

## OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

**Autobus – wymagania**

1.	<b>Wymagania ogólne</b>
1.1	Pojazd musi spełniać wymagania polskich przepisów o ruchu drogowym, zgodnie z ustawą z dnia 20 czerwca 1997 r. „Prawo o ruchu drogowym” (Dz. U. z 2018 r., poz.190, z późn. zm.), wraz z przepisami wykonawczymi do ustawy oraz posiadać świadectwo homologacji.
	Pojazd fabrycznie nowy, nieużywany, rok produkcji nie wcześniej niż <b>2021 r.</b> , z przebiegiem nie większym niż 3500 km do przewozu osób w układzie 49 +1+1. Zamawiający wymaga minimum dwóch kompletów kluczyków.
1.2	Pojazd powinien być wyposażony w <b>pochyłą</b> podłogę, która unosi się wzdłuż osi ku tyłowi w przestrzeni pasażerskiej .
1.3	Pojazd wyposażony w silnik wysokoprężny produkowany seryjnie, ulokowany z tyłu spełniający normę emisji spalin min. EURO 6 w zakresie spalin i hałasu, o mocy nie mniejszej niż 340 kW o pojemności skokowej silnika (według danych ze świadectwa zgodności WE) min. 10,0 dm <sup>3</sup> . Podgrzewany elektrycznie blok silnika.
1.4	Felgi aluminiowe, pełnowymiarowe koło zapasowe. Opony muszą być fabrycznie nowe i homologowane klasy premium. Rok produkcji nie starsze niż <b>2021 r.</b>
1.5	Z przodu i z tyłu pojazdu światła przeciwmgielne.
1.6	Oświetlenie dla świateł mijania i świateł drogowych w technice bixenonowej/LED, światła do jazdy w dzień w technice LED. Statyczne światła doświetlania zakrętów ( <b>żarówki halogenowe/ledowe</b> ), światła obrysowe całego pojazdu – w technice LED. Wyświetlacz z temperaturą <b>zewnątrzną</b> i zegarem. Indywidualne panele sterowania dla pasażerów z nadmuchami, lampkami i głośnikami.
1.7	Ogranicznik prędkości 100 km/h
1.8	Zbiornik paliwa z wlewem po prawej i lewej stronie pojazdu o pojemności min. 550 dm <sup>3</sup> . wymagany układ podgrzewania wstępnych filtrów paliwa
1.9	Oświetlenie komory silnika.
1.10	Lusterka zewnętrzne w kolorze nadwozia, elektrycznie ogrzewane, elektrycznie sterowane i elektrycznie składane.
1.11	Kolumna kierownicza z regulacją położenia w minimum dwóch płaszczyznach i blokadą. Kierownica wykończona skórą. Wspomaganie układu kierowniczego.
1.12	Maksymalna prędkość na najwyższym biegu nie mniej niż 100 km/h. Pojazd wyposażony w wymagane systemy elektroniczne gwarantujące osiągnięcie wskazanej prędkości maksymalnej.
1.13	Pojazd wyposażony co najmniej w: - Tachograf cyfrowy. - Tempomat (aktywny - utrzymujący odległość od pojazdu poprzedzającego z funkcją awaryjnego zatrzymywania pojazdu w przypadku wykrycia niebezpieczeństwa) ze sterowaniem w kierownicy lub kolumnie kierownicy. - System hamowania awaryjnego. Asystent pasa ruchu sygnalizowany akustycznie bądź poprzez wibrację z możliwością dezaktywacji.

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Gniazdo USB z funkcją do ładowania np. telefonu komórkowego w przestrzeni kierowcy.</li> <li>- Gniazdo 230V w przestrzeni kierowcy</li> <li>- Elektroniczny immobilizer.</li> <li>- Schowek zamykany w obszarze przednich półek bagażowych.</li> </ul>
1.14	Pojazd wyposażony w sygnalizację świetlną i dźwiękową włączonego biegu wstecznego oraz w kamerę monitorującą strefę martwą (niewidoczną dla kierowcy) z tyłu pojazdu. Kamera powinna być przystosowana do pracy w każdych warunkach atmosferycznych. Kamera drzwi środkowych. Obraz z kamer drzwi środkowych i cofania wyświetlany na desce rozdzielczej – wyświetlacz o średnicy min. 6,5 (cala). Kamera cofania uruchamiana automatycznie po załączeniu biegu wstecznego. Tylne czujniki cofania w zderzaku oraz w górnej części pojazdu.
1.15	<p>Kolorystyka</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- elementy podwozia czarne,</li> <li>- błotniki i zderzaki białe,</li> <li>- nadwozie kolor biały akrylowy</li> </ul>
1.16	<p>Gabaryty pojazdu:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- długość 14000 mm, (+-200 mm)</li> <li>- szerokość 2550 mm,</li> <li>- wysokość min. 3700mm. max. 3900 mm.</li> </ul>
1.17	Wysokość wnętrza w przejściu (korytarz pomiędzy fotelami) min. 200 cm mierzona w najmniej korzystnym punkcie (bez stopnia wejściowego na fotele).
<b>2</b>	<b><u>Podwozie, układ napędowy, układ hamulcowy</u></b>
2.1	Pojazd wyposażony w trzy osie. Trzecia oś skrętna automatycznie sterowana hydraulicznie.
2.2	Skrzynia biegów min. 10 biegów do przodu. Skrzynia biegów wyposażona w pełni zautomatyzowany system zmiany biegów dobierający biegi na podstawie konkretnych warunków jazdy. Oprogramowanie skrzyni biegów dostosowane do przewozów turystycznych.
2.3	Pojazd wyposażony w kompaktowy retarder hydrauliczny sterowany ręcznie i nożnie. Układ hamulcowy ciągłego działania załączany automatycznie z wciśnięciem pedału hamulca. Czujnik przeciwpożarowy z przewodem detekcyjnym do monitorowania komory silnika.
2.4	Pojazd wyposażony w pneumatyczne hamulce tarczowe na wszystkich kołach. Wymagane oddzielne obwody dla kół przedniej i tylnej osi. System potrójnego bezpieczeństwa z funkcją automatycznej korekty toru jazdy, pozwalający uniknąć wypadnięcia z trasy podczas pokonywania łuku (zakrętu), działający w warunkach utraty przyczepności kół oraz system kontroli trakcji i system zapobiegania blokowania kół podczas hamowania.
2.5	Zawieszenie pojazdu pneumatyczne, stabilizowane z elektronicznym układem poziomowania, z możliwością regulacji wysokości podczas jazdy przy przejeżdżaniu przez przeszkody. Stabilizatory osi przedniej i tylnej. Zawieszenie przednie niezależne
2.6	Instalacja elektryczna autobusu 24V. Gniazdo ładowania akumulatorów umieszczone po lewej stronie pojazdu.
2.7	Alternatory w układzie powielonego, niezależnego zasilania, w ilości min. 3 szt. o mocy zapewniającej pokrycie zapotrzebowania na energię elektryczną podczas użytkowania pojazdu, w tym długotrwałego postoju, przy włączonych odbiornikach prądu wewnątrz pojazdu.
2.8	Akumulatory o pojemności zapewniającej prawidłowe funkcjonowanie wszystkich systemów pojazdu.

2.9	Instalacja wyposażona w główny wyłącznik prądu. Konwerter napięcia 24/230V dostosowany parametrami do ilości zamontowanych gniazd 230 V
2.10	Na desce rozdzielczej wyświetlacz, przekazujący kierowcy bieżące informacje o stanie pojazdu (min. poziom oleju silnikowego oraz płynu chłodzącego) i wyniki diagnostyki pojazdu (informacje o aktualnych funkcjach). Menu komputera pokładowego w języku polskim.
2.11	Autoalarm fabryczny lub honorowany przez firmy ubezpieczeniowe (atest) – zabezpieczenie drzwi i pokryw zewnętrznych.
3.	<b><u>Nadwozie i wnętrze pojazdu</u></b>
3.1	Nadwozie o konstrukcji ze stali, aluminium, stali nierdzewnej, zabezpieczone przed korozją. Poszycia boczne wykonane z materiałów odpornych na korozję.
3.2	Szyba przednia panoramiczna elektrycznie podgrzewana. Ochrona przeciw UV. Szyby boczne przyciemniane. Otwierane okno kierowcy elektrycznie, z pojedynczą, podgrzewaną szybą. Szyba czołowa wyposażona w roletę/rolety sterowane elektrycznie. Roleta przeciw słoneczna na szybie bocznej kierowcy sterowana manualnie lub elektrycznie.
3.3	Drzwi wejściowe do pojazdu z przodu oraz w środku pojazdu przed tylną osią. Drzwi otwierane na zewnątrz, jednoskrzydłowe z przodu oraz pośrodku pojazdu. Pojazd należy wyposażyć w system zapobiegający przed przytrzaśnięciem w drzwiach. Drzwi sterowane z pilota elektropneumatycznie oraz włącznikiem z miejsca kierowcy (centralny zamek). Awaryjne otwieranie drzwi z zewnątrz i wewnątrz włącznikiem umieszczonym bezpośrednio przy wejściach.
3.4	Przestrzeń przed pojazdem na wysokości drzwi bocznych (przednich i środkowych) oświetlona. Lampy winny włączać się automatycznie w momencie otwarcia drzwi.
3.5	Ogrzewanie pojazdu - wodne, poprzez grzejniki konwektorowe. Niezależny agregat grzewczy o mocy grzewczej min. 30 kW. Klimatyzacja dachowa zintegrowana z możliwością grzania dachowego, oraz ogrzewaną i klimatyzowaną przestrzenią pracy kierowcy, z możliwością osobnej regulacji niż przedział pasażerski. Sterownik kontrolujący wszystkie parametry ogrzewania, klimatyzacji i wentylacji w pojeździe (sterowanie automatyczne). Klimatyzacja pojazdu o mocy min. 30 kW. Ogrzewanie w sektorze wejścia. Dwa układy ogrzewania wnętrza pojazdu: <ul style="list-style-type: none"> <li>a) układ ogrzewania zależnego od pracy silnika autokaru z wykorzystaniem cieczy chłodzącej silnik jako czynnika grzewczego, konwektorowe,</li> <li>b) układ ogrzewania niezależnego cieczowego z indywidualnym źródłem ciepła zasilanym olejem napędowym, gdzie układy dystrybucji ciepła powinny być wspólne z zastosowanymi w układzie ogrzewania zależnego (ze sterowaniem/programowaniem z kokpitu kierowcy) .</li> </ul> <p>Wydajność każdego z układów powinna zapewniać komfort cieplny i odpowiednią widoczność (odparowywanie i odmrażanie szyb)</p>
3.6	Wentylacja wymuszona kanałami sufitowymi, dwie uchylne klapy dachowe służące również jako wyjścia bezpieczeństwa. Indywidualne nawiewy dla pasażerów. Sterownik wspólny z układem ogrzewania i klimatyzacji. Klapy dachowe sterowane elektrycznie z miejsca kierowcy.
3.7	Wnętrze pojazdu klimatyzowane (klimatyzacja nadachowa, z funkcją ogrzewania). Nawiew realizowany kanałami sufitowymi. Oddzielne sterowanie klimatyzacją dla kierowcy i pasażerów. Dwie oddzielne strefy klimatyzacji: dla kierowcy oraz dla pasażerów. Układ klimatyzacji

	wnętrza pojazdu sterowany elektronicznie, o maksymalnej mocy chłodniczej nie mniejszej niż 30 kW, wyposażony w indywidualne nawiewy dla każdego fotela ,oraz minimum 5 KW dla pola kierowcy.
3.8	Siedzenia typu turystycznego, luksusowe, odpowiednio wyprofilowane, ergonomiczne z odchylanym wysokim oparciem, rozsuwane na boki, wyposażone w podłokietniki od strony przejścia (wszystkie miejsca siedzące ustawione przodem do kierunku jazdy). Regulowane zagłówki, obszyte materiałem skórzanym (w odcieniach koloru czarnego lub szarego – do ostatecznego ustalenia z Zamawiającym) <b>z dodatkową osłoną z materiału i wykonanym na niej haftem z logo Zamawiającego</b> – do ostatecznego ustalenia z Zamawiającym. Podnóżki dla każdego fotela, stoliki z otworem na kubek oraz siatki w oparciach siedzeń. Pasy bezpieczeństwa na wszystkich siedzeniach <b>dwupunktowe/trzypunktowe</b> . Boki siedzeń pokryte materiałem skórzanym w odcieniach koloru czarnego lub szarego, a środek siedziska i oparcia z materiału welurowego w odcieniach koloru czarnego, szarego, grafitowego, brązowego, granatowego, burgundowego (do uzgodnienia z Zamawiającym) materiał powinien być łatwy w utrzymaniu czystości o wysokiej estetyce odznaczającym się trwałością podczas użytkowania oraz odpornością na promienie UV. Odległość pomiędzy siedzeniami (max. 49+2) poszczególnych rzędów, mierzona na poziomie siedzenia (przy maksymalnym ustawieniu oparc do pionu) nie mniejsza niż 700 mm. Ładowarki USB dla każdego siedzenia pasażera o mocy umożliwiającej ładowanie smartfonów i tabletów.
3.9	Fotel kierowcy obrotowy, podgrzewany i wentylowany z zagłówkiem i podłokietnikami. Wyposażony w trzypunktowy pas bezpieczeństwa zintegrowany z fotelem. Ergonomicznie ukształtowany, wyposażony w zintegrowany system pneumatyczny, umożliwiający indywidualne dostosowanie kształtu oparcia do kształtu ciała kierowcy. Podparcie lędźwiowe zapewniające kręgosłupowi naturalną pozycję. Możliwość wielostopniowej regulacji. Kolorystyka fotela pasująca do foteli przestrzeni pasażerskiej, fotel wykonany z tkaniny skórzanej, welurowej lub w połączeniu obydwu tkanin - do ostatecznego ustalenia z Zamawiającym
3.10	Wykończenie wnętrza pojazdu: - sufit nadwozia wyłożony łatwo zmywalnymi, estetycznymi i miękkimi materiałami/tkaninami tapicerskimi w odcieniach koloru białego lub szarego, - w oknach zasłony – w kolorze pasującym/nawiązującym do kolorystyki foteli oraz wnętrza pojazdu , - w przejściu między fotelami pasażerskimi wykładzina tapicerska (samochodowa) na podłożu gumowym, na stopniach w miejscu pracy kierowcy i pod fotelami w przestrzeni pasażerskiej dywaniki lub wykładzina samochodowa na podłożu gumowym, (z możliwością wymiany) w odcieniach koloru czarnego lub szarego - do ostatecznego ustalenia z Zamawiającym, - Okładzina ścian bocznych w przestrzeni pasażerskiej wyłożona materiałem welurowym połączonym z materiałem skórzanym (użyte materiały powinny być łatwe w utrzymaniu czystości o wysokiej estetyce odznaczające się trwałością podczas użytkowania oraz odpornością na promienie UV) w odcieniach koloru czarnego, szarego, grafitowego, brązowego, granatowego, burgundowego
3.11	Przestrzeń bagażowa pod pokładem o całkowitej pojemności nie mniejszej niż 10,00 m <sup>3</sup> wyposażona w czujnik/czujniki dymu z sygnalizacją na miejscu kierowcy. Klapy bagażników wykonane z materiałów lekkich otwierane równoległe do linii pojazdu. Centralny zamek bagażników oddzielny dla każdej strony autobusu). Półki bagażowe zamykane nad miejscami siedzącymi-typu lotniczego. Dodatkowe, zamykane schowki dla kierowcy wewnątrz autobusu. Oświetlenie komory bagażowej. Ogrzewanie podstawowych luków bagażowych pod pokładem: konwektorowe. Przestrzeń bagażowa wyłożona wykładziną tapicerską (samochodową) na podłożu gumowym w odcieniach koloru czarnego, szarego lub grafitowego – do ostatecznego ustalenia z Zamawiającym
3.12	Pojazd wyposażony w pokładowy system audio-video, nawigacyjny, internetowy i łącznościowy przystosowany do montowania w autobusach, składający się z następujących elementów:

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- nawigacja dedykowana dla autokarów turystycznych z mapami Europy (również Europa Wschodnia) wraz z darmową aktualizacją min. 5 lat od daty zakupu,</li> <li>- Tuner tv - zestaw gotowy do pracy</li> <li>- CB radio – zestaw gotowy do pracy</li> <li>- odtwarzacz DVD lub czytnika kart SD z możliwością podłączenia USB z dwoma monitorami LCD – min. 19”sterowanymi z miejsca kierowcy.</li> <li>- Wi-fi – zestaw gotowy do pracy (<b>kartę do transmisji danych dostarcza Zamawiający</b>)</li> <li>- radioodbiornika</li> <li>- mikrofonu dla kierowcy,</li> <li>- mikrofonu dla pilota (kierownika grupy),</li> <li>- wzmacniacza,</li> <li>- głośnika dla kierowcy zamontowany w desce rozdzielczej pojazdu lub okolicy fotela kierowcy,</li> <li>- głośników w przedziale pasażerskim (zintegrowanych z indywidualnymi panelami)</li> <li>- selektora dźwięku umożliwiającego dokonywanie wyboru źródła transmisji, tj. radio, video, mikrofon czy sygnał ze źródła zewnętrznego.</li> </ul> <p>Zestaw gotowy do pracy.</p>
3.13	<p>Wyposażenie dodatkowe pojazdu w przedziale pasażerskim:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- lodówka, przy przednich drzwiach min. 50 l (w desce rozdzielczej - w kokpicie)</li> <li>- (kawiarka)</li> <li>- oświetlenie wewnętrzne, dwustopniowe jasne/ciemne. Oświetlenie nocne (w kolorze niebieskim),</li> <li>- fotel (kierownika grupy) za 1 drzwiami, wyposażony w trzypunktowy pas bezpieczeństwa. Indywidualne oświetlenie umożliwiające czytanie map i kart dojazdowych w czasie jazdy w nocy.</li> <li>- indywidualne panele sterowania dla pasażerów z nadmuchami, lampkami i głośnikami,</li> <li>- 2 x dodatkowe (wolne) gniazdo elektryczne 230V w przestrzeni pasażerskiej (dokładne miejsce montażu do ostatecznego ustalenia z Zamawiającym)</li> <li>- pojazd wyposażony w zewnętrzny wskaźnik temperatury.</li> <li>- pokładowe WC z umywalką do mycia rąk, przy drzwiach środkowych. Pojazd ma być wyposażony w toaletę w wersji autokaru dalekobieżnego, spłukiwaną wodą (WC) oraz spłukiwana chemicznie (CC) z możliwością przełączania.</li> </ul>
3.14	<p>Dodatkowo należy dostarczyć:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- dodatkowy komplet opon letnich/zimowych (<b>opony zimowe powinny posiadać oznaczenie M+S</b>) w zależności od wyposażenia autokaru nie starszych niż 2021r., opony klasy premium</li> <li>- fabryczny zestaw narzędzi przewidzianych do wyposażenia pojazdu przez producenta podwozia,</li> <li>- trójkąt ostrzegawczy,</li> <li>- apteczkę pierwszej pomocy przed medycznej,</li> <li>- gaśnice proszkowe ABC o masie środka gaśniczego min. 6 kg – 2 szt.,</li> <li>- dwa kliny pod koła,</li> <li>- podnośnik hydrauliczny dedykowany dla dostarczanego pojazdu,</li> <li>- kamizelkę odblaskową.</li> </ul>

3.15	Autobus musi być objęty minimum 60 miesięczną gwarancją i rękojmią bez limitu kilometrów. – (zapis powtórzony w projekcie umowy). W czasie trwania gwarancji Wykonawca na własny koszt przeprowadzi wszystkie przeglądy oraz czynności serwisowe dedykowane autobusowi <b>w tym również usługę sezonowej jesień/wiosna wymiany opon (zdjęcie kół, zdjęcie opon z felg, nałożenie drugiego zestawu opon na felgi, wyważenie kół, założenie kół na pojazd).</b> (nieodpłatna dla Zamawiającego, realizacja przeglądów i czynności serwisowych przewidzianych dla pojazdu po przejechaniu określonego limitu kilometrów, bądź upływie czasookresu użytkowania autobusu), Wymagany jest przegląd techniczny raz na rok przez 5 lat lub po przejechaniu określonego kilometrażu w ciągu 5 lat. Producent pojazdu musi posiadać sieć serwisową na terenie Polski, UE oraz dodatkowo serwis oferowanego autobusu w promieniu do 100 km od siedziby PZLPiT „Mazowsze” w Otrębusach.
3.16	Dokumentację niezbędną do zarejestrowania pojazdu do celów użytkowania wynikającą z ustawy „Prawo o ruchu drogowym”.
3.17	Pojazd przystosowany do zamontowania dodatkowego bagażnika na tylnej ścianie pojazdu.

Oświadczam, że akceptuję warunki gwarancji wymienione w pkt 3.15 niniejszego opisu przedmiotu zamówienia.  
Zapoznałem się z opisem przedmiotu zamówienia i dostarczę autobus zgodny z SWZ.

Data .....

PODPIS WYKONAWCY .....