**Załącznik nr 1 a do SWZ**

**Informacja określająca parametry techniczne
 i wyposażenie oferowanych autobusów typu MAXI**

Dostawa fabrycznie nowego, niskoemisyjnego autobusu wyposażonego w silnik DIESEL spełniającego normę EURO VI w ramach zadania pn. „ Zakup niskoemisyjnego taboru na potrzeby transportu publicznego dla Gmin członków Związku Gmin Regionu Płockiego” współfinansowanego z Rządowego Funduszu Polski Ład. Programu Inwestycji Strategicznych.

**Opis parametrów oraz typów zespołów i** **podzespołów zaoferowanych przez Wykonawcę1 rynkowych**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Cecha, parametr** | **1 sztuka autobus klasy MAXI** | **Opis parametrów zaoferowanych przez Wykonawcę[[1]](#footnote-1)** |
| **Autobus**  | Podmiejski niskoemisyjny: klasa II- międzymiastowy dwuosiowy, Autobus homologowany, fabrycznie nowy, nigdy niezarejestrowany i nie używany wcześniej, służący do dowozu dzieci szkolnych do szkół podstawowych oraz na potrzebny rozwoju rekreacji i turystyki szkolnej,spełniający normę minimum EURO 6 EAutobus z rocznika min. 2022 r. |  |
| **Marka****Typ****Silnik** | Silnik wysokoprężny, 6 cylindrowy, o poj. mim. 6 700 cm3 max 9100 cm3 mocy min. 210 kW  |  |
| **Długość** | od 11,5 do 12,5 m |  |
| **Szerokość** | od 2500 mm do 2550 mm  |  |
| **Wysokość** | Od 3300 mm do 3600 mm (z urządzeniem klimatyzacyjnym)  |  |
| **Bagażnik podpodłogowy**  | Poj. min. 4 m3 |  |
| **Liczba miejsc do przewozu pasażerów**  | Ogółem:Liczba miejsc siedzących: 53 -58 zamontowanych na stałe ( nie składane)  |  |
| **Dopuszczalna masa całkowita**  | 18 – 19 ton |  |

| **Lp.** | **Zespół, instalacja** | **Wymagania** | **Opis parametrów zaoferowanych przez Wykonawcę1** |
| --- | --- | --- | --- |
| **1.** | **Silnik** | * o zapłonie samoczynnym spełniający minimum normę EURO-6 E
* moc silnika min.210 kW,
* pojemność skokowa silnika: min. od 6 700 cm3 do 9 100 cm3,
* maksymalne zużycia ON nie większe jak 36 litrów/100km zgodnie z SORT 3 lub deklaracją producenta pojazdu,
* spełniający co najmniej wymogi w zakresie emisji zanieczyszczeń gazowych i pyłowych oraz zadymienia spalin Euro VI (Steep E),
* silnik powinien posiadać złącze diagnostyczne umożliwiające diagnozowanie silnika z zewnętrznego urządzenia diagnostycznego,
* silnik chłodzony cieczą
* system wykrywania pożaru w komorze silnika
* system automatycznego gaszenia pożaru w komorze silnika
 |  |
| **1.1** | **Układ zasilania silnika** | * dostosowany technicznie do zasilania paliwemciekłym - olejem napędowym, spełniającym wymagania normy PN-EN 590:A1:2013 z ewentualnymi uzupełnieniami, a także warunki opisane w § 1 pkt 3 Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia9 października 2015r. w sprawie wymagań jakościowych dla paliw ciekłych (Dz.U. z 2015 r., poz. 1680 z późn. zm.),
* wyposażony w podgrzewany elektrycznie wstępny filtr odwadniający,
* wskaźnik zużycia paliwa na desce rozdzielczej,
* komputer pokładowy ze wskazaniem średniego zużycia, chwilowego zużycia.
* układ diagnostyki pokładowej OBD
 |  |
| **1.2.** | **Zbiornik paliwa** **i zbiornik Ad Blue** | * zbiorniki paliwa wykonany z materiałów odpornych na korozję (stal nierdzewna i/lub zbiorniki paliwa wykonane z tworzywa sztucznego i/lub stali ocynkowanej)
* pojemność min. 300dm3,
* zamykany na klucz wlew paliwa ,
* zbiornik Ad Blue o pojemności minimum  **-** 50 dm3, klapka wlewu z możliwością zamykania na klucz.
 |  |
| **1.3.** | **Układ chłodzenia silnikai ogrzewanie wnętrza autobusu** | * przewody układu wykonane z materiałów odpornych na korozję, (metale kolorowe, tworzywa sztuczne) izolowane w otulinie eliminującej straty cieplne w okresie zimy, połączone łącznikami silikonowymi,
* zbiornik wykonany z materiału odpornego na korozję, umożliwiający kontrolę poziomu płynu
* Ogrzewanie: wykorzystujące ciepło z układu chłodzenia silnika, nagrzewnice (min 3 szt.)/ konwektory lub tunele grzewcze/ kanałowe rozprowadzenie powietrza, wspomaganie niezależnym od pracy silnika agregatem grzewczym.

 Niezależny agregat grzewczy podłączony do układu chłodzenia silnika zasilany ON umożliwiający pracę CO niezależnie od pracy silnika sterowany programatorem o mocy min.30 kW Dodatkowa nagrzewnica w kabinie kierowcy, sterowana niezależnie oraz nagrzewnica przedniej szyby (potocznie frontbox). Przewody układu wykonane z materiałów odpornych na korozję |  |
| **2.** | **Skrzynia biegów** | * automatyczna hydrauliczna, sześciobiegowa + bieg wsteczny, + intarder/ retarder hydrauliczny~~,~~
 |  |
| **3.** | **Zawieszenie** **Oś przednia/tylna** | * Zawieszenie przednie niezależne, pneumatyczne z automatyczną regulacją poziomu, z elementami sprężynującymi w postaci miechów gumowych, amortyzatory
* elektroniczny system zawieszenia z możliwością podnoszenia, opuszczania lub podnoszenia, opuszczenia i przyklęku z prawej strony.
* przód: 2 poduszki powietrzne i 2 amortyzatory
* tył: 4 poduszki powietrzne i 4 amortyzatory,
* oś tylna: z mechanizmem różnicowym o obniżonym poziomie głośności.
* most tylny jednostopniowy (nie dopuszcza się mostu portalowego)
 |  |
| **4.** | **Most napędowy** | * o przełożeniu minimalizującym zużycie paliwa i hałasu.
 |  |
| **5.** | **Układ kierowniczy** | * przekładnia mechaniczna z integralnym wspomaganiem hydraulicznym,
* pełna regulacja położenia koła kierowcy (regulacja wysokości i  pochylenia, z możliwością zablokowania w wybranym położeniu),
 |  |
| **6.** | **Instalacja pneumatyczna** | * sprężarka o wydatku dostosowanym do pracy pojazdu w ruchu międzymiastowym, wyposażona w urządzenie (zawór bezpieczeństwa lub inne rozwiązanie) zabezpieczające sprężarkę przed nadmiernym wzrostem ciśnienia~~,~~
* ogrzewany, sterowany automatycznie separator oleju,
* podgrzewany osuszacz powietrza,
* przewody oraz zbiorniki powietrza wykonanez materiałów odpornych na korozję: stopy aluminium, stal nierdzewna, stal zabezpieczona w procesie kataforezy malowana dodatkowo farbą antykorozyjną lub lakierowana epoksydowo
* przyłącza pneumatyczne układu hamulcowego, zawieszenia pojazdu, i pozostałych urządzeń pomocniczych.
 |  |
| **7.** | **Układ hamulcowy** | * roboczy: dwuobwodowy, pneumatyczny, tarczowy (tarcze wentylowane) z automatyczną regulacją luzu klocków, wyposażony w układy ABS, ESP, ASR, EBS
* postojowy: mechaniczny sterowany pneumatycznie, z siłownikiem sprężynowym, działający na oś napędową , sterowany ręcznie ze stanowiska kierowcy,
* przystankowy, uruchamiany automatycznie lub ręcznie po otwarciu drzwi.
* retarder hydrauliczny sterowany dodatkowo pedałem hamulca z możliwością odłączenia
 |  |
| **8.** | **Układ elektryczny** | * Układ elektryczny o napięciu 24V w układzie CAN
* oświetlenie zewnętrzne LED: dopuszcza się reflektory przednie halogenowe oraz przednie i tylne lampy przeciwmgłowe w technologii tradycyjnej,
* dodatkowe światła do jazdy dziennej LED,
* preferowane oświetlenie wnętrza pojazdu typu LED (w szczególności oświetlenie przestrzeni pasażerskiej), co najmniej 2tryby świecenia w tym tryb nocny, oświetlenie podłogowe LED
* wycieraczki o min. 3 prędkościach pracy,
* sygnał dźwiękowy biegu wstecznego,
* alternator o wydajności dostosowanej do zapotrzebowania na energię elektryczną z uwzględnieniem pracy układu klimatyzacji~~,~~ a także pobór prądu przez urządzenia pomocnicze: tablice elektroniczne, sterowniki, bileterkę, radio itp.
* akumulatory bezobsługowe o pojemności nie mniejszej niż 225 Ah z głównym włącznikiem prądu
* wiązki przewodów ułożone w taki sposób, aby nie były narażone na działanie wilgoci i uszkodzenia mechaniczne,
* bezpieczniki automatyczne, przekaźniki, sterowniki i wyłączniki powinny być umieszczone w szczelnych schowkach zabezpieczających przed działaniem wilgoci,
* wyposażony w gniazdo do diagnostyki poszczególnych układów autobusu w tym silnika,
 |  |
| **9.** | **Wentylacja****klimatyzacja** | * + - 1. Wentylacja przestrzeni pasażerskiej:
* naturalna przez wywietrzniki dachowe (min**.** 2 szt.),

wentylatory nawiewowe (min. 2 szt.) zamontowane w dachu pojazdu * okna boczne otwierane (uchylne lub przesuwne – min. 5 szt.).
* wentylacja kabiny kierowcy przez odsuwaną boczną szybę i zespół wentylacyjny w ścianie przedniej.

2. Klimatyzacja cało pojazdowa, * klimatyzacja dwustrefowa przestrzeni pasażerskiej oraz kabiny kierowcy zainstalowana na dachu autobusu w kompaktowej obudowie
* sterowana za pomocą panelu sterowniczego systemu ogrzewania z funkcją regulacji temperatury oraz systemem szybkiego odparowania i osuszania przedniej szyby autobusu,
* z nadmuchem realizowanym przez zintegrowane urządzenie rozdziału nadmuchu zimnego powietrza za pomocą przewodów nawiewnych rozmieszczonych w odpowiednich punktach w przestrzeni pasażerskiej oraz nadmuchu ciepłego i zimnego powietrza w miejscu pracy kierowcy, posiadająca moc chłodzącą min. 30 kW, a dla kierowcy min. 5 kW
* ogrzewanie realizowane przez grzejniki konwektorowe lub nagrzewnice wykorzystujące ciepło z układu chłodzenia silnika oraz z niezależnego ogrzewania:
* moc nagrzewnic pozwalająca na utrzymanie temperatury (+)10°C do (+)15°C przy temperaturze zewnętrznej (-)15°C,
* minimum 3 nagrzewnice w przedziale pasażerskim,
* dodatkowa nagrzewnica w kabinie kierowcy uwzględniająca nawiew powietrza w kierunku kończyn dolnych kierowcy,
* regulacja prędkości obrotowej silników wentylatorów w sposób płynny lub stopniowy (minimum dwa zakresy),
* ogrzewanie oraz chłodzenie przedziału pasażerskiego realizowane automatycznieutrzymujące stałą zaprogramowaną temperaturę,
 |  |
| **10.** | **Podwozie/ Nadwozie** | * Szkielet nadwozia wykonany z aluminium lub ze stali nierdzewnej, ocynkowanej lub ze stali konstrukcyjnej o zwiększonej wytrzymałości i zabezpieczonej dodatkowo przed korozją poprzez zanurzenie w kąpieli katoferycznej oraz wykonanie antykorozyjnej warstwy nawierzchniowej.. Poszycie zewnętrzne wykonane z materiałów odpornych na korozję, np. blachy stalowe nierdzewne, galwanizowane, tworzywa sztuczne, blachy aluminiowe.

Klapy serwisowe łatwe do demontażu i otwarcia.Malowanie zewnętrzne lub oklejenie wg wzoru ustalonego z Zamawiającym. * Nadwozie lakierowane przy użyciu lakierów o podwyższonej odporności na ścieranie przy myciu. Lakier powinien charakteryzować się duża odpornością na: działanie światła, oleju, czynników chemicznych, podwyższonej temperatury, działanie udarowe oraz kleje folii reklamowych
 |  |
| **11.** | **Drzwi pasażerskie** | * w układzie 1-2-0,
* sterowane elektropneumatyczne ze stanowiska kierowcy,
* wejścia wyposażone w uchwyty lub poręcze,
* szyba drzwi przednich podgrzewana lub podwójna
* wysokość wejścia w drzwiach przednich i środkowych: max~~.~~ 360 mm.

Przednie drzwi jednoskrzydłowe o szerokości efektywnej co najmniej 700 mm, (drzwi przednie wyposażone w zamek patentowy zamykany i otwierany z zewnątrz autobusu, pozostałe drzwi ryglowane od wewnątrz, środkowe drzwi dwuskrzydłowe o szerokości umożliwiającej zabrania pasażera niepełnosprawnego na wózku inwalidzkim 1000 mm (drzwi dwuskrzydłowe otwierane na zewnątrz autobusu~~,~~ ,o szerokości zgodnej z regulaminem nr 107 EKG ONZ),Drzwi wyposażone w system rewersowania – automatyczne zabezpieczenie przed zamknięciem drzwi po napotkaniu na przeszkodę. W środkowych drzwiach winda ułatwiająca wjazd do autobusu wózkiem inwalidzkim lub dziecięcym.* Wyjścia awaryjne zgodne z regulaminem nr 107 EKG ONZ
 |  |
| **12.** | **Sterowanie drzwi** | * sterowanie elektro-pneumatyczne przyciskami na desce rozdzielczej,
* niezależny system awaryjnego otwarcia wszystkich drzwi z wewnątrz i zewnątrz pojazdu,
 |  |
| **13.** | **Kabina kierowcy** | * + ścianka działowa za kierowcą pełnej wysokości górnej części przeszklona
	+ fotel kierowcy podgrzewany z zawieszeniem pneumatycznym (z pełną regulacją położenia, zagłówkiem , i trzy punktowym pasem bezpieczeństwa, podłokietnikiem,
	+ lusterka zewnętrzne podgrzewane, sterowanie ze stanowiska kierowcy,
	+ lusterka wewnętrzne wsteczne ~~,~~
	+ osłona przeciwsłoneczna okna bocznego dla kierowcy oraz rolety przeciwsłoneczne szyby czołowej,
	+ czytelna i ergonomiczna tablica rozdzielcza. Pulpit kierowcy wyposażony w wyświetlacz przekazujący kierowcy pełną informację o stanie pojazdu, usterkach itp. prędkościomierz, drogomierz i obrotomierz, wskaźnik pokazujący temperaturę płynu chłodzącego, poziomu paliwa, ciśnienia oleju, ciśnienia powietrza w układzie pneumatycznym, licznik kilometrów przebiegu dziennego i całkowitego, lampka kontrolna zaciągniętego hamulca ręcznego,
* komputer pokładowy
* tachograf cyfrowy
* nawiewy ciepłego powietrza na szybę przednią i boczną lewą,
	+ wyposażenie w schowek zamykany na zamek**,** (co najmniej dwa schowki (w tym przynajmniej jeden zamykany na klucz), umożliwiający m.in. umieszczenie rzeczy osobistych kierowcy),
* dwa gniazda do ładowania urządzeń mobilnych (moc: min. 2,4 A, USB typu A), gniazdo zapalniczki 12 V. i 24 V, gniazdo USB- ładowanie
* radioodtwarzacz z wejściem USB oraz instalacją antenową**,**
	+ haczyk na ubranie kierowcy,
* miejsce np. półka lub schowek do przewożenia co najmniej 1 sztuki typowej butelki ok 0,5l~~,~~
* apteczka,
* latarka sygnalizacyjna,
* kamizelka odblaskowa,
* przycisk bezpieczeństwa (alarmowy),
 |  |
| **14.** | **Ogumienie** | * ogumienie całoroczne
* ogumienie bezdętkowe o rozmiarze min. 295/80 R22,5
* wyposażony w koło zapasowe,
* Obręcze stalowe lub aluminiowe, opony całostalowe radialne, bezdętkowe, rzeźba bieżnika przeznaczona do komunikacji podmiejskiej/międzymiastowej, wszystkie koła wyważone ( + koło zapasowe).
* chlapacze kół osi przedniej i tylnej,
* koła na tylnej osi bliźniacze,
* kołpaki na kołach.
 |  |
| **15.** | **Kolorystyka zewnętrzna** | * poszycie zewnętrzne pomalowane na kolor RAL. ( kolor zostanie podany Wykonawcy po wybraniu oferty który będzie zawierał się w podstawowej palecie kolorów )
* Logotypem Zamawiającego, Użytkownika oraz Rządowego Funduszu Polski Ład. Programu Inwestycji Strategicznych.
 |  |
| **16.** | **Dodatkowe wyposażenie** | * Kamera cofania i sygnał akustyczny włączania biegu wstecznego
 |  |
| **17.** | **Pozostałe****urządzenia, systemy****i wyposażenie** | * system detekcji i gaszenia pożarów,
* , wyposażenie gaśnice i trójkąt,
* ogranicznik prędkości ustawiony na 100km/h
 |  |
| **18.** | **Szkolenia** | * szkolenie dla 4 kierowców oraz obsługi technicznej w zakresie budowy, wyposażenia, eksploatacji autobusów min. 3 godziny
 |  |
| **19.** | **Warunki gwarancji** | Zamawiający oczekuje, aby Wykonawca udzielił na przedmiot zamówienia (każdy pojazd) gwarancji jakości na następujących warunkach (przy założeniu rocznego przebiegu na poziomie 70 tys km): * na całość autobusu – co najmniej 24 miesiące bez limitu kilometrów (z zastrzeżeniem warunków, wskazanych w punktach poniżej),
* na perforację szkieletu nadwozia i podwozia, oraz na trwałość konstrukcji i poszycia, tj. pękanie szkieletu, ramy, blach poszycia – co najmniej 60 miesięcy,
* na zewnętrzne powłoki lakiernicze – co najmniej 60 miesięcy,
* Dostawa eksploatacyjnych części zamiennych do autobusów: - w terminie 3 dni roboczych licząc od dnia następnego od otrzymania zgłoszenia. W szczególnych przypadkach termin dostawy części zostanie uzgodniony z zamawiającym.
 |  |
| **20.** | **Wnętrze** | * półki pasażerskie
* indywidualne nawiewy dla pasażerów
* nagłośnienie wnętrza w przestrzeni pasażerskiej
* gniazda USB w fotelach pasażerskich, Zamawiający dopuszcza montaż gniazd USB w ścianach bocznych lub podsufitce.
* fotele – wysokie siedzenia pasażerskie z regulowanymi oparciami, składanymi podłokietnikami i pasami bezpieczeństwa ,
* zasłonki w oknach bocznych i tylnym
* kolorystyka wnętrza do uzgodnienia po podpisania umowy z Zamawiającym
* miejsca dla pasażerów stojących,
* Monitoring – minimum 4 kamery oraz rejestrator i pamięcią min 500 Gb (rozmieszczenie kamer do uzgodnienia z Zamawiającym)
* Tablica kierunkowa przednia z możliwością zaprogramowania tras i wyboru przez kierowcę.

Wymagania minimalne: punkty świetlne: min .64 x 16 i max. 96 x 16 Minimum – wyświetlanie tekstu w dwóch rzędach. |  |

***Dokument należy opatrzeć kwalifikowanym podpisem elektronicznym osoby(osób) uprawnionej(ych) do podpisania niniejszej oferty w imieniu Wykonawcy(ów).***

1. Należy wskazać wartości, parametry oraz typy zespołów podzespołów lub wpisać „TAK” odpowiednio dla każdej pozycji z kolumny „Opis parametrów zaoferowanych przez Wykonawców” [↑](#footnote-ref-1)