

## PARAMETRY TECHNICZNE I WYPOSAŻENIE AUTOBUSÓW – WYMAGANIA MINIMALNE

### 1. Wymagania podstawowe:

1.1 Usługi przewozowe wykonywane będą autobusami w pełni sprawnymi technicznie (według wymogów ustawy Prawo o ruchu drogowym oraz przepisów wykonawczych do tej ustawy), przystosowanymi do przewozu osób w komunikacji miejskiej, posiadającymi aktualne „Świadectwo homologacji typu pojazdu” wydane zgodnie z obowiązującymi przepisami, wyposażonymi zgodnie z niniejszym załącznikiem, w liczbie:

- a) 3 autobusów liniowych: 2 autobusy klasy MAXI, 1 autobus klasy MIDI,
- b) 1 autobus rezerwowy klasy MIDI,

1.2 Autobusy muszą spełniać wymagania:

- a) dotyczące homologacji pojazdów określone w ustawie z dnia 20 czerwca 1997 r. Prawo o ruchu drogowym,
- b) dotyczące homologacji pojazdów określone w Rozporządzeniu Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 marca 2013 r. w sprawie homologacji typu pojazdów samochodowych i przyczep oraz ich przedmiotów wyposażenia lub części,
- c) dotyczące warunków technicznych pojazdów oraz ich niezbędnego wyposażenia – określone w rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 31 grudnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych pojazdów oraz zakresu ich niezbędnego wyposażenia.

1.3 Nie dopuszcza się autobusów, zbudowanych poza wytwórnią jako „składak” lub „SAM” (przy wykorzystaniu elementów wymontowanych z autobusów starszych oraz elementów nowych, również konstrukcji własnej), zarejestrowanych na podstawie przepisów ustawy Prawo o ruchu drogowym.

1.4 W maksymalnym okresie pierwszych 36 miesięcy od podpisania umowy, usługa przewozowa będzie świadczona z wykorzystaniem autobusów spalinowych, napędzanych silnikami diesla.

1.5 Po upływie okresu wskazanego w punkcie 1.4, usługę przewozową należy świadczyć z wykorzystaniem wyłącznie autobusów napędzanych energią elektryczną, zgromadzoną w magazynach energii elektrycznej autobusów.

2. Parametry techniczne i wyposażenie autobusów spalinowych:

L.p.	Parametr autobusu	Klasa autobusu	
2.1	<b>Liczba autobusów:</b>	1 szt. jako liniowy 1 szt. jako rezerwowo	2 szt. jako liniowe
2.2	<b>Długość:</b>	<b>co najmniej 8,3 m</b>	co najmniej 11 m
2.3	<b>Rok produkcji:</b>	od 2012 r.	od 2012 r.
2.4	<b>Rodzaj napędu:</b>	Silnik diesla	Silnik diesla
2.5	<b>Klasa emisji czystości spalin:</b>	co najmniej EURO-5	co najmniej EURO-5
2.6	<b>Pojemność:</b> - liczba miejsc ogółem co najmniej	52	90
	- liczba miejsc siedzących łącznie z kierowcą (miejsce siedzące dla 1,5 osoby będzie liczone jako pojedyncze) co najmniej	20	40
	- liczba miejsc przeznaczonych na wózek dla osoby z niepełnosprawnością lub na wózek dla dziecka, wraz z zabezpieczeniem pozwalającym na stabilne umocowanie wózka, co najmniej	1	1
2.7	<b>Drzwi:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- co najmniej 2 pary drzwi przeznaczone dla pasażerów,</li> <li>- sterowane przez kierowcę,</li> <li>- z uchwytami wejściowymi, bez poręczy dzielących, umożliwiające swobodny dwustronny ruch pasażerów,</li> <li>- wyposażone w mechanizm automatycznego powrotnego otwierania, chroniący pasażera przed przyciśnięciem (rewersowanie drzwi przy zamykaniu) oraz w sygnalizację dźwiękową zabezpieczającą przed zamknięciem drzwi dla osób z niepełnosprawnością,</li> <li>- zabezpieczone przed przypadkowym otwarciem podczas jazdy i uniemożliwiające jazdę przy otwartych drzwiach (poza sytuacjami awaryjnymi),</li> </ul>	
2.8	<b>Podłoga:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- wyposażona w pochylnię (podest rozkładany lub wysuwany) o minimalnej nośności 300 kg, umożliwiającą wjazd i wyjazd wózka, zarówno z poziomu powierzchni drogi, jak i z poziomu krawężnika,</li> <li>- poziom podłogi obniżony co najmniej przy drzwiach drugich (naprzeciwko miejsca przeznaczonego na wózek), max 360 mm nad poziom drogi,</li> <li>- stopnie wejściowe oznakowane kolorem żółtym ostrzegawczym.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- wyposażona w pochylnię (podest/rampę rozkładany lub wysuwany) o minimalnej nośności 300 kg, umożliwiającą wjazd i wyjazd wózka, zarówno z poziomu powierzchni drogi, jak i z poziomu krawężnika,</li> <li>- autobus ma być pojazdem niskopodłogowym na całej długości, wszystkie wejścia bezstopniowe, brak stopnia poprzecznego na całej długości autobusu</li> </ul>
2.9	<b>Klimatyzacja całopojazdowa</b>	- wymagana	
2.10	<b>Ogrzewanie:</b>	- zapewniające równomierne i skuteczne ogrzewanie wnętrza autobusu	

L.p.	Parametr autobusu	Klasa autobusu	
2.11	Tablice kierunkowe zewnętrzne	- sterowane elektronicznie, umożliwiające wyświetlanie informacji, o numerze linii oraz kierunku jazdy,	
2.12	Tablica kierunkowa przednia	- wyświetlająca numer linii oraz kierunek jazdy, wykonana w technologii LED w oparciu o diody wysokiej jasności, z możliwością wyświetlania tekstów w formie statycznej lub przesuwania lub slajdów,	
		- pole do wyświetlania informacji tekstowych (w pionie x w poziomie) co najmniej 16 x 84 pkt	- pole do wyświetlania informacji tekstowych (w pionie x w poziomie) co najmniej 16 x 112 pkt
		- obszar wyświetlania co najmniej 160 x 800 mm	- obszar wyświetlania co najmniej 200 x 1500 mm
2.13	Tablica kierunkowa boczna	- umieszczona po prawej stronie autobusu przed drugimi drzwiami, w wydzielonej przestrzeni nad boczną szybą lub w górnej części bocznej szyby, wyświetlająca numer linii oraz kierunek jazdy (przystanek końcowy i/lub pośredni), - wykonana w technologii LED w oparciu o diody wysokiej jasności.	
		- pole do wyświetlania informacji tekstowych (w pionie x w poziomie) co najmniej punktów 16 x 84 pkt	- pole do wyświetlania informacji tekstowych (w pionie x w poziomie) co najmniej punktów 16 x 84 pkt
		- obszar wyświetlania co najmniej 150 x 800 mm	- obszar wyświetlania co najmniej 150 x 800 mm
2.14	Tablica kierunkowa tylna	- wyświetlająca numer linii; wykonana w technologii LED w oparciu o diody wysokiej jasności, - tablica powinna być umieszczona w wydzielonej przestrzeni nad tylną szybą lub w górnej części tylnej szyby.	
		- pole do wyświetlania informacji tekstowych (w pionie x w poziomie) co najmniej 16 x 28 pkt	- pole do wyświetlania informacji tekstowych (w pionie x w poziomie) co najmniej 16 x 28 pkt
		- obszar wyświetlania co najmniej 150 x 250 mm	- obszar wyświetlania co najmniej 150 x 250 mm
2.15	Urządzenie niezbędne do funkcjonowania Systemu lokalizacji pojazdów	<ul style="list-style-type: none"> <li>- automatyczne włączanie się wraz z uruchomieniem autobusu,</li> <li>- alternatywnie Zamawiający dopuszcza możliwość, by niezbędne dane doysterowania modułu dyspozytora były przekazywane przez komputery pokładowe zainstalowane w pojazdach.</li> <li>- zdalne przypisywanie zadań przewozowych do pojazdu z poziomu aplikacji dyspozytora,</li> <li>- ciągłe dostarczanie do Systemu danych niezbędnych do jego prawidłowego funkcjonowania,</li> <li>- buforowanie powyższych danych w przypadku utraty połączenia z Systemem i przesłanie niezwłocznie po jego odzyskaniu,</li> <li>- częstotliwość przekazywania danych lokalizacyjnych min. co 5 sekund</li> </ul>	

### 3. Parametry techniczne i wyposażenie autobusów o napędzie elektrycznym:

L.p.	Parametr autobusu	Klasa autobusu	
3.1	<b>Liczba autobusów:</b>	1 szt. jako liniowy 1 szt. jako rezerwowo	2 szt. jako liniowe
3.2	<b>Długość:</b>	<b>co najmniej 8,3 m</b>	co najmniej 11 m
3.3	<b>Rok produkcji:</b>	od 2023 r.	od 2023 r.
3.4	<b>Rodzaj napędu:</b>	Silnik elektryczny	Silnik elektryczny
3.5	<b>Zasięg na jednym ładowaniu:</b>	minimum 200 km	minimum 200 km
3.6	<b>Pojemność:</b> - liczba miejsc ogółem co najmniej	52	80
	- liczba miejsc siedzących łącznie z kierowcą (miejsce siedzące dla 1,5 osoby będzie liczone jako pojedyncze) co najmniej	20	35
	- liczba miejsc przeznaczonych na wózek dla osoby z niepełnosprawnością lub na wózek dla dziecka, wraz z zabezpieczeniem pozwalającym na stabilne umocowanie wózka, co najmniej	1	1
3.7	<b>Drzwi:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- co najmniej 2 pary drzwi przeznaczone dla pasażerów,</li> <li>- sterowane przez kierowcę,</li> <li>- z uchwytami wejściowymi, bez poręczy dzielących, umożliwiające swobodny dwustronny ruch pasażerów,</li> <li>- wyposażone w mechanizm automatycznego powrotnego otwierania, chroniący pasażera przed przyciśnięciem (rewersowanie drzwi przy zamykaniu) oraz w sygnalizację dźwiękową zabezpieczającą przed zamknięciem drzwi dla osób z niepełnosprawnością,</li> <li>- zabezpieczone przed przypadkowym otwarciem podczas jazdy i uniemożliwiające jazdę przy otwartych drzwiach (poza sytuacjami awaryjnymi),</li> </ul>	
3.8	<b>Podłoga:</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- wyposażona w pochylnię (podest rozkładany lub wysuwany) o minimalnej nośności 300 kg, umożliwiającą wjazd i wyjazd wózka, zarówno z poziomu powierzchni drogi, jak i z poziomu krawężnika,</li> <li>- poziom podłogi obniżony co najmniej przy drzwiach drugich (naprzeciwko miejsca przeznaczonego na wózek), max 360 mm nad poziom drogi,</li> <li>- stopnie wejściowe oznakowane kolorem żółtym ostrzegawczym.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- wyposażona w pochylnię (podest/rampę rozkładany lub wysuwany) o minimalnej nośności 300 kg, umożliwiającą wjazd i wyjazd wózka, zarówno z poziomu powierzchni drogi, jak i z poziomu krawężnika,</li> <li>- autobus ma być pojazdem niskopodłogowym na całej długości, wszystkie wejścia bezstopniowe, brak stopnia poprzecznego na całej długości autobusu</li> </ul>
3.9	<b>Klimatyzacja całopojazdowa</b>	- wymagana	
3.10	<b>Ogrzewanie:</b>	- zapewniające równomierne i skuteczne ogrzewanie wnętrza autobusu	

L.p.	Parametr autobusu	Klasa autobusu	
3.11	Tablice kierunkowe zewnętrzne	<ul style="list-style-type: none"> <li>- sterowane elektronicznie, umożliwiające wyświetlanie informacji, o numerze linii oraz kierunku jazdy,</li> <li>- kolor wyświetlania tekstów oraz kolor tła wymagają uzgodnienia z Zamawiającym.</li> </ul>	
3.12	Tablica kierunkowa przednia	- wyświetlająca numer linii oraz kierunek jazdy, wykonana w technologii LED w oparciu o diody wysokiej jasności, z możliwością wyświetlania tekstów w formie statycznej lub przesuwania lub slajdów,	
		- pole do wyświetlania informacji tekstowych (w pionie x w poziomie) co najmniej 16 x 84 pkt	- pole do wyświetlania informacji tekstowych (w pionie x w poziomie) co najmniej 16 x 112 pkt
		- obszar wyświetlania co najmniej 160 x 800 mm	- obszar wyświetlania co najmniej 200 x 1500 mm
3.13	Tablica kierunkowa boczna	<ul style="list-style-type: none"> <li>- umieszczona po prawej stronie autobusu przed drugimi drzwiami, w wydzielonej przestrzeni nad boczną szybą lub w górnej części bocznej szyby, wyświetlająca numer linii oraz kierunek jazdy (przystanek końcowy i/lub pośredni),</li> <li>- wykonana w technologii LED w oparciu o diody wysokiej jasności.</li> </ul>	
		- pole do wyświetlania informacji tekstowych (w pionie x w poziomie) co najmniej punktów 16 x 84 pkt	- pole do wyświetlania informacji tekstowych (w pionie x w poziomie) co najmniej punktów 16 x 84 pkt
		- obszar wyświetlania co najmniej 150 x 800 mm	- obszar wyświetlania co najmniej 150 x 800 mm
3.14	Tablica kierunkowa tylna	<ul style="list-style-type: none"> <li>- wyświetlająca numer linii; wykonana w technologii LED w oparciu o diody wysokiej jasności,</li> <li>- tablica powinna być umieszczona w wydzielonej przestrzeni nad tylną szybą lub w górnej części tylnej szyby.</li> </ul>	
		- pole do wyświetlania informacji tekstowych (w pionie x w poziomie) co najmniej 16 x 28 pkt	- pole do wyświetlania informacji tekstowych (w pionie x w poziomie) co najmniej 16 x 28 pkt
		- obszar wyświetlania co najmniej 150 x 250 mm	- obszar wyświetlania co najmniej 150 x 250 mm
		<ul style="list-style-type: none"> <li>- apteczka,</li> <li>- trójkąt ostrzegawczy.</li> </ul>	
3.15	Urządzenie niezbędne do funkcjonowania Systemu lokalizacji pojazdów	<ul style="list-style-type: none"> <li>- automatyczne włączanie się wraz z uruchomieniem autobusu,</li> <li>- alternatywnie Zamawiający dopuszcza możliwość, by niezbędne dane doysterowania modułu dyspozytora były przekazywane przez komputery pokładowe zainstalowane w pojazdach.</li> <li>- zdalne przypisywanie zadań przewozowych do pojazdu z poziomu aplikacji dyspozytora,</li> <li>- ciągłe dostarczanie do Systemu danych niezbędnych do jego prawidłowego funkcjonowania,</li> <li>- buforowanie powyższych danych w przypadku utraty połączenia z Systemem i przesłanie niezwłocznie po jego odzyskaniu,</li> <li>- częstotliwość przekazywania danych lokalizacyjnych min. co 5 sekund</li> </ul>	

OPERATOR/WYKONAWCA

ORGANIZATOR/ZAMAWIAJĄCY