

Załącznik Nr 3 do SWZ – zmiana z dnia 26.06.2025 r.**Opis przedmiotu zamówienia.****(OR.VII.272.14.2025)**

- 1) Przedmiotem zamówienia jest dostawa 6 sztuk, fabrycznie nowych, niskoemisyjnych niskowejściowych autobusów międzymiastowych klasy II z napędem hybrydowym (Mild Hybryd) wyprodukowanych nie wcześniej niż w 2025 r.
- 2) Będące przedmiotem niniejszego zamówienia autobusy muszą być pojazdami fabrycznie nowymi (wg definicji z Ustawy Prawo o ruchu drogowym z 20 czerwca 1997 r. – t.j. Dz. U. z 2023 r. poz. 1047 z późn. zm.) tzn. nie mogą być wcześniej rejestrowane, a przebieg dostarczanych autobusów nie może być większy niż 1 500 km;
- 3) Zamawiający wymaga, aby wszystkie elementy konstrukcyjne, części, elementy wyposażenia, a także dostarczany wraz z autobusami sprzęt, urządzenia i narzędzia o ile będą wymagane były fabrycznie nowe.
- 4) Oferowane autobusy muszą posiadać aktualne „Świadectwo Homologacji Typu Pojazdu lub Świadectwo Homologacji Typu WE Pojazdu”, wydane zgodnie z Rozporządzeniem 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 (tekst jednolity Dz. U. z 2015 r., poz. 1475) wraz z załącznikami, potwierdzające bezwarunkowe udzielenie homologacji, wydane zgodnie z obowiązującymi przepisami, tj. spełnienie warunków określonych w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z 31 grudnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych pojazdów oraz zakresu ich niezbędnego wyposażenia (tekst jednolity Dz. U. z 2015 r. poz. 305 z późniejszymi zmianami) wymaganych dla dopuszczenia do ruchu bez żadnych odstępstw.
- 5) Autobusy muszą spełniać wymagania Regulaminu nr 107 EKG/ONZ –Jednolite przepisy dotyczące homologacji pojazdów kategorii M2 i M3 w odniesieniu do ich budowy ogólnej (Dz. U. U. E. L 255, 2010 r.).
- 6) Autobusy muszą spełniać wszystkie wymagania określone w Dziale III ustawy z dnia 20 czerwca 1997 r. - Prawo o ruchu drogowym (Dz. U. z 2023 r. poz. 1047 z późn. 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 (tekst jednolity Dz.U. 2016 poz. 2022 z późn. zmianami);
- 7) **Konstrukcja pojazdu i zastosowane rozwiązania mają gwarantować co najmniej 12 lat eksploatacji, przy założeniu 75 000 km średniego rocznego przebiegu. Zastosowane rozwiązania techniczne muszą być przetestowane przez producenta. Autobusy muszą być produkowane seryjnie, tj. znajdować się w bieżącej ofercie sprzedaży.**

- 8) W przypadku, gdy w okresie pomiędzy złożeniem przez Wykonawcę oferty w postępowaniu o udzielenie zamówienia, a realizacją Umowy nastąpi zmiana przepisów prawa w zakresie rejestracji i homologacji, Wykonawca zobowiązany jest zrealizować przedmiot zamówienia z uwzględnieniem tychże zmian tak, aby możliwe było zarejestrowanie dostarczonych pojazdów.
- 9) W przypadku zaistnienia któregokolwiek z powyższych punktów, na Wykonawcy spoczywa obowiązek dostarczenia autobusów spełniających normy przewidziane przepisami prawa polskiego oraz spełniające wymogi warunki określone w SWZ, a także obowiązek dostarczenia dokumentów, umożliwiających zarejestrowanie dostarczonych autobusów na terenie Rzeczypospolitej Polskiej.
- 10) Wszystkie opisane w niniejszym postępowaniu dostarczone przez Wykonawcę autobusy muszą być pojazdami tej samej marki, tego samego modelu oraz tej samej wersji. Podzespoły, zastosowane części, rozwiązania techniczne, wyposażenie etc. Muszą być takie same we wszystkich dostarczonych przez Wykonawcę pojazdach;
- 11) Autobusy powinny być przystosowane do warunków środowiska w jakim będą eksploatowane tj. w temperaturach otaczającego powietrza w miejscach zacienionych od -30°C do +50°C oraz być odporne na działanie środków używanych do zimowego utrzymania dróg.
- 12) Każdy z dostarczanych autobusów musi być objęty gwarancją na okres min 48 miesięcy z limitem kilometrów 75 000 rocznie oraz gwarancją na perforację nadwozia na okres nie krótszy niż 60 miesięcy od momentu dostarczenia pojazdu Zamawiającemu.
- 13) Wykonawca jest zobowiązany do zapewnienia dostępu do części nieobjętych gwarancją oraz napraw pogwarancyjnych – poprzez zapewnienie możliwości zakupu i wykonania napraw odtworzeniowych (powypadkowych), niezbędnych dla prawidłowej eksploatacji autobusów przez okres co najmniej 5 lat od daty odbioru danego autobusu. W przypadku zaprzestania produkcji ww. części bądź zaprzestania prowadzenia działalności przez wykonawcę będzie on zobowiązany do poinformowania o tym fakcie Zamawiającego, jak również wskazania nazwy i adresu innego Wykonawcy.
- 14) Wykonawca dostarczy autobusy w miejsce wskazane przez Zamawiającego na koszt i ryzyko Wykonawcy na terenie miasta Racibórz.
- 15) Wykonawca zobowiązany jest do przekazania kompletu dokumentów pozwalających na rejestrację pojazdów.
- 16) Zamawiający wymaga, aby w przedmiocie dostawy udział towarów pochodzących z państw członkowskich Unii Europejskiej lub państw, z którymi Wspólnota Europejska zawarła umowy o równym traktowaniu przedsiębiorców, lub państw, wobec których na mocy decyzji Rady stosuje się przepisy dyrektywy 2014/25/UE przekraczał 50 %.

Zgodnie z art. 138 c ust. 1 pkt 4 ustawy Prawo zamówień publicznych, zamawiający odrzuci ofertę, która nie spełnia powyższego wymogu.

Wymagania szczegółowe dla autobusów będących przedmiotem zamówienia

L.p.	Cecha, parametr, itp.	Opis parametru
1	2	3
1.	Dane ogólne	Autobus międzymiastowy niskowejściowy kategorii M3 klasy II z napędem hybrydowym (Mild Hybryd)
1.2.	Wymiary autobusu	<ul style="list-style-type: none"> • długość: od 10,50 m do 12,20 m. • Wysokość całkowita: nie więcej niż 3.400 mm
1.3.	Dopuszczalna masa całkowita	<ul style="list-style-type: none"> • do 19.500 kg
1.4.	Układ osi	<ul style="list-style-type: none"> • dwie osie
1.5.	Liczba miejsc do przewozu pasażerów	Co najmniej 50, w tym minimum 36 miejsc siedzących (bez fotela kierowcy) i jedno miejsce do przewozu pasażera poruszającego się na wózku inwalidzkim lub wózka dziecięcego
1.6.	Liczba drzwi	<ul style="list-style-type: none"> • dwie pary drzwi w układzie 1-2-0 lub 2-2-0 Wysokość krawędzi drzwi wejściowych na poziomie nie wyższym niż 350 mm.
2.	Układ napędowy	
2.2.	Silnik spalinowy	1. Silnik spalinowy: <ol style="list-style-type: none"> 1) Silnik pojazdu spalinowy, wysokoprężny napędu hybrydowego 2) 6-cio cylindrowy (wysokoprężny) z zapłonem samoczynnym, 3) Moc silnika co najmniej 250 kW 4) Moment obrotowy co najmniej 1500 Nm przy 1200 obr/min 5) Chłodzony cieczą, 6) umieszczony z tyłu pojazdu, 7) o pojemności skokowej co najmniej 8 dm³, 8) spełniający wartości graniczne normy Euro VI E 9) Wartości graniczne poszczególnych emisji zanieczyszczeń nie mogą być wyższe niż: <ol style="list-style-type: none"> a) emisja tlenku węgla (CO), max: 4,0 g/kWh, b) całkowita emisja węglowodorów (THC), max: 0,16 g/kWh, c) emisja tlenków azotu (NOx), max: 0,46 g/kWh, d) emisja NH₃, max: 10 ppm, e) masa cząstek stałych, max: 0,01 g/kWh, 2. Silnik/i napędu hybrydowego ma/mają być elektryczną jednostką napędową, zapewniającą optymalną dynamikę jazdy autobusu w ruchu miejskim i regionalnym, jednakże moc tego/tych silnika/ów nie może być mniejsza niż 25 kW maksymalnej mocy ciągłej; silnik/i ten/e może również pełnić funkcję generatora energii elektrycznej. 3. Magazyn energii elektrycznej:

Lp.	Cecha, parametr, itp.	Opis parametru
1	2	3
		<p>a. ma być zabudowany w oparciu o akumulatory lub/i superkondensatory lub też inne urządzenia, zdolne do magazynowania energii i współpracy z systemem zarządzania energią napędu hybrydowego,</p> <p>b. dostarczanie energii do magazynu energii z ich źródeł może występować jednocześnie lub niezależnie od siebie,</p> <p>c. zabudowa magazynu energii ma umożliwić wymianę (w warunkach warsztatowych Zamawiającego) elementów, w których magazynowana jest energia elektryczna.</p> <p>4. System zarządzania napędem hybrydowym ma zapewniać optymalne połączenie napędu spalinowego i elektrycznego układu hybrydowego, tak, aby napędy te pracowały w optymalnych dla siebie zakresach obciążeń, redukując do maksimum emisję zanieczyszczeń i hałasu do atmosfery.</p> <p>5. Zamawiający wymaga aby pojazd posiadał funkcję wyłączania i załączania silnika spalinowego (funkcja start-stop).</p> <p>6. W komorze silnika ma być zamontowany automatyczny system gaśniczy reagujący na każde miejscowe źródło ognia (nadmierny miejscowy wzrost temperatury), fakt wyzwolenia systemu (uruchomienia funkcji gaszenia) ma być sygnalizowany poprzez układ autodiagnostyki na stanowisku kierowcy w sposób optyczny i dźwiękowy.</p>
2.2.1.	Układ zasilania silnika spalinowego	<p>Wyposażony w:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● podgrzewany separator wody, ● zbiornik oleju napędowego wykonany z materiałów odpornych na korozję o pojemności, gwarantujący przejechanie co najmniej 500 km bez tankowania, jednak nie mniejszej niż 200 dm³, zamykany na klucz wlew zbiornika paliwa (korek lub klapka osłaniająca) oraz przystosowany do założenia plomb, ● zbiornik AdBlue nie mniejszy niż 50 dm³. <p>Silnik musi być przystosowany do paliwa zawierającego biokomponenty w ilościach maksymalnych przewidzianych przez obowiązujące normy i przepisy (PN EN590: 2013, Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 9 października 2015 r. w sprawie wymagań jakościowych dla paliw ciekłych z późniejszymi zmianami, Dz.U. 2015 poz. 1680) jak również być przystosowany do zasilania paliwami syntetycznymi drugiej generacji HVO100, co powinno wynikać z dokumentu homologacyjnego</p>
2.2.2.	Układ chłodzenia silnika spalinowego	<p>Wyposażony w:</p> <ul style="list-style-type: none"> ● chłodnicę lub zespół chłodnic zabezpieczoną przed zabrudzeniem, poprzez zastosowanie łatwo demontowanego, dodatkowego filtra siatkowego, wielokrotnego użytku. ● przewody układu chłodzenia (odporne na korozję) – wykonane z: miedzi, mosiądzu lub tworzyw sztucznych – łączone ze sobą

L.p.	Cecha, parametr, itp.	Opis parametru
1	2	3
		złączami z gumy silikonowej lub (i) elastomerów, zaciskanymi opaskami ślimakowymi (zalecane) lub (i) innymi zapewniającymi szczelność układu, termoizolowane poza komorą silnika, <ul style="list-style-type: none"> wypełniony płynem niskokrzepnącym o temperaturze krystalizacji minimum -37°C,
3.	Układ jezdnny	
3.1.	Skrzynia biegów	Automatyczna, co najmniej 6-biegowa (nie licząc biegu wstecznego): <ul style="list-style-type: none"> o przełożeniach optymalnie dobranych pod kątem minimalizacji zużycia paliwa; retarder;
3.2.	Oś przednia	<ul style="list-style-type: none"> zawieszenie niezależne;
3.3.	Koła i ogumienie	<ul style="list-style-type: none"> 6 opon radialnych, całostalowych, bezdętkowych, w rozmiarze 22.5"; Koło zapasowe
3.4.	Układ kierowniczy	<ul style="list-style-type: none"> ze wspomaganie hydraulicznym lub elektrycznym, wyposażony w przyłącze diagnostyczne (dopuszcza się układ kierowniczy ze wspomaganie hydraulicznym bez przyłącza diagnostycznego); kolumna kierownicy z dwupłaszczyznową regulacją położenia koła kierownicy (pochylenie i wysokość koła kierownicy); regulacja wysokości i pochylenia, wyposażona w pneumatyczną lub mechaniczną blokadą wybranego ustawienia, uniemożliwiająca zmianę ustawień podczas jazdy.
4.	Pozostałe układy	
4.1	Układ pneumatyczny	wyposażony w: <ul style="list-style-type: none"> sprężarkę powietrza, wyposażoną w zawór bezpieczeństwa lub inne rozwiązanie, zabezpieczające sprężarkę przed nadmiernym wzrostem ciśnienia w przypadku zatkania się przewodów za sprężarką, przewody i zbiorniki powietrza wykonane z materiałów odpornych na korozję, podgrzewany jednokomorowy osuszacz powietrza oraz automatyczny separator kondensatu, przyłącze umożliwiające podłączenie sprężonego powietrza (za pomocą szybkozłącza) ze źródła zewnętrznego, umieszczone z przodu autobusu w miejscu łatwo dostępnym, które pozwoli podłączyć sprężone powietrze z zewnętrznego źródła bez potrzeby demontażu elementów karoserii przy użyciu narzędzi. Z uwagi na fakt wykorzystywania tego przyłącza w codziennej eksploatacji autobusu wymaga się, aby element karoserii zasłaniający dostęp do tego przyłącza posiadał odpowiedni mechanizm zamykania i otwierania, przystosowany do wielokrotnego intensywnego

Lp.	Cecha, parametr, itp.	Opis parametru
1	2	3
		używania (nie dopuszczalne są rozwiązania techniczne tego mechanizmu, wymagające przekręcenia (lub odkręcenia) trzpieni, wkrętów, itp.). Powietrze dostarczane z zewnętrznego źródła musi przepływać przez podgrzewany jednokomorowy osuszacz powietrza (o którym mowa w pkt powyżej). <ul style="list-style-type: none"> czytelnie i trwale oznakowany zestaw przyłączy diagnostycznych umożliwiający pełną ocenę stanu technicznego układu,
4.2.	Układ hamulcowy	1) Hamulce tarczowe na wszystkich osiach; 2) hamulec zasadniczy – pneumatyczny, dwuobwodowy uruchamiany elektronicznie systemem EBS, posiadający: <ul style="list-style-type: none"> automatyczną kompensację luzu elementów ciernych (klocki hamulcowe), współpracujący z systemami przeciwpoślizgowymi ABS i ASR 3) hamulec postojowy : <ul style="list-style-type: none"> działający minimum na oś napędową, uruchamiany bezciężłowo dźwignią zlokalizowaną na stanowisku pracy kierowcy, posiadający system ostrzegawczy informujący kierowcę sygnałem akustycznym o nie załączonym hamulcu postojowym w przypadku przekręcenia kluczyka w stacyjce w pozycję „0”, 4) hamulec przystankowy: <ul style="list-style-type: none"> unieruchamiający autobus na przystanku, załączany automatycznie poprzez otwarcie drzwi oraz ręcznie za pomocą przełącznika zlokalizowanego w kabinie kierowcy, z zabezpieczeniem wyłącznika przed przypadkowym użyciem; 5) retarder hydrauliczny, zintegrowany z automatyczną skrzynią biegów, uruchamiany za pomocą pedału hamulca lub przy pomocy dźwigni umieszczonej przy kolumnie kierownicy. 6) Autobus może być wyposażony w układ rekuperacji energii hamowania, z którego energia powinna być wykorzystana do zasilania silnika/ów elektrycznego/ych wspomagającego/cych silnik spalinowy lub oddawana do instalacji elektrycznej autobusu.
4.3.	Zawieszenie	<ul style="list-style-type: none"> pneumatyczne na miechach gumowych, sterowane układem poziomującym, zapewniającym jednostronne obniżenie poziomu drzwi wejściowych o co najmniej 60 mm przez zastosowanie tzw. „przykłąku”; podniesienie autobusu z przykłąku musi następować automatycznie po zamknięciu drzwi, osobna funkcja podnoszenia całego pojazdu sterowana z miejsca kierowcy klawiszem funkcyjnym,
5.	Konstrukcja nadwozia	
5.1.	Kratownica nośna i grupa podłogowa	Konstrukcja podwozia (kratownica, rama) integralnie związana ze szkieletem nośnym nadwozia, wykonana: <ul style="list-style-type: none"> ze stali nierdzewnej lub ze stali konstrukcyjnej o podwyższonej odporności na korozję

Lp.	Cecha, parametr, itp.	Opis parametru
1	2	3
		<p>lub</p> <ul style="list-style-type: none"> • ze stali konstrukcyjnej o podwyższonej jakości, zabezpieczonej antykorozyjnie w procesie całopojazdowej kataforezy zanurzeniowej, <p>Szkielet konstrukcji nadwozia wykonany z tych samych materiałów, co konstrukcja elementów podwozia lub z aluminium.</p> <p>Oferowane materiały i zabezpieczenia konstrukcyjne muszą zapewnić minimum 10 – letni okres eksploatacji autobusu bez konieczności wykonania rozszerzonych napraw blacharskich (poza naprawami powypadkowymi)</p>
5.2.	Poszycie	<p>Podzielone pionowymi liniami podziału, na moduły, ułatwiające wykonanie napraw powypadkowych, wykonane:</p> <ul style="list-style-type: none"> • ze stali nierdzewnej lub • ze stali konstrukcyjnej o podwyższonej odporności na korozję lub • ze stali konstrukcyjnej o podwyższonej, jakości, zabezpieczonej antykorozyjnie w procesie całopojazdowej kataforezy zanurzeniowej lub z aluminium lub z tworzyw sztucznych wzmocnianych włóknem szklanym. <p>Oferowane materiały i zabezpieczenia konstrukcyjne muszą zapewnić minimum 10 – letni okres eksploatacji autobusu bez konieczności wykonania rozszerzonych napraw blacharskich (poza naprawami powypadkowymi);</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pokrywy maskujące elementy aparatury elektrycznej zamontowane na dachu pojazdu muszą być harmonijnie połączone z pozostałą częścią nadwozia; • Wszystkie pokrywy obsługowe (klapy) wyposażone w odpowiednie zamknięcia uniemożliwiające samoczynne ich otwarcie podczas jazdy autobusu, (oraz zabezpieczone przed opadaniem po otwarciu) • Pokrywa komory silnika winna być wyposażona w czujniki informujące kierowcę o pozostawieniu jej otwartej lub nie domkniętej; • Kolorystyka nadwozia – biały RAL9016, • z przodu i z tyłu autobusu zamontowane znaki „Agatki” spełniające wymogi ustawowe
5.3.	Okna	<ul style="list-style-type: none"> • szyba czołowa niedzielona, wykonana ze szkła wielowarstwowego klejonego, która w górnej części stanowi świetlik przedniej elektronicznej tablicy kierunkowej; • okna boczne i tylne z szybą pojedynczą przyciemnianą (szkło dymione) • co najmniej 4 szyby boczne muszą być wyposażane w część uchylną lub przesuwaną , zapewniająca naturalną wentylację wnętrza pojazdu, część uchylna/przesuwana okien bocznych musi

Lp.	Cecha, parametr, itp.	Opis parametru
1	2	3
		być wyposażona w rygiel, który umożliwi zablokowanie otwarcia okna, np. podczas pracy klimatyzacji całopojazdowej, <ul style="list-style-type: none"> • przesuwna lub opuszczana szyba pojedynczą w oknie bocznym kabiny kierowcy, • część okien musi pełnić rolę okien awaryjnych (wyjść bezpieczeństwa), okna awaryjne muszą się znajdować na lewej, prawej oraz na tylnej ścianie autobusu.
5.4	Drzwi	<ul style="list-style-type: none"> • dwie pary drzwi w układzie 1-2-0 lub 2-2-0, otwierane pneumatycznie lub elektrycznie do wewnątrz lub na zewnątrz, wyposażone w mechanizm powrotnego otwierania w przypadku natrafienia na przeszkodę (mechanizm ten musi działać zarówno podczas otwierania jak i też podczas zamykania poszczególnych drzwi), <ol style="list-style-type: none"> 1) sterowanie drzwi z miejsca (stanowiska) pracy kierowcy, za pomocą przycisków umieszczonych na desce rozdzielczej po prawej stronie kierownicy; 2) z blokadą, uniemożliwiającą otwarcie drzwi podczas jazdy autobusu, 3) skrzydło/a drzwi przednich wyposażone w zamek patentowy, blokujący je mechanicznie od zewnątrz; 4) obydwie skrzydła drzwi środkowych wyposażone w zamki umożliwiające ich ryglowanie od wewnątrz, 5) w strefie środkowych drzwi, na zewnątrz zainstalowany dodatkowy przycisk z piktogramem wózka dziecięcego i wózka inwalidzkiego (oznakowane znakami wypukłym w języku „Braille`a) sygnalizujący kierowcy zamiar wejścia do autobusu przez „inwalidę poruszającego się na wózku inwalidzkim” lub „matkę z dzieckiem w wózku”,
5.5.	Lusterka zewnętrzne i wewnętrzne	<ol style="list-style-type: none"> 1) Zabudowane w hermetycznej obudowie z tworzywa sztucznego w kolorze czarnym lub w kolorze nadwozia; 2) Elektrycznie podgrzewane i regulowane z miejsca kierowcy; 3) Z funkcją składania na boki (lub do przodu), aby ułatwić proces mycia pojazdu na myjni mechanicznej 4) lusterka wewnętrzne zapewniające kierowcy widoczność wnętrza autobusu,
5.6.	Kamera cofania	<ul style="list-style-type: none"> • autobus winien być wyposażony w kamerę cofania,
6.	Wnętrze przestrzeni pasażerskiej	
6.1.	Ogólne zagospodarowanie wnętrza	<ol style="list-style-type: none"> 1) Niska podłoga od przedniej krawędzi przednich drzwi do tylnej krawędzi drzwi środkowych z wszystkimi bezstopniowymi drzwiami; Krawędź wejściowa drzwi na wysokości nie wyższej niż 360 mm. 2) W środkowych drzwiach rozkładana ręcznie rampa najazdowa o nośności minimalnej 300 kg, umożliwiająca wjazd do autobusu

Lp.	Cecha, parametr, itp.	Opis parametru
1	2	3
		<p>wózka inwalidzkiego lub wózka dziecięcego; Rampa musi być tak skonstruowana, aby było możliwe jej użycie na przystankach bez podwyższonej platformy przystankowej (brak krawężnika),</p> <p>3) Naprzeciwko drugich drzwi specjalna powierzchnia (miejsce o wymiarach co najmniej 1.300 mm x 750 mm, liczona w płaszczyźnie podłogi:</p> <p>a) przystosowana do przewozu wózka inwalidzkiego lub dziecięcego,</p> <p>b) zaopatrzona w przyciski z piktogramem wózka dziecięcego i wózka inwalidzkiego (oznakowane znakami wypukłym w języku „Braille” a) sygnalizujące kierowcy zamiar opuszczenia autobusu przez „inwalidę” lub „matkę z dzieckiem w wózku”,</p> <p>e) Stanowisko do przewozu osób na wózkach inwalidzkich - ściśle wg wymagań określonych w Regulaminie nr 107 EKG ONZ (Dz.U. UE L 255 z 29.9.2010, s.1).</p> <p>Przestrzeń na wózki inwalidzkie powinna być na tyle duża, aby umożliwić obrót na wózku;</p> <p>5)Przejsie do części wysokopodłogowej, w przypadku autobusów niskowejściowych, za pośrednictwem dwóch lub trzech stopni zlokalizowanych za tylną krawędzią drzwi środkowych;</p>
6.2.	Siedzenia	<p>1) Co najmniej 35 foteli, wysokie z tapicerowanym siedziskiem i oparciem, z pasami bezpieczeństwa i podłokietnikami od strony przejścia , tylna strona siedzeń - tapicerowana.</p> <p>2) Kolory tapicerki oraz uchwytyw uzgodnienia z Zamawiającym.</p> <p>3) Min 4 miejsca dostępne z poziomu niskiej podłogi</p> <p>4) nad siedzeniami poręcze wraz półkami bagażowymi, poręcze wyposażone w skórzane lub gumowe uchwyty (dopuszcza się poręcze poziome oraz pionowe jak również uchwyty na fotelach od strony przejścia zamiast uchwytów skórzanych lub gumowych na poręczach).</p>
6.3	Ogrzewanie	<ul style="list-style-type: none"> • wodne - wykorzystujące ciepło z układu chłodzenia silnika, realizowane przez: <ol style="list-style-type: none"> 1) nagrzewnicę frontową służącą do kompleksowego ogrzewania miejsca pracy kierowcy, w tym szyby przedniej, 2) nagrzewnice z wentylatorami w przestrzeni pasażerskiej (minimum 2 sztuki) rozmieszczone równomiernie w przestrzeni pasażerskiej, dodatkowe ogrzewanie konwektorowe w kabinie kierowcy (dopuszcza się również ogrzewanie konwektorowe w przestrzeni pasażerskiej). 3) sterowanie ogrzewaniem przedziału pasażerskiego realizowane automatycznie (bez ingerencji kierowcy), utrzymujące stałą zaprogramowaną temperaturę w przedziale pasażerskim 4) podłączony do układu chłodzenia, niezależny od pracy silnika, agregat

L.p.	Cecha, parametr, itp.	Opis parametru
1	2	3
		grzewczy, zasilany olejem napędowym, moc tego agregatu oraz wydajność układu ogrzewania muszą zapewnić możliwość utrzymania temperatury w przedziale pasażerskim minimum na poziomie +15°C przy temperaturze zewnętrznej -15°C
6.5.	Wentylacja przedziału pasażerskiego	<ul style="list-style-type: none"> • naturalna – poprzez <ul style="list-style-type: none"> a. okna uchylne lub przesuwne b. co najmniej dwie kłapy dachowe,
6.6.	Klimatyzacja przestrzeni pasażerskiej	<p>Zainstalowana na dachu autobusu w kompaktowej zwartej obudowie, z nadmuchem zimnego powietrza realizowanym przez zintegrowane urządzenie rozdzielu powietrza za pomocą przewodów nawiewnych przestrzeni pasażerskiej i kabiny kierowcy o mocy min 30 kW.</p> <p>a) moc chłodnicza klimatyzacji musi zapewnić stałe obniżenie temperatury we wnętrzu w zakresie od 7°C do 15°C poniżej temperatury zewnętrznej przy temperaturze zewnętrznej nie niższej niż 25°C,</p> <p>b) agregat klimatyzacji poza funkcją chłodzenia musi mieć także funkcję ogrzewania wnętrza,</p> <p>c) sterowanie klimatyzacją przedziału pasażerskiego realizowane automatycznie (bez ingerencji kierowcy), utrzymujące temperaturę we wnętrzu w zakresie od 7°C do 15°C poniżej temperatury zewnętrznej.</p> <p>d) Podczas pracy klimatyzacji w trybie chłodzenia, system ogrzewania musi być wyłączony, a wymienniki ciepła nie mogą emitować ciepła,</p>
6.7.	Stanowisko kierowcy	<ul style="list-style-type: none"> • wydzielona kabina kierowcy typu półzamkniętego, (brak całkowitego odizolowania kierowcy od przestrzeni pasażerskiej), • drzwi kabiny kierowcy, • w kabinie, wygospodarowane miejsce na zamykany schowek na podręczne rzeczy kierowcy, schowek na dokumenty przewozowe oraz wieszak na ubranie kierowcy, • dwa podwójne gniazda USB do ładowania urządzeń mobilnych,
6.7.1.	Deska rozdzielcza	<ol style="list-style-type: none"> 1) Ukształtowana ergonomicznie, zapewniająca dostęp do wszystkich przełączników bez konieczności odrywania pleców od oparcia fotela kierowcy; 2) Wyposażona w prędkościomierz, obrotomierz z zaznaczonym polem ekonomicznej pracy silnika spalinowego oraz w centralny, kolorowy ekran LCD, informujący kierowcę o działaniu wszystkich podzespołów pojazdu i stanach awaryjnych; 3) Oprogramowanie deski ma być tak opracowane, aby w czasie jazdy na ekranie LCD była minimalna liczba informacji;
6.7.2.	Fotel kierowcy	<ul style="list-style-type: none"> • z wielopołożeniową regulacją siedziska i oparcia, z przesuwem wzdłuż osi pojazdu, zawieszony pneumatycznie, wyposażony w

L.p.	Cecha, parametr, itp.	Opis parametru
1	2	3
		zagłówek, podłokietnik i trójpunktowy pas bezpieczeństwa,
6.7.3.	Dodatkowe wyposażenie kabiny kierowcy	<ol style="list-style-type: none"> 1) Lusterko wewnętrzne zapewniające dostateczną widoczność przedziału pasażerskiego, 2) Osłony przeciwsłoneczne: dla szyby czołowej i lewej szyby bocznej kabiny kierowcy, 3) Mikrofon, umożliwiający kierowcy przekazywanie informacji głosowych pasażerom za pośrednictwem wewnętrznej instalacji głośnikowej, 4) radioodbiornik z wejściem USB i instalacją antenową, 5) przyłącze elektryczne do podłączenia bileterki, kasy fiskalnej oraz terminala płatniczego, 6) Kierownica multifunkcyjna
7.	Instalacja elektryczna	<ul style="list-style-type: none"> • napięcie pokładowe 24 V, • obwody instalacji zabezpieczone bezpiecznikami; • akumulatory zasilające pokładową instalację elektryczną, • gniazdo do rozruchu silnika przy wykorzystaniu zewnętrznego źródła prądu, • wszystkie przewody instalacji elektrycznej oznakowane (ponumerowane), • tachograf cyfrowy legalizowany
7.1.	Oświetlenie zewnętrzne	<ul style="list-style-type: none"> • Zgodne z obowiązującymi przepisami; Wyposażone dodatkowo: <ol style="list-style-type: none"> a. w światła przeciwmgłowe przednie; b. światła do jazdy dziennej, wykonane w technologii LED; • Wymagane jest, aby wszelkie światła obrysowe oraz światła tylne były także wykonane w technologii LED; • Oświetlenie zewnętrzne nad każdymi drzwiami wykonane w technologii LED,
7.2.	Oświetlenie wnętrza	<ul style="list-style-type: none"> • Oświetlenie przestrzeni pasażerskiej po przez lampy sufitowe typu LED, z możliwością pracy w dwóch zakresach jasności; Lampy umiejscowione i świecące w taki sposób, aby podczas jazdy nocą, nie powstawały refleksy świetlne na szybie przedniej oraz na szybie kabiny kierowcy. • oświetlenie kabiny kierowcy, włączane niezależnie, • oświetlenie strefy drzwi,
7.3.	System informacji pasażerskiej	<ol style="list-style-type: none"> 1) Tablica przednia(pełna szerokość szyby czołowej) boczna i tylna diodowa, wyświetlająca nazwę i numer linii, diody w kolorze białym. 2) Przyciski sygnalizujące zamiar wyjścia z autobusu na przystanku co najmniej 5 sztuk, oznaczone napisem na przycisku „STOP” oraz dodatkowo napisem w alfabecie Braille’a: 3) Przynajmniej osiem podwójnych gniazd USB w przestrzeni pasażerskiej do ładowania urządzeń mobilnych, 4) Monitoring wnętrza: jedna kamera monitorująca drogę przed

Lp.	Cecha, parametr, itp.	Opis parametru
1	2	3
		pojazdem i jedna kamera cofania, 5) system zapowiedzi głosowych dla pasażerów niedowidzących, 6) wewnętrzna tablica informacyjna z wyświetleniem przebiegu trasy,
8.	Wyposażenie dodatkowe do każdego autobusu	<ul style="list-style-type: none"> • dwie sześciokilogramowe atestowane gaśnice, • trójkąt ostrzegawczy, • kliny podkładowe pod koła (2 szt.), • dwie kamizelki ostrzegawcze, • dwa komplety kluczy do pojazdu, • zaczepy holownicze przedni i tylny, • homologowany hak wraz z złączem elektrycznym, umożliwiający ciągnięcie przyczepki • przygotowane miejsce na kasę fiskalną, • skrzynka narzędziowa z kompletem podręcznych kluczy naprawczych i podnośnikiem hydraulicznym,
9.	Warunki dodatkowe wymagane od wykonawcy	<ul style="list-style-type: none"> • Wykonawca prześle Zamawiającemu kompletną dokumentację techniczno-eksploatacyjną (w języku polskim) tj. instrukcje i schematy w formie elektronicznej do każdego typu pojazdu,
10.	Autoryzacja na obsługę serwisową	<ul style="list-style-type: none"> • Wykonawca udzieli operatorowi Zamawiającego – tj. PKS w Raciborzu Sp. z o.o. autoryzacji na obsługę serwisową autobusów, będących przedmiotem umowy oraz zapewni serwis dla podzespołów, na które Wykonawca autoryzacji udzielić nie może.