



Załącznik nr 4 do umowy nr _____ z dnia _____

Szczegółowy opis oferowanych przez Wykonawcę autobusów EV12

I. Oferujemy autobusy marki _____ typu _____ o nazwie handlowej _____.

1. Oferowane autobusy:

- a) spełniają wymagania Regulaminu nr 107 Europejskiej Komisji Gospodarki Organizacji Narodów Zjednoczonych (EKG ONZ) – jednolite przepisy dotyczące homologacji pojazdów kategorii M2 lub M3 w odniesieniu do ich budowy ogólnej [2018/237] - (Dz. U. UE. L. 2018.52.1 z dnia 2018.02.23), dotyczącej pojazdów wykorzystywanych do przewozu pasażerów i mających więcej niż osiem siedzeń poza siedzeniem kierowcy, dla pojazdu klasy I; powyższe oznacza, że wymagania przedmiotowego regulaminu oferowane autobusy spełniają (co najmniej w zakresie minimalnym) wszystkie elementy autobusu, w tym w szczególności takie elementy wyposażenia jak:
 - oznakowanie autobusu,
 - szerokość przejść oraz rozmieszczenie i wymiary siedzeń pasażerskich w tym siedzeń specjalnych dla pasażerów niepełnosprawnych,
 - drzwi główne (pasażerskie) oraz wymiary wyjść, w tym wyjść i okien awaryjnych,
 - układ przyklęku obniżający dodatkowo poziom wejścia,
 - pochylnia (ręcznie rozkładana platforma - rampa najazdowa) umożliwiająca wjazd do autobusu, wózka inwalidzkiego lub wózka dziecięcego,
- b) spełniają warunki określone w rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 31 grudnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych pojazdów oraz zakresu ich niezbędnego wyposażenia (Dz.U.2016 poz. 2022 z dnia 152.2016 z późniejszymi zmianami),
- c) posiadają ważne „Świadectwo Homologacji Typu Pojazdu lub Świadectwo Homologacji Typu WE Pojazdu” w rozumieniu przepisów Ustawy z dnia 20 czerwca 1997 roku Prawo o Ruchu Drogowym (Dz.U.2023.1047 tj. z dnia 2023.06.01 z późniejszymi zmianami),
- d) spełniają warunki określone w Regulaminie nr 100 Europejskiej Komisji Gospodarczej Organizacji Narodów Zjednoczonych (EKG ONZ) - Jednolite przepisy dotyczące homologacji pojazdów w zakresie szczególnych wymagań dotyczących elektrycznego układu napędowego, [2015/505] (Dz.U.U.E.L.2015.87.1 z dnia 2015.03.31 z późn. zm.), obejmujący wszystkie obowiązujące teksty, w tym Suplement nr 1 do serii poprawek 02- zwanego dalej **Regulaminem nr 100 EKG ONZ**;
- e) spełniają wymagania Rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2019/2144 z dnia 27 listopada 2019 r. w sprawie wymogów dotyczących homologacji typu pojazdów silnikowych i ich przyczep oraz układów, komponentów i oddzielnych zespołów technicznych przeznaczonych do tych pojazdów, w odniesieniu do ich ogólnego bezpieczeństwa oraz ochrony osób znajdujących się w pojeździe i niechronionych uczestników ruchu drogowego, zmieniające rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2018/858 oraz uchylające rozporządzenia Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 78/2009, (WE) nr 79/2009 i (WE) nr 661/2009 oraz rozporządzenia Komisji (WE) nr 631/2009, (UE) nr 406/2010, (UE) nr 672/2010, (UE) nr 1003/2010, (UE) nr 1005/2010, (UE) nr 1008/2010, (UE) nr 1009/2010, (UE) nr 19/2011, (UE) nr 109/2011, (UE) nr 458/2011, (UE) nr 65/2012, (UE) nr 130/2012, (UE) nr 347/2012, (UE) nr 351/2012, (UE) nr 1230/2012 i (UE) 2015/166- w zakresie wymagań dotyczących pojazdów kategorii M3 klasy I,



- f) będą fabrycznie nowe, a rok produkcji nie będzie inny niż rok, w którym autobusy będą dostarczone Zamawiającemu lub okres liczony od zakończenia produkcji autobusów do dnia ich dostawy nie będzie dłuższy niż 6 miesięcy. Wykonawca do testów eksploatacyjnych zamawianych autobusów - będących normalnym etapem produkcji i sprawdzania sprawności produkowanych autobusów wykona przebieg ilości nie większej niż 600km na autobus,
- g) spełniają warunek maksymalnego zużycia energii dla całego cyklu użytkowania autobusu E_{max} : nie więcej niż 800 000 kWh, wyliczony na podstawie następującego wzoru:

$$E_{max} = \frac{Z_E}{100} \times 800\ 000$$

gdzie:

- Z_E [$kWh/100km$] zużycie energii elektrycznej autobusu ustalone według testu SORT-2 – przyjęto wartość maksymalną 100kWh/100 km,
- 800 000 przebieg wyrażony w [km] dla całego cyklu użytkowania autobusu.

Wartość Z_E jest określona na podstawie wyników z Raportu Technicznego drogowego zużycia energii sporządzonego zgodnie z wymaganiami określonymi przez UITP (Międzynarodowa Unia Transportu Publicznego, International Association of Public Transport), w metodyce opracowanej dla przeprowadzania testów zużycia energii elektrycznej w pojazdach elektrycznych, test typu E-SORT 2 (Znormalizowany Test Jezdny, Standardised On-Road Test, wyd. 2014; UITP Project E-SORT, Cycles for electricvehicles, wyd. 2017 r.), i dotyczy autobusu w kompletacji i wyposażeniu zbliżonym do wyposażenia i kompletacji autobusów oferowanych w niniejszym postępowaniu test, o którym mowa powyżej był przeprowadzony przez niezależną, certyfikowaną jednostkę badawczą, upoważnioną do wykonywania takiego testu.

Uwaga!

Raport z wynikami testu E-SORT 2 dotyczy autobusu testowanego w kompletacji i wyposażeniu zbliżonym do wyposażenia i kompletacji autobusu oferowanego w niniejszym postępowaniu, co polega na tym, że podane niżej cechy/właściwości tych autobusów (testowanego i oferowanego w postępowaniu) są następujące:

- a) marka/typ pojazdu - marka/typ autobusu testowanego identyczne jak marka/typ autobusu oferowanego w niniejszym postępowaniu;
 - b) silnik/silniki trakcyjne - marka i typ - identyczne / moc [kW] i moment [Nm] silnika autobusu testowanego są nie mniejsze niż w oferowanym autobusie;
 - c) skrzynia biegów - marka/typ – identyczne (o ile skrzynia biegów występuje);
 - d) most napędowy - marka/typ oraz przełożenie przekładni głównej - identyczne;
 - e) ogumienie i koła - rozmiar, kategoria prędkości - identyczne,
 - f) wymiary pojazdu (długość /szerokość/ wysokość) [m] - wskazane wymiary autobusu testowanego nie mniejsze od wskazanych wymiarów autobusu oferowanego w postępowaniu.
2. Wykonawca uzgodni Zamawiającym rozmieszczenia urządzeń i wyposażenia autobusów zgodnie wytycznymi i dobrymi praktykami określonymi w <https://www.funduszeuropejskie.gov.pl/strony/o-funduszach/fundusze-na-lata-2021-2027/prawo-i-dokumenty/wytyczne/wytyczne-dotyczace-realizacji-zasad-rownowagi-w-ramach-funduszy-unijnych-na-lata-2021-2027/> w szczególności w Załączniku nr 2 do tego dokumentu - Standardy dostępności dla polityki spójności 2021-2027 , zapisy dotyczące bezpośrednio i pośrednio autobusów.



3. Szczegółowy opis oferowanych autobusów:

1	2	3
1.	Autobus:	
	1) Marka	
	2) Typ	
	3) Nazwa handlowa	
	4) inne	
2.	Dane techniczne autobusu:	
	1) szerokość	
	2) wysokość	
	3) długość	
	4) liczba miejsc pasażerskich: (bez kierowcy)	
	a) ogółem	
	Uwaga! Opis będzie podstawą oceny oferty w ramach kryterium T ₉ .	
	b) siedzących (bez kierowcy)	
	c) siedzących, dostępnych bezpośrednio z poziomu niskiej podłogi	
	d) wykonanych jako siedzenia specjalne dla osób z niepełnosprawnością	
	5) Dopuszczalna Masa Całkowita	
6) inne		
3.	Elektryczny układ napędowy	
	1) typ	
	2) model	
	3) maksymalna moc silnika/ów netto (kW) (określona zgodnie z Regulaminem nr 85 Europejskiej Komisji Gospodarczej Organizacji Narodów Zjednoczonych (EKG ONZ) (Dz.U.UE L z dnia 7.11.2014 r.)	
	4) moment obrotowy (Nm)	
	5) inne, w tym: opis rozlokowania elementów układu napędowego i opis jego działania. Uwaga! Opis będzie podstawą oceny oferty w ramach kryterium T ₇ .	
	6) funkcja ograniczenia prędkości maksymalnej do 70 km/h	



4.	Magazyn energii elektrycznej elektrycznego układu napędowego i system jego ładowania	
	1) typ	
	2) model	
	3) łączna pojemność energetyczna (nominalna) [kWh] Uwaga! Opis będzie podstawą oceny oferty w ramach kryterium T ₈ .	
	4) łączna pojemność energetyczna (energia dostępna dla Zamawiającego) E _d [kWh] Uwaga! Opis będzie podstawą oceny oferty w ramach kryterium T ₈ .	
	5) technologia wykonania akumulatorów	
	6) inne, w tym: a) opis rozlokowania elementów magazynu energii, zarządzanie pracą magazynu energii, b) oznakowanie, c) wyłączniki bezpieczeństwa, d) układ podgrzewający i chłodzący	
	7) sposób ładowania: a) opis systemu ładowania, b) czasy ładowania, c) ilość i lokalizacja gniazd CCS do ładowania, Uwaga! Opis będzie podstawą oceny oferty w ramach kryterium T ₁₀ . d) ładowanie pantografowe, e) opis sposobu uzyskania temperatury dyżurnej,	
	8) inne,	
5.	Ilość i typ osi	
6.	Układ chłodzenia	
7.	Układ ogrzewania	
8.	Inteligentny System Zarządzania Flotą	
9.	Klimatyzacja przestrzeni pasażerskiej i kabiny kierowcy	





Nr sprawy PKMZP\3\2024

Załącznik nr 4 do SWZ

10.	Układ pneumatyczny	
11.	Układ hamulcowy	
12.	Układ kierowniczy	
13.	Zawieszenie autobusu Uwaga! Opis będzie podstawą oceny oferty w ramach kryterium T ₁₁ .	
14.	Konstrukcja nośna autobusu Uwaga! Opis będzie podstawą oceny oferty w ramach kryterium T ₁ .	
15.	Poszyvia zewnętrzne Uwaga! Opis będzie podstawą oceny oferty w ramach kryterium T ₂ .	
16.	Wykończenie wnętrza	
17.	Przedział pasażerski	
18.	Podłoga przedziału pasażerskiego	
19.	Siedzenia pasażerskie	
20.	Drzwi główne pasażerskie	
21.	Miejsce pracy kierowcy	
22.	Instalacja elektryczna (nie dotyczy instalacji elektrycznego układu napędowego)	
23.	Okna i szyby oraz wentylacja Uwaga! Opis będzie podstawą oceny oferty w ramach kryterium T ₃ .	
24.	Koła i Ogumienie:	
25.	Urządzenie rozgłaszające usługę dostępu do bezprzewodowego internetu w autobusach - Router	
26.	Elektroniczne systemy informacji pasażerskiej:	
	1) elektroniczne tablice kierunkowe	
	2) system zapowiadania przystanków	
	3) system zapowiadania dodatkowych komunikatów w przestrzeni pasażerskiej,	
	4) system zliczania pasażerów.	
	5) autokomputer,	
	6) oprogramowanie autokomputera,	
27.	System monitoringu cyfrowego wizyjnego	



Nr sprawy PKMZP\3\2024

Załącznik nr 4 do SWZ

28.	Automatyczny system alarmowy i tłumienia ognia wybranych elementów autobusu	
29.	Centralny układ smarowania mechanizmów podwozia	
30.	Oznakowanie autobusu	
31.	Powłoki zewnętrzne, kolorystyka zewnętrzna i wewnętrzna.	
32.	Światła wewnętrzne i zewnętrzne	
33.	Kompatybilność dostarczonych rozwiązań.	
34.	Wyposażenie dodatkowe.	
35.	Systemy poprawiające bezpieczeństwo ruchu.	
36.	System kontroli trzeźwości	
37.	Inne urządzenia i wyposażenie	

II. Niniejszym oświadczamy, że nie opisane w powyższej tabeli parametry techniczne i wyposażenie oferowanych autobusów jest zgodne z wymogami, Zamawiającego, określonymi w załączniku nr 2 do SWZ