

SZCZEGÓŁOWY OPIS WYMAGAŃ PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

1. Opis przedmiotu zamówienia.

Przedmiotem zamówienia jest dostawa:

Oznaczenie według CPV: 34121400-5 - Autobusy niskopodłogowe

1.1. Dostawa 1 szt. autobusu używanego w rozumieniu Prawa o ruchu drogowym (tj. pojazdu uprzednio zarejestrowanego) oraz nie będącego nowym środkiem transportu w rozumieniu ustawy o Podatku od towarów i usług (od którego pierwszej rejestracji minęło więcej niż 6 miesięcy lub o przebiegu ponad 6 000 kilometrów).

1.2. Autobus miejski, niskowejściowy, klasy mini, przystosowany do przewozu osób, w tym osób niepełnosprawnych na wózkach wg. EKG ONZ 107 z rampą wjazdową i miejscem na wózek inwalidzki.

1.3. Dostarczony autobus jednoczłonowy wyprodukowany nie wcześniej niż w 2017 r.

1.4. Dostarczony autobus w dniu podpisania protokołu zdawczo – odbiorczego musi odpowiadać aktualnym przepisom rejestracji pojazdów, wystarczających dla dopełnienia przez Zamawiającego formalności rejestracyjnych

1.5. Autobus powinien być wyprodukowany nie wcześniej niż 12 miesięcy przed terminem realizacji zamówienia oraz nie może mieć przebiegu dłuższego niż 10 tys. km.

2. Wymiary autobusu.

- 2.1. **Długość autobusu: od 5,5 do 6,0 m**
- 2.2. **Szerokość całkowita: od 2000 mm do 2555 mm**
- 2.3. **Wysokość całkowita: od 2700 mm do 2900 mm**
- 2.4. **Liczba osi: 2**

3. Pojemność autobusu.

- 3.1. **Pojemność całkowita: min 20 osób.**
- 3.2. **Miejsca siedzące: min. 10 +1 (kierowca)**
- 3.3. **Miejsca stojące: min. 5,** (alternatywnie do miejsc stojących wymagane min. 2 siedzenia rozkładane)
- 3.4. **Miejsce na wózek inwalidzki: min. 1**
- 3.5. Napis podający dopuszczalną liczbę miejsc siedzących i stojących w autobusie umieszczony w przedniej części autobusu.

4. Nadwozie autobusu

- 4.1. **Jednoczłonowe, samonośne.**
- 4.2. **Konstrukcja** nadwozia zabezpieczona antykorozyjnie.
- 4.3. **Poszycie zewnętrzne** z materiałów odpornych na korozję izolowane termicznie i akustycznie
- 4.4. **Zderzaki** wydzielone ze ściany pojazdu.
- 4.5. **Kłapa dachowa przeszklona** min. 1 szt.

5. Nadwozie autobusu – DRZWI, SZYBY, LUSTRA ZEWNĘTRZNE

- 5.1. **Drzwi wejściowe dwuskrzydłowe**, wyposażone w mechanizm automatycznego powrotnego otwierania, chroniący pasażera przed przyciśnięciem (rewersowanie drzwi przy zamykaniu).
- 5.2. **Uruchamianie drzwi** elektrycznie z pulpitu kierowcy, z możliwością ręcznego awaryjnego otwierania. Zewnętrzny przycisk otwierania drzwi.
- 5.3. **Drzwi kierowcy** z lewej strony pojazdu.
- 5.4. **Automatyczne oświetlenie** wejścia po otwarciu drzwi.
- 5.5. **Szyba przednia** - szyba przednia ze szkła wielowarstwowego, klejonego, bezpiecznego
- 5.6. **Szyby boczne** – przesuwne, ze szkła hartowanego, dopuszczone przyciemniane.
- 5.7. **Okno kierowcy lewe:** elektrycznie otwierane
- 5.8. **Okno kierowcy prawe:** ogrzewane,
- 5.9. **Lustra zewnętrzne** ogrzewane i regulowane elektrycznie.
- 5.10. **Ramiona luster** umożliwiające składanie luster lub ich zdejmowanie przed wjazdem na myjnię mechaniczną.

6. Nadwozie autobusu – KABINA KIEROWCY

- 6.1. **Zabudowa kabiny:** otwarta lub półotwarta.
- 6.2. **Kolumna kierownicza:** regulowana
- 6.3. **Gniazdo** elektryczne 12 V do podłączenia ładowarki telefonu.
- 6.4. **Fotel kierowcy:** regulowany.
- 6.5. **Ogrzewanie kabiny:** Nagrzewnica
- 6.6. **Klimatyzacja kabiny:** minimum 12kW (dla całego pojazdu)
- 6.7. **Wentylacja kabiny kierowcy:** naturalna
- 6.8. **Lusterko wewnętrzne.** Min. 1 szt. z przodu przeznaczone do obserwacji wnętrza autobusu,
- 6.9. **Osłona przeciwsłoneczna** szyby przedniej z regulacją położenia.
- 6.10. **Radioodtwarzacz.**
- 6.11. **Schówek** przeznaczony na pieniądze i bilety.

7. Nadwozie autobusu – PRZESTRZEŃ PASAŻERSKA

- 7.1. **Podłoga** niska w świetle drzwi, umożliwiająca wjazd/wyjazd wózków inwalidzkich oraz ich postój.
- 7.2. **Podłoga:** wykonana z materiału wodoodpornego.
- 7.3. **Wykładzina** antypoślizgowa na całej powierzchni podłogi.
- 7.4. **Pokrywy** podłogowe wewnątrz przedziału pasażerskiego wykonane w sposób zapewniający izolację akustyczną i termiczną. Zabezpieczone przed potykaniem się pasażerów o krawędzie klap i ich podnoszeniem.
- 7.5. **Pokrywy sufitowe** (panele) przymocowane w sposób umożliwiający dostęp obsługi do umieszczonych podzespołów i instalacji. A równocześnie elementy sufitu nie mogą być źródłem dodatkowego hałasu w pojeździe.
- 7.6. **Ściany boczne i sufitowe:** wykonane z wodoodpornych płyt, łatwe do utrzymania w czystości.
- 7.7. **Rampa do wjazdu** (zjazdu) wózka (ręcznie podnoszona) wbudowana w podłogę.
- 7.8. **Stanowisko** do mocowania wózka inwalidzkiego.
- 7.9. **Dodatkowy przycisk** sygnalizujący kierowcy o zamiarze wysiadania przez osobę niepełnosprawną i związanej z tym konieczności opuszczenia rampy, przycisk w zasięgu ręki niepełnosprawnego pasażera.
- 7.10. **Fotele pasażerskie** typu miejskiego lub tapicerowane
- 7.11. **Tapicerka foteli:** fotele pokryte materiałem odpornym na zniszczenia i zabrudzenia.

- 7.12. **Uchwyty poziome** wzdłuż pojazdu i ewentualnie nad drzwiami na wysokości umożliwiającej chwyt osobom średniego wzrostu ułatwiające trzymanie się i bezpieczną jazdę w pozycji stojącej - w kolorze żółtym.
- 7.13. **Poręcze pionowe** w kolorze żółtym - dla pasażerów stojących.
- 7.14. **Poręcze** zamontowane po obydwu stronach przy drzwiach wejściowych ułatwiające wsiadanie i wysiadanie.
- 7.15. **Oświetlenie stopni i strefy wejścia w czasie otwarcia drzwi.**
- 7.16. **Nagłośnienie** przestrzeni pasażerskiej umieszczone w panelach sufitowych
- 7.17. **Przycisk „STOP”**. Co najmniej jeden przy drzwiach (np.: na poręczach lub nad drzwiami) oraz na słupkach wewnątrz przestrzeni pasażerskiej.
- 7.18. **Młotki** (awaryjne) do stłuczenia szyb: liczba i rozmieszczone zgodnie z przepisami.

8. PODWOZIE

- 8.1. **Materiał wykonania: konstrukcja** wykonana w sposób gwarantujący odporność na korozję.
- 8.2. **Zabezpieczenie przeciw korozji:** techniką gwarantującą minimum 12 letni okres eksploatacji pojazdu.

9. SILNIK , KOMORA SILNIKA

- 9.1. **Rodzaj silnika:** silnik z zapłonem samoczynnym (wysokoprężnym),
- 9.2. **Moc silnika,** min. 120 kW
- 9.3. **Poziom emisji spalin:** spełniający wymagania min **EURO – 5** (osiągnięta bez dodatku Ad Blue)
- 9.4. **Zasilanie silnika** Silnik zasilany olejem napędowym spełniającym wymagania normy: PN-EN 590:2006 z ewentualnymi uzupełnieniami, a także Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 9 grudnia 2008 r. w sprawie wymagań jakościowych dla paliw ciekłych (Dz. U. z 2008 r. Nr 221 poz. 1441).
- 9.5. **Olej silnikowy:** W zamontowanych silnikach autobusów wymagane jest zastosowanie **oleju silnikowego** zgodnego z normą producenta silnika.

10. SKRZYNIA BIEGÓW

- 10.1. **Rodzaj skrzyni biegów:** Manualna, zsynchronizowana lub automatyczna,

11. ZAWIESZENIE, OŚ POJAZDU

- 11.1. Rodzaj osi przedniej: zawieszenie niezależne.
- 11.2. Rodzaj osi tylnej: zawieszenie niezależne.

12. UKŁAD KIEROWNICZY

- 12.1. **Rodzaj:** ze wspomaganiem.
- 12.2. **Regulacja położenia:** kolumny kierownicy (koła) w dwóch płaszczyznach.

13. KOŁA I OGUMIENIE

- 13.1. **Rodzaj ogumienia:** opony bezdętkowe,
- 13.2. **Rodzaj i typ opon:** wszystkie opony jednej marki (producenta) i typu
- 13.3. Kompletne koło zapasowe – 1 szt. / autobus. o tych samych parametrach i tej samej marki co opony w które jest wyposażony pojazd.
- 13.4. Wszystkie koła wyważone.

14. UKŁAD HAMULCOWY

- 14.1. **Hamulec zasadniczy (roboczy),** Hydrauliczny wspomagany hamulcowy podciśnieniowo, wyposażony w:

- 14.1.1. elektronicznie sterowany układ hamulcowy (np. **EBS** - Electronically controlled Brake System)
- 14.1.2. system zapobiegający buksowaniu kół (**ASR** - Anti Spin Regulation, TCS - Traction control system, ASC - Automatic Stability Control lub inne równoważne)
- 14.1.3. układ zapobiegający blokowaniu się kół podczas hamowania (**ABS** - Anti-Lock Braking System)
- 14.1.4. automatyczna regulacja siły hamowania przednich i tylnych oraz prawych i lewych kół (**EBD** - Electronic Brakeforce Distribution)
- 14.1.5. klocki bezazbestowe
- 14.1.6. wszystkie koła wyposażone w hamulce tarczowe
- 14.2. **Hamulec postojowy.** Możliwe łączenie funkcji z hamulcem awaryjnym.
- 14.3. **Hamulec przystankowy** - uniemożliwiający ruszenie autobusu z otwartymi drzwiami.

15. UKŁAD CHŁODZENIA

- 15.1. **Chłodnica:** wykonana z materiału odpornego na korozję, zabezpieczona konstrukcyjnie przed nadmiernym zabrudzeniem. Zalecana możliwość czyszczenia chłodnicy bez demontażu.
- 15.2. **Zbiornik wyrównawczy** wykonany z tworzywa sztucznego lub innego materiału odpornego na korozję - dostęp do kontroli wzrokowej i uzupełniania poziomu płynu. Przeźroczysty lub wyposażony we wskaźnik poziomu płynu.

16. UKŁAD ELEKTRYCZNY , OŚWIETLENIE DROGOWE

- 16.1. **UKŁAD ELEKTRYCZNY AUTOBUSU:**
- 16.2. **Napięcie:** 12V
- 16.3. **Zasilanie** prądem czerpanym z **akumulatora** minimum 100Ah,
- 16.4. **Awaryjny wyłącznik akumulatorów.**
- 16.5. **Instalacja** zabezpieczona przed zawilgoceniem, zabrudzeniem w czasie eksploatacji oraz przed przetarciem.
- 16.6. Wszystkie urządzenia sterujące oraz bezpieczniki muszą być umiejscowione w sposób umożliwiający łatwy dostęp obsługi, zabezpieczone przed dostępem wody i innych szkodliwych czynników. Jeżeli dostęp do tych podzespołów jest z przestrzeni pasażerskiej to pokrywy muszą być zabezpieczone w sposób uniemożliwiający ich otwarcie przez pasażera.
- 16.7. **Moc alternatora:** min. 140 amperów z regulatorem napięcia i zabezpieczeniem przeciwprzepięciowym.
- 16.8. Kompletacja zespołów i podzespołów identyczna dla całej dostawy, zgodna z dostarczonymi schematami instalacji elektrycznej. Złącza przewodów i urządzeń opisane w sposób trwały i czytelny jak na schematach instalacji.

OŚWIETLENIE DROGOWE AUTOBUSU:

- 16.9. Oprócz oświetlenia drogowego autobusu zgodnie z obowiązującymi przepisami (warunki określone w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 31 grudnia 2002 roku wraz z późniejszymi zmianami) Zamawiający wymaga wyposażenia pojazdu w:
- 16.10. **Oświetlenie drogowe do jazdy w dzień** z przodu i tyłu autobusu; wskazane oświetlenie diodowe LED.
- 16.11. Autobus ma być wyposażony w **reflektory przeciwmgłowe.**

17. OGRZEWANIE

- 17.1. **Ogrzewanie kabiny kierowcy.** system ogrzewania stanowiska kierowcy, zapewniający utrzymanie temperatury min. +15°C, niezależnie od temperatury ujemnej na zewnątrz autobusu. Możliwość regulacji temperatury w kabinie.
- 17.2. **Przestrzeń pasażerska:** System wykorzystujący ciepło pracy silnika ogrzewania wnętrza autobusu + ogrzewanie dodatkowe niezależnymi nagrzewnicami

z dmuchawami. Ogrzewanie postojowe. Wszystkie grzejniki i dmuchawy muszą być obudowane w sposób chroniący pasażerów przed przypadkowym poparzeniem lub uszkodzeniem odzieży.

18. KLIMATYZACJA

18.1. **Klimatyzacja całego pojazdu:** minimum 12 kW.

19. WENTYLACJA

19.1. **Wymagana wentylacja kabiny kierowcy:** naturalna za pomocą okna z lewej strony kierowcy.

19.2. **Wymagana wentylacja przestrzeni pasażerskiej:** naturalna wentylacja przestrzeni pasażerskiej z wykorzystaniem klap dachowych i okien bocznych z szybami przesuwanymi.

20. OCHRONA PRZECIWPOŻAROWA

20.1. **Materiały** użyte do **konstrukcji / wykończenia** wewnątrz muszą odpowiadać Dyrektywie EC nr 95/28/EC Parlamentu i Rady Europy z 24.10.1995r.

20.2. **Przewody elektryczne** muszą być zabezpieczone przed mechanicznym przecieraniem się (umieszczone w osłonach/ kanałach itp.) i nie mogą być narażone na zerwanie wskutek wibracji i odkształceń konstrukcyjnych (przewody nie mogą być napięte).

20.3. **Zabezpieczenie przeciążeniowe** chroniące obwód łączący akumulatory z rozrusznikiem i alternatorem.

20.4. **Gaśnice proszkowe** 2 kg - 1 sztuka/autobus, zabezpieczone przed swobodnym przemieszczaniem się.

21. NAPISY INFORMACYJNE I IDENTYFIKUJĄCE , INFORMACJA PASAŻERSKA

21.1. Napisy informujące o ilości miejsc siedzących i stojących oraz inne konieczne do oznakowania wewnętrznego i zewnętrznego autobusu.

22. WYPOSAŻENIE DODATKOWE

22.1. **Trójkąt ostrzegawczy** – 1 szt. / autobus.

22.2. **Apteczka** pierwszej pomocy – 1 szt. / autobus.

22.3. **Kamizelka odblaskowa** – 1 szt. / autobus.

22.4. **Kliny** pod koła - 2 szt. / autobus.

22.5. **Podnośnik autobusowy** przystosowany do masy autobusu – 1 szt./autobus.

22.6. **Klucze** występujące w autobusie **do zamków zapadkowych** lub klap pokryw.

23. DOKUMENTACJE POJAZDU / DOSTAWY

23.1. Wymienione poniżej **dokumenty w języku polskim** należy dostarczyć najpóźniej z chwilą dostawy.

23.2. Komplet **dokumentów** niezbędnych **do zarejestrowania pojazdu**.

23.3. **Zaświadczenie** o spełnianiu poziomu emisji spalin Euro-5

23.4. **Karta gwarancyjna autobusu** 1/autobus.

23.5. **Wykaz** autoryzowanych stacji serwisowych.

23.6. **Instrukcje obsługi urządzeń / systemów** zamontowanych w pojazdach

23.7. **Instrukcje obsługi dla kierowców** – 1 szt./pojazd.

23.8. **Instrukcje warsztatowe napraw i obsługi**.

23.9. Pełna **dokumentacja techniczno-eksploatacyjna** autobusu

23.10. **Katalogi części zamiennych**.

24. INSTRUKTAŻ DOTYCZĄCY WŁASCIWEJ EKSPLOATACJI I OBSŁUGI OFEROWANYCH AUTOBUSÓW

- 24.1. Wykonawca, we własnym zakresie przeprowadzi w siedzibie Zamawiającego, instruktaż wytypowanych kierowców Zamawiającego w zakresie umożliwiającym prawidłową eksploatację i obsługę dostarczonych autobusów.
- 24.2. Wykonawca, we własnym zakresie przeprowadzi w siedzibie Zamawiającego, instruktaż wytypowanych mechaników Zamawiającego w zakresie umożliwiającym prawidłowy serwis i obsługę dostarczonych autobusów.
- 24.3. W przypadku wprowadzenia przez Wykonawcę jakichkolwiek zmian i modernizacji konstrukcyjnych dostarczonego autobusu lub jego podzespołów i części, w tym oprogramowania to Wykonawca zapewni dodatkowy instruktaż pracowników Zamawiającego w zakresie wprowadzonych zmian.

25. WYMAGANE GWARANCJE

- 25.1. **Gwarancja całopojazdowa: minimum 24 miesiące** - liczona od daty odbioru pojazdu przez Zamawiającego.
- 25.2. Wykonawca gwarantuje **nieodpłatny serwis w okresie gwarancji**, który będzie wykonywany w autoryzowanych punktach serwisowych.
- 25.3. **Gwarancja na dostępność części zamiennych:** Wykonawca zapewni Zamawiającemu dostępność części zamiennych do kupowanego autobusu w okresie gwarancyjnym i pogwarancyjnym.