Licencje, aktualizacje Wykonawca zapewni przez okres 15 lat bezpłatnie.
- 10) **Wykonawca wraz z dostawą ładowarki dostarczy Zamawiającemu:**
 - a) dokumenty niezbędne do prawidłowej eksploatacji, w tym harmonogram czynności obsługowych, wykaz elementów eksploatacyjnych urządzeń, które podlegać będą cyklicznym wymianom w ramach serwisu,
 - b) dokumentację techniczno - ruchową (DTR)/instrukcję obsługi zawierającą informacje w zakresie: obsługi, konserwacji, ewentualnych materiałów eksploatacyjnych,
 - c) deklaracje zgodności CE,
 - d) książkę/kartę gwarancyjną
 - e) w przypadku wystawcy faktury nie będącego producentem: oświadczenia producenta lub umowę z producentem, potwierdzających współpracę w zakresie sprzedaży i obsługi serwisowej wyrobów producenta.
 - f) oprogramowanie i konieczne urządzenia do obsługi i diagnozowania (Wykonawca dostarczy wszystkie niezbędne urządzenia jak i oprogramowanie do diagnozowania oraz obsługi stacji ładowania. Jeżeli w skład ww. elementów zalicza się komputer(laptop), jego dostawa leży po stronie Wykonawcy.)

11) Wykonawca zobowiązany jest do pokrycia kosztów przeglądów technicznych w okresie obowiązywania gwarancji.

12) W przypadku awarii pojazdu w okresie obowiązywania gwarancji koszty jego przywozu i powrotu z autoryzowanego salonu pokrywa Dostawca pojazdów.

13) Na czas usuwania awarii Dostawca zapewnia pojazd zastępczy lub pokrywa koszty pojazdu zastępczego w celu zapewnienia na ten czas komunikacji miejskiej. Zamawiającemu przysługuje pojazd zastępczy lub zwrot kosztów pojazdu zastępczego w przypadku usterki niewynikającej z winy Zamawiającego lub przedłużającej się ewentualnej naprawy autobus zgodnie z postanowieniami Umowy. Nie brane są pod uwagę ewentualne naprawy powypadkowe.

14) Oferowane autobusy nie mogą być prototypem oraz winny znajdować się w ciągłej produkcji seryjnej producenta.

15) Autobus i ładowarka, będące przedmiotem dostawy, muszą być fabrycznie nowe, co oznacza, że były wyprodukowane nie wcześniej niż w 2023.

13) Wymagane parametry techniczne.

Lp.	Parametry	Wymagania Zamawiającego
1.	Wymiary autobusu	Długość autobusu od 8,3 m do 9,3 m , wysokość max. do 3,40 m, szerokość od 2,4 m do 2,5 m
2.	Liczba miejsc	Liczba miejsc pasażerskich - minimum 45, w tym: liczba miejsc siedzących: co najmniej 20, co najmniej 2 miejsca dla osób z ograniczeniem ruchowym dostępne z poziomu niskiej podłogi.
3.	Silnik autobusu	Napędzany silnikiem/silnikami elektrycznymi o mocy minimum 150 kW, umożliwiającej osiągnięcie przez pojazd obciążony w $\frac{3}{4}$ dopuszczalnego maksymalnego ciężaru całkowitego zmiany prędkości od 0 do 60 km w czasie 28 sekund, zmiany prędkości od 0 do 40 km/h w czasie 15 sekund, zmiany prędkości od 0 do 20 km/h w czasie 6 sekund Moment obrotowy: 425 - 1200 Nm
4.	Baterie	Minimalna pojemność nie mniej niż 200 kWh, zasięg na jednym ładowaniu minimum 180 km, przy czym ma pozostać 15% pojemności baterii według pomiaru zużycia energii SORT 2
5.	Sposób ładowania	Plug-In ze standardowej sieci o natężeniu maksymalnie 63A. Ładowarka zewnętrzna o mocy nie mniejszej niż 40kW z możliwością ładowania dwóch autobusów
6.	Czas pełnego ładowania	Maksymalnie około 6 godz.
7.	Ogrzewanie	Ogrzewanie: elektryczne lub elektryczno - spalinowe o mocy minimalnej 20 kW, realizowane za pomocą grzejników konwektorowych oraz przez nagrzewnice z wentylatorami w przestrzeni pasażerskiej min. 2 szt. i jednym w kabinie kierowcy, system ogrzewania powinien zapewnić utrzymanie w okresie jesienno-zimowym minimalnej temperatury wewnątrz pojazdu min +10 °C. Zamawiający dopuszcza również rozwiązanie, w którym układ grzewczy będzie oparty tylko o nagrzewnice uzyskując nie gorsze parametry niż wskazane powyżej.
8.	Klimatyzacja	Klimatyzacja całopojazdowa z funkcją ogrzewania o mocy minimalnej 20 kW z osobnym wymiennikiem i regulacją dla stanowiska kierowcy, wentylacja wymuszona przez wentylatory elektryczne (min. 2 szt.) o regulowanym wydatku powietrza dwukierunkowe (nadmuchowo-wyciągowe) w przestrzeni pasażerskiej i jeden w kabinie kierowcy, wentylacja naturalna przez przesuwne górne partie bocznych okien
9.	Układ kierowniczy	Ze wspomaganiami hydraulicznym lub elektrycznym.

10.	Układ hamulcowy	<p>Wyposażony : Zasadniczy pneumatyczny - dwuobwodowy, wyposażony w system ABS, ASR lub EBS, automatyczną kompensację luzów elementów ciernych. Postojowy pneumatyczny - działający na oś napędową, sterowany dźwignią zlokalizowaną na stanowisku (miejscu) pracy kierowcy, Przystankowy - uruchamiany automatycznie po otwarciu drzwi, gwarantujący blokadę hamulców przy otwartych drzwiach oraz ręcznie za pomocą przełącznika (dźwigni) zlokalizowanej na desce rozdzielczej kierowcy, powodujący rozłączenie napędu, luzowany po zamknięciu drzwi i dodaniu gazu. Wszystkie hamulce z czujnikami zużycia okładzin hamulcowych.</p>
11	Układ pneumatyczny	<p>Wyposażony w: Sprężarkę o wydatku powietrza dostosowanym do pracy w warunkach komunikacji miejskiej, zabezpieczona przed nadmiernym wzrostem ciśnienia. Przewody i zbiorniki sprężonego powietrza wykonane z materiałów w pełni odpornych na korozję, Szybkozłącze umożliwiające podłączenie sprężonego powietrza ze źródła zewnętrznego, umieszczone z przodu i tyłu autobusu w okolicy mocowania zaczepów holowniczych. Zestaw przyłączy diagnostycznych, umożliwiający pełną ocenę stanu technicznego. Podgrzewany osuszacz powietrza oraz automatyczny separator kondensatu.</p>
12.	Zawieszenie pneumatyczne	<p>Na miechach gumowych, z układem poziomującym, z możliwością zmiany poziomu z pulpitu kierowcy oraz z systemem przykłęku pojazdu na przystankach, oś przednia-belka sztywna lub zawieszenie niezależne.</p>
13.	Konstrukcja autobusu	<p>Szkielet podwozia i nadwozia wykonane z aluminium, stali odpornej na korozję, lub ze stali o podwyższonej jakości zabezpieczonej przeciw korozji metodą KTL, gwarantujących minimum 15 letni okres eksploatacji pojazdu Nadkola pokryte warstwą masy wygłuszającej. Izolacja termiczna kabiny kierowcy przy ścianie przedniej. Zderzak przedni szybko demontowalny umożliwiający szybkie holowanie lub łatwo demontowana klapka tablicy rejestracyjnej pod którą znajduje się dostęp do poprzedniego haka holowniczego.</p>
14.	Poszycie zewnętrzne	<p>Wykonane z aluminium lub blach odpornych na korozję lub blach zabezpieczonych przeciw korozji metodą KTL, gwarantujący co najmniej 15-letni okres eksploatacji autobusu, Zamawiający dopuszcza zastosowanie w poszyciu elementów z tworzyw sztucznych. Ściana przednia i tylna z tworzywa sztucznego</p>
15.	Wykończenie wnętrza	<p>Ściany boczne i sufit- laminaty lub tworzywa sztuczne odporne na wilgoć i zabrudzenia.</p>
16.	Przedział pasażerski	<p>Oświetlenie wnętrza w technologii LED, podłoga - płyta wodoodporna, pokryta wykładziną przeciwpoślizgową, wykładzina podłogowa wywinięta na ściany na wysokość 50-150mm min. 50 mm. Słupki i poręcze z rurek ze stali nierdzewnej. Podłoga niska, wskazane jest by podłoga była płaska na całej długości autobusu bez stopni poprzecznych, dopuszcza się stopnie lecz nie więcej niż 30% podłogi. Bezstopniowe wejścia we wszystkich drzwiach. Zatoka na wózek inwalidzki i dziecienny, wykładzina podłogowa z</p>

		<p>zaznaczonymi miejscami pod wózek dziecienny i inwalidzki, oraz oznakowanie stref ograniczonego dostępu przy drzwiach, przy drugich drzwiach rozkładana ręcznie platforma (rampa) najazdowa, umożliwiająca wjazd do autobusu wózkom i uniemożliwiająca otwarcie przez osoby niepowołane, sposób mocowania wózka inwalidzkiego tyłem do kierunku jazdy za pomocą pasa bezwładnościowego, o nośności minimalnej 300 kg.</p> <p>Minimum dwa gniazda do ładowarki USB w miejscach łatwo dostępnym w przestrzeni pasażerskiej (uzgodnionych z Zamawiającym na etapie realizacji zamówienia) i jedno w kabinie kierowcy, siedzenia pasażerskie (we wszystkich autobusach jednej firmy) typu miejskiego, z miękką wkładką na siedzisku i oparciu, odporne na ścieranie i zabrudzenie, szkielety z tworzywa sztucznego wyklejone wykładziną tapicerowaną, nie palne z możliwością demontażu, montażu. Zamawiający zaakceptuje rozwiązanie, w którym usztywnienie szkieletów foteli będą wykonane ze stali.</p> <p>Fotele dla osób z ograniczeniem ruchowym oznakowane piktogramem na wykładzinie oparć.</p> <p>Przedział wyposażony w przyciski „stop” w języku Braillea, usytuowane w pionowych słupkach.</p> <p>Dwoje drzwi z poręczami dla pasażerów zdalnie sterowanych przez kierowcę, otwieranych do wewnątrz autobusu, posiadające system awaryjnego otwierania z zewnątrz jak i wewnątrz autobusu. Drzwi posiadające funkcję powrotu po napotkaniu przeszkody w trakcie zamykania.</p> <p>Układ drzwi dla pasażerów:</p> <ul style="list-style-type: none"> - I drzwi przed pierwszą osią, z podwójną szybą, wyposażone w zamek otwierany i zamykany z zewnątrz autobusu. szerokość drzwi w świetle nie mniejsza niż 650 mm, - II drzwi pomiędzy pierwszą a drugą osią, z możliwością blokady od wewnątrz autobusu szerokość drzwi w świetle nie mniejsza niż 1100mm, mierzona na wysokości uchwytów. <p>Zamawiający dopuszcza zastosowanie II drzwi odskokowo-rozsuwanych otwieranych na zewnątrz w przypadku zastosowania tzw. wiatrołapów po obu stronach wejścia.</p> <p>Zamawiający dopuszcza zastosowanie szyby elektrycznie ogrzewanej w I drzwiach.</p>
17.	Przedział kierowcy	<p>Kabina kierowcy zamknięta z klimatyzacją, z zamkiem na klucz patentowy z możliwością blokowania drzwi od środka przez kierowcę, kabina wyposażona w wieszak na ubranie. 2 lusterka zewnętrzne lewe i prawe o dużym polu widzenia - podgrzewane i sterowane elektrycznie zapewniające widoczność wzdłuż osi pojazdu, mocowane na wsporniku, lewe odejmowane, prawe składane na przednią szybę, ogrzewanie lusterek i szyb włączane osobnym włącznikiem. Lusterko prawe przykręćnikowe. Lusterka wewnętrzne powinny zapewniać dobrą widoczność przedziału pasażerskiego, min. 3 szt. przeznaczone do obserwacji wnętrza pojazdu. Osłony przeciwsłoneczne: dla lewej strony szyby czołowej i lewej szyby bocznej kabiny kierowcy. Lampy oświetlenia wnętrza autobusu nie powodujące oślepienia kierowcy, lampy oświetlenia przedniej części wnętrza autobusu posiadające możliwość niezależnego wyłączenia lub zmniejszenia jasności świecenia. Lampa oświetlenia obszaru drzwi przednich (po ich otwarciu) umieszczona w zagłębieniu lub posiadająca odpowiednią osłonę, nie powodująca oślepienia kierowcy bezpośrednio lub przez lusterko wewnętrzne. Fotel kierowcy z zawieszeniem pneumatycznym, z możliwością regulacji siedziska, oparcia i podłokietnika. Pełna regulacja położenia koła kierownicy</p>

		(regulacja wysokości i pochylenia z blokadą w wybranym położeniu wraz z pulpitem). Schowki przeznaczone na rzeczy osobiste kierowcy. Min. 2 schowki. Wieszak z dwoma haczykami. Min. 1 gniazdko elektryczne 12V. Dodatkowa nagrzewnica z regulacją. Szyba boczna podgrzewana elektrycznie.
18.	Elementy informacyjne	<p>Elektroniczne zewnętrzne tablice kierunkowe wykonane w technologii LED:</p> <p>Tablica czołowa - wyświetlacz umieszczony w górnej części przedniej szyby, z możliwością wpisania cyfr arabskich i liter w języku polskim, wyświetlająca numer linii i kierunek jazdy dwurzędowa, wielkość pola odczytu min. 16 x 112, w oparciu o diody koloru bursztynowego (pomarańczowego)</p> <p>Tablica boczna wyświetlacz z systemem automatycznie adoptującym jasność świecenia do warunków panujących na zewnątrz pojazdu, boczna, wyświetlacz umieszczony w górnej części pierwszej bocznej szyby za pierwszymi drzwiami, z możliwością wpisania cyfr arabskich i liter w języku polskim wyświetlająca nr linii i kierunek jazdy dwurzędowa, wielkość pola odczytu min. 16 x 84, w oparciu o diody koloru bursztynowego (pomarańczowego)</p> <p>Tablica tylna -wyświetlacz z systemem automatycznie adoptującym jasność świecenia do warunków panujących na zewnątrz pojazdu tylna (kwadrat), wyświetlacz umieszczony w górnej części tylnej szyby, wyświetlająca nr linii z możliwością wpisania cyfr arabskich i liter w języku polskim (dwie cyfry i jedna litera) jednorzędowa, wielkość pola odczytu min. 16 x 28, w oparciu o diody koloru bursztynowego (pomarańczowego)</p> <p>Wyświetlacz wewnętrzny boczny: zamontowany na bocznej ścianie autobusu nad miejscem dla wózka inwalidzkiego, funkcje wyświetlacza pełni monitor ciekłokrystaliczny, prostokątny o przekroju około 38". wyświetlacz przekazuje informacje o trasie przejazdu danej linii, oznaczenie linii w postaci alfanumerycznej, nazwa przystanku końcowego, przebieg trasy aktualny dla danego kursu w formie graficznej informacji „koraliki” „choinka” – wszystkie przystanki na trasie, „STOP” w przypadku naciśnięcia przez pasażera przycisku „na żądanie” wyświetlający się do czasu zatrzymania pojazdu i otwarcia co najmniej jednych drzwi.</p> <p>Wyświetlacze wewnętrzne podsufitowe: liczba i lokalizacja monitorów – dwa bezpośrednio pod sufitem, w osi podłużnej pojazdu dwustronny. Wyświetlacz wewnętrzny podsufitowy w postaci ekranu LCD lub LED, funkcję wyświetlacza pełni integralna część monitora ciekłokrystalicznego o minimalnej przekątnej 20" (obraz w formacie 16:10 lub 16:9), przeznaczonego do emisji przekazu informacyjno-reklamowego, wydzielona na informacje część monitora powinna obejmować ok. 30% powierzchni monitora w górnej jego części, część informacyjna prezentowana jest na podstawie danych przekazywanych z komputera pokładowego, takich jak; oznaczenie linii w postaci alfanumerycznej, nazwa przystanku końcowego, aktualny czas (godzina i minuty) oraz aktualna data, informacja o następnym przystanku (po odjeździe z przystanku), informacja o bieżącym przystanku (przed dojazdem do przystanku), komunikat „STOP” w przypadku naciśnięcia przez pasażera przycisku „na żądanie” wyświetlający się do czasu zatrzymania pojazdu i otwarcia co najmniej jednych drzwi, dodatkowe komunikaty przygotowane przez Zamawiającego w tym komunikat o załączonej klimatyzacji, pozostała część powierzchni monitora ok. 70% powinna</p>

		<p>umożliwić prezentowanie paska szybkich wiadomości, plansz, zdjęć i filmów reklamowych ładowanych z systemu emisji reklam,</p> <p>Urządzenie nagłaśniające: - urządzenie głośnomówiące zapowiadające przystanki bez mikrofonu) umożliwiające przekazywanie i odtwarzanie komunikatów wewnątrz autobusu poprzez głośniki w wandaloodpornej osłonie,</p> <p>System zliczania potoków pasażerskich: system zliczania pasażerów wchodzących do autobusu i wychodzących z autobusu każdymi drzwiami.</p> <p>System informacji pasażerskiej: system informacji pasażerskie z komputera pokładowego z modułem GPS i GPRS, z funkcją przekazywania danych drogą radiową krótkiego zasięgu współpracujący z wszystkimi elektronicznymi tablicami kierunkowymi, urządzeniem zapowiadającym przystanki jak również współpracujący w pełni z użytkowaną obecnie infrastrukturą teletechniczną.</p>
19.	Monitoring	<p>Autobusy muszą być wyposażone w monitoring całej przestrzeni pasażerskiej pojazdu. Przynajmniej po jednej kamerze przy każdym drzwiach i jednej na końcu autobusu. Jednej w przestrzeni kabiny kierowcy, jednej rejestrującej zdarzenia z przodu autobusu na odległości co najmniej 50 metrów i kącie widzenia najmniej 120 stopni, jednej rejestrującej zdarzenia z tyłu autobusu na odległości co najmniej 50 metrów i kącie widzenia najmniej 120 stopni, prawej zewnętrznej rejestrującej zdarzenia wzdłuż całego prawego boku autobusu. Podgląd obrazu z poszczególnych kamer musi zmieniać się dynamicznie w zależności od trybu pracy pojazdu: w czasie jazdy do przodu – podgląd z kamer monitorujących przestrzeń pasażerską, w czasie jazdy do tyłu - podgląd z kamery monitorującej strefę za pojazdem, wymiana pasażerów (po zezwoleniu na otwarcie drzwi) – podgląd z prawej zewnętrznej kamery. Podgląd obrazu z poszczególnych kamer musi być możliwy online z poziomu operatora podczas pracy pojazdu na linii i ma być rozłączany po dowolnie konfigurowalnym czasie przez dyspozytora. Zastosowany system poziomów dostępu oraz autoryzacji musi zapewniać bezpieczeństwo oraz autentyczność nagranych danych. Obraz ze wszystkich kamer musi być w sposób ciągły rejestrowany w postaci cyfrowej, a następnie przechowywany przez co najmniej 10 dni.</p>
20.	Układ elektryczny	<p>Instalacja zabezpieczona przed zawilgoceniem, zabrudzeniem w szczególności w warunkach zimowych.</p> <p>Tablice elektroniki zamontowane w środku autobusu w miejscu najmniej narażonym na skutki wypadków drogowych, w miejscu dostępnym i bez konieczności demontażu stałych elementów pojazdu.</p> <p>Przewody elektryczne oznakowane i ponumerowane.</p> <p>Pomieszczenie akumulatorów wykonane z materiałów odpornych na korozję. Diagnostyka wszystkich zastosowanych układów i systemów poprzez złącze diagnostyczne OBD lub zgodnie z wymaganiami producentów podzespołów. Gniazdo ładowania baterii (umieszczone w tylnej lub bocznej części pojazdu).</p>
21.	Koła i ogumienie	<p>Obřęcze stalowe lub aluminiowe. Opony radialne, bezdętkowe typu miejskiego na wszystkich kołach, łącznie z kołem zapasowym. Wszystkie koła wyposażone w czujniki ciśnienia sygnalizujące spadek ciśnienia w kołach - łącznie z kołem zapasowym. Dodatkowe koło zapasowe na pełnowymiarowej</p>

		<p>feldze. Wszystkie koła wyważone.</p> <p>Koło zapasowe (1 szt. na każdy autobus) należy dostarczyć luzem do każdego autobusu.</p> <p>Koła bliźniacze na tylnej osi.</p>
22.	Pozostałe wyposażenie	<p>Zaczepy holownicze: przedni i tylny, dwie gaśnice 6 kg. Trójkąt ostrzegawczy, apteczka, kliny podkładowe pod koła 2 sztuki do każdego autobusu.</p> <p>Autobusy będą wyposażone w młotki bezpieczeństwa oraz tachografy cyfrowe zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa (po 1 szt. na każdy autobus).</p>
23.	Gwarancja	<p>Szkielet nadwozia i poszycie bez konieczności wykonywania dodatkowych konserwacji w trakcie eksploatacji – min. 10 lat.</p> <p>Powłoka lakiernicza – min. 10 lat.</p> <p>Całopojazdowa, bez limitu kilometrów – min. 5 lat.</p>
24.	Wymagania dodatkowe	<p>Wykonawca podczas dostawy autobusów przeprowadzi specjalistyczne szkolenia dla co najmniej 6 kierowców oraz 2 osób z obsługi technicznej w zakresie: Obsługi codziennej pojazdu, racjonalnej obsługi i eksploatacji silnika, techniki jazdy autobusem miejskim z napędem elektrycznym. W dniu odbioru przedmiotu umowy, wykonawca przekaze dla Zamawiającego sporządzoną w języku polskim, niżej wymienioną dokumentację techniczno - eksploatacyjną dostarczonych autobusów:</p> <p>Schematy układów pneumatycznych i elektrycznych w wersji elektronicznej, instrukcje napraw wszystkich zespołów urządzeń i układów stosowanych w autobusie, aktualne katalogi części zamiennych na dostarczone autobusy, komplety instrukcji obsługi autobusu, książki przeglądów gwarancyjnych autobusu oraz pisemne zalecenia dot. przeglądów i konserwacji dostarczonego autobusu zawierające wykaz materiałów eksploatacyjnych stosowanych w tym autobusie, dokumenty stwierdzające gwarancję producenta udzieloną na wyposażenie autobusu. Całość dokumentacji należy dostarczyć po jednym komplecie na autobus, w wersji papierowej oraz elektronicznej.</p>
25.	Obsługa posprzedażna	<p>1. Dostawca zobowiązuje się do co najmniej dziesięcioletniej współpracy dotyczącej pomocy technicznej w wykonywanych naprawach i zapewni produkcję części zamiennych.</p>
26.	Współpraca z eksploatowanymi przez Zamawiającego systemami	<p>1. System zarządzanie flotą.</p> <p>Zamawiający wymaga zainstalowania w przestrzeni technicznej dostarczanych pojazdów urządzeń lokalizujących przekazujących informacje o pozycji pojazdu wraz z jego identyfikatorem do wykorzystywanego przez Zamawiającego systemu dynamicznej informacji pasażerskiej Time4 Bus .</p> <p>W przypadku pojazdów elektrycznych urządzenie powinno ponadto raportować do Time4 Bus bieżący stan naładowania baterii pojazdów ("State of Charge") z dokładnością do 1% oraz odpowiedni sygnał w trakcie ładowania baterii. Celem zyskania uniwersalności możliwych rozwiązań w zakresie urządzeń lokalizujących producent powinien udostępnić te sygnały w jednej z magistrali CAN pojazdu.</p> <p>Wymaga się, by w/w dane przesyłane były do systemu nie rzadziej niż co 5 sekund.</p> <p>Urządzenie lokalizujące musi zapewnić buforowanie przetwarzanych danych w przypadku braku/zaniku zasięgu GSM i ich przesyłanie bezpośrednio po odzyskaniu połączenia.</p> <p>Urządzenie lokalizujące ma być bezobsługowe z punktu widzenia kierowcy i włączać się automatycznie wraz z uruchomieniem pojazdu.</p>

27	Mobilna stacja ładowania typu wolnego	<p>Ładowarka (zewnętrzna) o mocy pozwalającej na jednoczesne ładowanie 2 dostarczonych autobusów z uzyskaniem pełnego naładowania do 6 godzin. Podłączenie do sieci zasilającej 63A. Zamawiający dopuszcza zaoferowanie stacji ładowania o mocy 40 kW podłączanej do gniazda zasilającego 125A.</p> <p>Opis parametrów technicznych mobilnego urządzenia:</p> <p>a) Napięcie zasilania: trójfazowe 400V -10% +10% AC, 50Hz.</p> <p>b) Moc wyjściowa nie mniejsza niż 1x80kW / 2x40kW.</p> <p>c) Moduły mocy: minimalna moc pojedynczego modułu mocy: 30kW. Zamawiający dopuszcza rozwiązanie, w którym moc pojedynczego modułu ładowarki będzie wynosić 20kW.</p> <p>d) Moduły zabudowane w sposób umożliwiający ich wymianę bez konieczności demontażu ładowarki z miejsca pracy.</p> <p>e) Maksymalny prąd ładowania: 200A</p> <p>f) Napięcie wyjściowe: 200-100V DC. Zamawiający ma na myśli napięcie prądu stałego (DC-direct current)</p> <p>g) Złącze przyłączeniowe: plug-in systemu CCS Combo typ 2 zgodne z IEC62196-3 lub równoważne. (IEC62196-1-2011, IEC 62196-3-2014)</p> <p>h) Proces ładowania zgodny z normami IEC 6 1851, DIN 70121, Protokół komunikacji ISO/IEC 15118 lub równoważny OCPP1.6 Zamawiający wyjaśnia, że oczekuje dostawy mobilnej stacji ładowania, w której proces ładowania będzie zgodny z normami IEC 6 1851, DIN 70121, a protokół komunikacji ISO/IEC 15118 lub równoważny OCPP1.6.</p> <p>i) Obudowa:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Konstrukcja poszycia gwarantująca trwałe zabezpieczenie przed korozją i uszkodzeniami mechanicznymi. - Wyposażona w porty / gniazda dokujące wtyczki przewodu ładowania plug-in, zabezpieczające przed upadkiem wtyczki, - Wyposażona w wieszaki służące do zwinięcia przewodu ładowania wykonane ze stali nierdzewnej, - Każda z klap serwisowych zabezpieczona przed otwarciem przez osoby nieupoważnione za pomocą zamka patentowego bądź innego systemu zapewniającego bezpieczeństwo. <p>j) poziom emitowanego hałasu nie wyższy niż 70 dB.</p> <p>Mobilna stacja ładująca nie wymaga zezwolenia ani zgłoszenia zamiaru budowy.</p>
28.	Inne	<p>Stanowisko do przewozu wózka inwalidzkiego. Zakupione pojazdy będą dostosowane do przewozu osób niepełnosprawnych i niskopodłogowe.</p> <p>Planowany roczny przebieg zakupionych autobusów to 58 000 km/rok (tj. 29 000 km/autobus/rok).</p>
29.	Okna	<ol style="list-style-type: none"> 1. wszystkie okna boczne przesuwne, z możliwością blokady, z wyjątkiem okien niepełnowymiarowych, 2. przesuwana szyba boczna w oknie lewym, bocznym kabiny kierowcy, 3. szyby okien bocznych - pojedyncze, przyciemniane.
30.	Powłoki i kolorystyka	<ol style="list-style-type: none"> 1. kolorystyka zewnętrzna wg standardów obowiązujących, u Zamawiającego, sposób malowania uzgodniony z Zamawiającym, 2. powłoki zewnętrzne wykonane lakierami o podwyższonej odporności na ścieranie przy myciu pojazdów na myjniach mechanicznych, 3. poręcze pionowe i poziome oraz uchwyty w obrębie drzwi i miejsc dla osób stojących wykonane ze stali nierdzewnej-niemalowanej, mocowanie do podłogi śrubami ze stali nierdzewnej, 4. pozostałe elementy wnętrza tj. poszycia boczne, sufit, tkanina siedzeń w kolorach i tonacji gwarantujących wysoką estetykę w uzgodnieniu z Zamawiającym.