**Załącznik nr 1 do Umowy**

Znak sprawy: DZ.26.563.2023

**OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

**Zakup jednego (1) autobusu niskopodłogowego przegubowego**

|  |  |
| --- | --- |
| **A)** | **Wymagane ogólne parametry Autobusów.** |
|  | 1. Autobus spełniający wymagania ustawy z dnia 20 czerwca 1997 r. Prawo o ruchu drogowym (tekst jednolity Dz.U. z 2022 r. poz. 988) oraz aktów wykonawczych do tej ustawy.
2. Autobus zarejestrowany i dopuszczony do ruchu oraz posiadający ważne badania techniczne.
3. Niskopodłogowy autobus kategorii M3 (zgodnie z Regulaminem nr 107 Europejskiej Komisji Gospodarczej Organizacji Narodów Zjednoczonychz dnia 29 września 2010 r. [Dz.Urz.UE.L Nr 255, str. 1 z późn. zm.] ).
4. Autobus wyprodukowany **nie wcześniej niż w 2011 roku**,
5. Maksymalny przebieg Autobusu – **nie więcej niż 600 000 km**.
6. Autobus nie może być wyprodukowany jako „składak” lub „SAM”.
7. Spełnia normę emisji spalin co najmniej **EURO V.**
8. Autobus posiada łącznie **co najmniej 120 miejsca**, z tego **minimalnie 50 miejsc siedzących** (nie licząc dodatkowych uchylnych miejsc) oraz **minimalnie 70 miejsc stojących.** Liczba miejsc siedzących i stojących musi być potwierdzona w dowodzie rejestracyjnym.
9. Autobus posiada miejsce na wózek inwalidzki zgodnie z przepisami homologacyjnymi.
10. Długość: od 17 500 mm do 18 500 mm.
11. Szerokość: od 2 450 mm do 2 550 mm.
12. Wysokość: maksymalnie 3 400 mm.
13. Autobus posiada drzwi w układzie 2-2-2-2 lub 2-2-2-0 rozmieszczone na tyle i przodzie pojazdu,
14. Autobus posiada wejście z poziomu niskiej podłogi we wszystkich drzwiach, autobus niskopodłogowy
15. Skonstruowane tak, by możliwa była jego długotrwała eksploatacja w temperaturze otoczenia w zakresie -30°C do +40°C.
16. Autobus musi być formalnie oraz technicznie dopuszczony do poruszania się z maksymalną prędkością nie mniejszą niż 80 km/h.
17. Autobus wykonany z części, zespołów i materiałów dostępnych na polskim rynku, producent autobusu musi posiadać autoryzowaną sieć serwisową na terytorium Polski.
 |
| **B)** | **Wymagane parametry przestrzeni pasażerskiej Autobusów** |
|  | 1. Zagospodarowanie wnętrza Autobusu powinno uwzględniać potrzeby wszystkich pasażerów, również na wózku inwalidzkim oraz dziecięcym.
 |
|  | 1. Siedzenia pasażerskie:
* z wysokim oparciem, miękkie, wyposażone w tapicerkę wysokiej jakości na oparciu oraz na siedzisku o wysokiej odporności na zużycie (wycieranie, zabrudzenie) oraz o podwyższonej odporności na akty wandalizmu (rozerwanie, rozcięcie);
* wyposażone w uchwyty na każdym oparciu fotela od strony przejścia;
* zamocowane skutecznie do ścian pojazdu lub podłogi w sposób umożliwiający sprzątanie;
* tapicerka siedzeń pasażerskich pojazdu według wzoru uzgodnionego z Zamawiającym. Zamawiający dopuszcza montaż tapicerki foteli pasażerskich wraz z nowymi wkładkami zmiękczającymi do 30 dni od daty odbioru pojazdów.
 |
|  | 1. Poszycie wewnętrzne:
* ściany boczne i sufit łatwo zmywalne,
* niedopuszczalne wykonanie z materiałów higroskopijnych.
 |
|  | 1. Poręcze i uchwyty:
* wystarczająca ilość uchwytów umożliwiająca pasażerom utrzymanie równowagi w czasie jazdy oraz przytrzymanie się przy opuszczaniu miejsca siedzącego: co najmniej dwa uchwyty powinny się znajdować w zasięgu ręki dla wszystkich możliwych umiejscowień pasażera. Pętle paskowe mogą być liczone jako uchwyty jeżeli są utrzymywane w swoim położeniu;
* poręcze pionowe i poziome wykonane ze stali nierdzewnej lub malowane proszkowo w kolorze żółtym, charakteryzujące się dużą odpornością na zarysowanie;
* na poręczach lub innych powierzchniach przyciski STOP rozmieszczone na całej długości przestrzeni pasażerskiej przekazujące informację kierowcy o potrzebie zatrzymania się na przystanku „na żądanie” poprzez wyświetlenie komunikatu/symbolu oraz pojawienie się krótkotrwałego sygnału dźwiękowego.
 |
|  | 1. Podłoga oraz krawędzie:
* podłoga wykonana z materiałów gwarantujących właściwą izolację termiczną i wytłumienie;
* antypoślizgowa, łatwa do utrzymania w czystości;
* miejsca łączeń wykładziny wykonane w sposób uniemożliwiający przedostanie się wody pod wykładzinę i podłogę;
 |
|  | 1. Wentylacja:
* naturalna przez wywietrzniki dachowe uchylne (min. 2 sztuki);
* wymuszona przez wentylatory wyciągowe (min. 1 sztuka).
 |
|  | 1. Klimatyzacja:
* całopojazdowa,
* sterowana z miejsca kierowcy za pomocą zintegrowanego panelu sterowniczego z funkcją regulacji temperatury.
 |
|  | 1. Ogrzewanie:
* skuteczny wysokosprawny układ ogrzewania gwarantujący utrzymanie temperatury wewnątrz Autobusu w przedziale pasażerskim minimum +15°C przy temperaturze otoczenia -10°C;
* ogrzewanie wykorzystujące ciepło z układu chłodzenia silnika, nagrzewnice (min. 3 sztuki);
* niezależny agregat grzewczy podłączony do układu chłodzenia silnika zasilany Olejem Napędowym umożliwiający pracę CO niezależnie od pracy silnika sterowany programatorem o mocy min. 30 kW.
 |
|  | 1. System oświetlenia:
* oświetlenie całej przestrzeni pasażerskiej sterowane z miejsca kierowcy;
* 2 tryby świecenia: dzienny i nocny (możliwość regulacji potencjometrem przez kierowcę).
 |
|  | 1. Miejsce dla osoby z wózkiem inwalidzkim oraz dla osób z wózkami dziecięcymi:
* umiejscowione w Autobusie przy środkowych drzwiach;
* przestrzeń na wózek na tyle duża, by umożliwiała obrót wózkiem;
* rampa uchylna, odkładana ręcznie bądź mechanicznie znajdująca się w drugich drzwiach pojazdu prowadzących do wydzielonego stanowiska;
* krawędzie zewnętrzne rampy po rozłożeniu oznaczone kolorem żółtym lub pasami czarno - żółtymi;
* umiejscowienie rampy w podłodze w sposób umożliwiający samoczynny odpływ wody;
* przyciski sygnalizujące konieczność użycia rampy umieszczone na wysokości umożliwiającej naciśnięcie przez osobę znajdującą się na wózku;
* przy pierwszych drzwiach poręcze ułatwiające wejście do pojazdu osobom o ograniczonej sprawności ruchowej.
 |
|  | 1. Nagłośnienie i dodatkowe wyposażanie:
* pojazd wyposażony w system nagłośnienia (głośniki rozmieszczone w przestrzeni pasażerskiej oraz w kabinie kierowcy) z mikrofonem w kabinie kierowcy.
 |
|  | 1. Oznaczenia:
* miejsce dla osób niepełnosprawnych;
* wyjścia bezpieczeństwa;
* umiejscowienie gaśnic przeciwpożarowych;
* zawory awaryjnego otwierania drzwi.

Oznaczenia w każdym z pojazdów mają być w języku polskim. |
| **C)** | **Wymagane parametry stanowiska kierowcy** |
|  | 1. Kabina:
* oddzielenie od przestrzeni pasażerskiej „za plecami” kierowcy;
* wyposażona w lusterko wewnętrzne umożliwiające obserwację drzwi Autobusu (pasażerów wsiadających oraz wysiadających) oraz wnętrze Autobusu;
* wyposażona w urządzenie sterujące tablicami elektronicznymi;
* szyby w pierwszych drzwiach ogrzewane elektrycznie;
* wyposażona w tachograf cyfrowy – w terminie do **30 dni** od daty odbioru technicznego;
* monitorowana;
* wyposażona w czytelną i ergonomiczną tablicę rozdzielczą, sprawny wyświetlacz pokazujący przynajmniej informacje o stanie pojazdu, usterkach, poziomie paliwa, przebiegu, prędkości, ilości obrotów silnika, zaciągnięciu hamulca ręcznego i inne istotne z punktu widzenia eksploatacji pojazdu;
* wyposażona w gniazdo 12 V do podłączenia akcesoriów w kabinie kierowcy;
* wyposażona w stanowisko do obsługi terminala do sprzedaży biletów: terminal T-BUS waży około 7,5 kg; w celu montażu urządzenia wymagana jest rura o przekroju 50 mm, do zamontowania urządzenia potrzebne jest min. 4cm rurki na wysokości odpowiedniej dla pracy kierowcy i pasażerów. Zamawiający dopuszcza montaż stanowiska do obsługi terminala do sprzedaży biletów do **30 dni** od daty odbioru technicznego pojazdu;
* do podłączenia wymagane jest zasilanie oraz sygnał stacyjki; zasilenie musi być zabezpieczone bezpiecznikiem; wymagania elektryczne - typowy pobór prądu: 2.5A /12V, 1,5A /24V, maksymalny pobór mocy: 107W (prąd przy 12V: 8,92A; przy 24V: 4,46A); szczegóły do ustalenia z Zamawiającym.
 |
|  | 1. Fotel kierowcy:
* komfortowy;
* z zawieszeniem pneumatycznym;
* możliwość szerokiej regulacji fotela kierowcy;
* zagłówek oraz trzypunktowy pas bezpieczeństwa.
 |
|  | 1. Kierownica:
	* z możliwością regulacji położenia;
	* wyposażona w system wspomagania kierownicy.
 |
| **D)** | **Wymagane parametry zespołu napędowego** |
|  | 1. Silnik:
* wysokoprężny;
* pojemność skokowa min. 9000 cm3;
* rodzaj paliwa: ON;
* moc: min. 240 kW;
* złącze diagnostyczne umożliwiające diagnozowanie silnika z urządzenia zewnętrznego.
 |
|  | 1. Skrzynia biegów: automatyczna z programem dostosowanym do minimalizacji zużycia paliwa podczas wykonywania zadań przewozowych w specyfice ruchu regionalnego.
 |
|  | 1. Zbiornik paliwa: min. 200 litrów.
 |
| **E)** | **Wymagane parametry układu hamulcowego, pneumatycznego i bezpieczeństwa** |
|  | 1. Układ hamulcowy:
* roboczy: dwuobwodowy, pneumatyczny, tarczowy;
* postojowy: działający na oś napędową, sterowany ręcznie ze stanowiska kierowcy;
* przystankowy, uruchamiany automatycznie po otwarciu drzwi;
* sprawny retarder hydrauliczny lub elektropneumatyczny.
 |
|  | 1. Układ pneumatyczny:
* wyposażony w sprężarkę o wydatku powietrza dostosowanym do pracy autobusu w warunkach komunikacji podmiejskiej;
* instalacja odporna na korozję;
* posiadający mechaniczne bądź automatyczne odwodnienie zbiorników powietrza.
 |
|  | 1. Systemy bezpieczeństwa:
* ABS;
* ASR;
* preferowany system ESP.
 |
| **F)** | **Wymagane parametry nadwozia** |
|  | 1. Malowanie:
* pojazd pomalowany według projektu ustalonego z Zamawiającym
* kolorystyka dolnej części: kolor niebieski RAL 5000;
* kolorystyka podstawowa: kolor biały;
* kolorystyka górnej części: kolor żółty RAL 1003;
* lakier charakteryzujący się dużą odpornością na: działanie światła, oleju, czynników chemicznych, podwyższonej temperatury, działanie folii reklamowych.
* Zamawiający dopuszcza spełnienie wymogu malowania w terminie do **30 dni** od daty odbioru technicznego pojazdu.
 |
|  | 1. Lusterka zewnętrzne:
* regulowane elektrycznie;
* ogrzewane elektrycznie.
 |
|  | 1. Szkielet nadwozia:
* wykonany z aluminium lub ze stali nierdzewnej lub ze stali konstrukcyjnej o zwiększonej wytrzymałości.
 |
|  | 1. Poszycie zewnętrzne: wykonane z materiałów odpornych na korozję, np. blachy stalowe nierdzewne lub specjalnego przeznaczenia tworzywa sztuczne, blachy aluminiowe.
 |
|  | 1. Szyby:
* przednia: ze szkła bezpiecznego, atermiczna, dopuszczone rozwiązanie szyby przedniej dzielonej;
* boczne: atermiczne;
* szyba boczna kierowcy ogrzewana.
 |
|  | 1. Drzwi pasażerskie:
* w układzie: 2-2-2-2 lub 2-2-2-0;
* sterowane elektropneumatycznie lub elektrycznie ze stanowiska kierowcy;
* zamykane i otwierane każde indywidualnie;
* wyposażone w system rewersowania: automatyczne zabezpieczenie przed zamknięciem drzwi po napotkaniu na przeszkodę;
* w drugich drzwiach rampa ułatwiająca wjazd do Autobusu wózkiem inwalidzkim lub dziecięcym.
 |
|  | 1. Oświetlenie zewnętrzne:
* tylne światła przeciwmgielne;
* światła obrysowe na dachu pojazdu: przód/tył.
 |
| **G)** | **Wymagane parametry elementów podwozia.** |
|  | 1. Podwozie:
* nieskorodowane,
* zabezpieczone przed korozją.
 |
|  | 1. Zawieszenie:
* pneumatyczne z automatyczną regulacją poziomu;
* system zawieszenia z możliwością podnoszenia i przyklęku prawej strony pojazdu .
 |
|  | 1. Ogumienie:
* wyposażony w ogumienie nowe nie bieżnikowane, marki Goodyear URBANMAX HL+ lub równoważne, przystosowane do całorocznej jazdy, bezdętkowe, wzmocnione;
* na drugiej i trzeciej osi koła bliźniacze.
 |
|  | 1. Obręcze kół stalowe, bez śladów korozji w jednolitym kolorze srebrnym.
 |
|  | 1. Zaczep holowniczy z przodu pojazdu.
 |
| **H)** | **Wymagane parametry monitoringu oraz systemu informacji pasażerskiej („SIP”)** |
|  | 1. Monitoring przestrzeni pasażerskiej, stanowiska kierowcy oraz monitoring zewnętrzny wraz z oprogramowaniem.
 |
|  | 1. Monitoring przestrzeni pasażerskiej i stanowiska kierowcy:
* funkcjonalny system na całej przestrzeni wewnętrznej: min. 5 kamer obejmujące całą przestrzeń pasażerską oraz stanowisko kierowcy.
 |
|  | 1. Monitoring zewnętrzny: 4 kamery rejestrujące obraz: z przodu pojazdu, z tyłu pojazdu, prawej strony pojazdu umieszczona nad pierwszymi drzwiami, lewej strony pojazdu umieszczona z boku nad szybą kabiny kierowcy. Włączanie kamery tylnej **przy wrzuceniu biegu wstecznego**.
 |
|  | 1. Rejestracja, pobieranie, odtwarzanie i przechowywanie danych:
* obraz rejestrowany w sposób ciągły w postaci cyfrowej;
* zapis przetrzymywany przez okres co najmniej 14 dni;
* dostęp online do monitoringu.
 |
|  | 1. Wyposażony w monitor (komputer pokładowy) dla kierowcy zamontowany w miejscu uzgodnionym z Zamawiającym.
 |
|  | 1. System SIP zintegrowany z lokalizatorem GPS.
 |
|  | 1. Wyświetlacze zewnętrzne:
* 2 szt. (czołowy pełnowymiarowy oraz boczny umiejscowiony w pierwszym członie pojazdu);
* 1 szt. (tylny zamontowany w górnej części tylnej szyby);
* wszystkie wyświetlacze LED o świetle koloru dopuszczonego według polskich norm.
 |
|  | 1. Ekrany wewnętrzne LCD **min. 22”** zamontowane za fotelem kierowcy w miejscu dobrze widocznym dla pasażerów lub pod sufitem oraz za przegubem pojazdu w miejscu dobrze widocznym dla pasażerów lub pod sufitem. Miejsce montażu ekranów uzgodnione z Zamawiającym. Ekrany podsufitowe zamontowane na uchwytach zapewniających długotrwałą i bezpieczną eksploatację wraz z pełną zabudową boczną i tylną obudowy ekranu poprzez dodatkowe osłony.
 |
|  | 1. System wewnętrznej informacji głosowej uruchamiany automatycznie dzięki integracji z GPS;
 |
|  | 1. Sterownik systemu informacji pasażerskiej sterujący tablicami oraz zapowiedziami głosowymi o kolejnych przystankach.
 |
|  | 1. Możliwość wyświetlania-przewijania dodatkowych informacji graficznych lub krótkich video spotów na monitorze wewnętrznym (np. info o zmianie rozkładu, objeździe, nowych liniach i ofertach itp).
 |
|  | 1. Możliwość zdalnej obsługi systemu informacji pasażerskiej oraz monitoringu.
 |
|  | 1. Urządzenie lokalizacyjne:
* wymaga się zainstalowania w przestrzeni technicznej Autobusu (w sposób uniemożliwiający ingerencję osób nieuprawnionych – tj. poza dostępem pasażerów i kierowców) urządzenia lokalizacyjnego przekazującego informację o pozycji pojazdu oraz jego numerze bocznym na wskazany przez Zamawiającego serwer systemu dynamicznej informacji pasażerskiej;
* lokalizatory mają się włączać automatycznie po uruchomieniu pojazdu;
* w przypadku braku/zaniku zasięgu GSM dane mają być buforowane i przesyłane na serwer bezpośrednio po odzyskaniu połączenia;
* karty SIM do lokalizatorów, umożliwiające przesył danych na serwer zapewni Zamawiający;
* Zamawiający dopuszcza możliwość realizacji funkcji lokalizatora przez główny komputer pokładowy zainstalowany w Autobusie lub system informacji pasażerskiej (pod warunkiem spełnienia wymagań opisanych powyżej);
* Zamawiający po podpisaniu umowy udostępni Wykonawcy specyfikację protokołu przekazywania danych do eksploatowanego systemu informacji pasażerskiej.

Zamawiający dopuszcza spełnienie wymagań dotyczących systemu informacji pasażerskiej i monitoringu w terminie do **30 dni** od daty odbioru technicznego pojazdu.  |
|  | 1. Licencje:
* wymagane licencje na dokumentację techniczną i oprogramowanie;
* wymagane licencje na oprogramowanie Systemu Informacji Pasażerskiej (SIP) dla pojazdu;
* wymagana licencja na oprogramowanie do monitoringu.
 |
| **I)** | **Wymagane dodatkowe elementy wyposażenia** |
|  | 1. Klin podkładowy pod koła.
 |
|  | 1. Narzędzia do wymiany koła zapasowego, w tym podnośnik o odpowiednich parametrach.
 |
|  | 1. Apteczka, trójkąt ostrzegawczy, kamizelka odblaskowa i lampka ostrzegawcza.
 |
|  | 1. Gaśnice proszkowe (2 sztuki), ważne co najmniej 12 miesięcy.
 |
| **J)** | **Wymagane czynności serwisowe w terminie do 30 dni od daty odbioru technicznego pojazdu**  |
|  | 1. Sprawdzenie stanu elementów eksploatacyjnych.
 |
|  | 1. Wymiana podstawowych elementów eksploatacyjnych (oleje oraz inne płyny eksploatacyjne, smary, filtry, klocki i tarcze hamulcowe, paski klinowe).
 |
|  | 1. Wymiana akumulatorów na nowe.
 |
|  | 1. Kompletny serwis klimatyzacji i uzupełnienie czynnika.
 |
|  | 1. Sprawdzenie stanu zawieszenia oraz układu i wymiana elementów zużytych.
 |
|  | 1. Sprawdzenie szczelności układu pneumatycznego (przewody, poduszki) oraz chłodniczego.
 |
|  | 1. Uzupełnienie brakujących i uszkodzonych elementów nadwozia i wnętrza pojazdu (np. żarówki, uchwyty, młotki, elementy obudowy, pęknięte lub rozszczelnione szyby, uszkodzona tapicerka itp.).
 |
|  | 1. Naprawa uszkodzeń blacharskich (wgniecenia, pęknięcia, zarysowania, ogniska korozji).
 |
|  | 1. Gruntowne mycie i czyszczenie pojazdów zewnątrz i wewnątrz wraz z praniem tapicerki siedzeń pasażerskich i fotela kierowcy.
 |
|  | 1. Autobusy będą podlegać przeglądowi technicznemu w niezależnej Stacji Kontroli Pojazdów przy udziale Zamawiającego i Wykonawcy. Autobusy muszą przejść badania pozytywnie.
 |
| **K)** | **Gwarancja rozruchowa** |
|  | 1. Wykonawca udziela gwarancji rozruchowej na okres **1 miesiąca** od dnia odbioru końcowego. Gwarancja ta dotyczy usterek, które nie będą spowodowane nieprawidłową eksploatacją pojazdu przez Zamawiającego.
 |
|  | 1. Gwarancja rozruchowa obejmuje następujące elementy Autobusu:
* silnik i elementy silnika w tym układ oczyszczania spalin i wydechu oraz układu chłodniczego,
* elementy układu pneumatycznego i hydraulicznego,
* skrzynia biegów i elementy skrzyni biegów,
* zawieszenie i elementy zawieszenia i układu kierowniczego,
* system ogrzewania niezależnego.
 |
|  | 1. Gwarancja rozruchowa liczona jest od daty odbioru końcowego (bez uwag) danego pojazdu przez Zamawiającego.
 |
|  | 1. Świadczenie gwarancyjne będzie polegać na zapewnieniu warunków organizacyjnych i technicznych polegających na przyjęciu zgłoszenia usterki i jej niezwłocznym usunięciu przez Wykonawcę nie później niż w terminie **5 dni** roboczych.
 |
| **L)** | **Gwarancja monitoringu, SIP tablic informacyjnych** |
|  | 1. Wykonawca udziela gwarancji na system monitoringu, System Informacji Pasażerskiej (w zakresie urządzeń i oprogramowania systemu monitoringu i SIP) na okres **12 miesięcy** liczony od daty odbioru końcowego pojazdu (bez zastrzeżeń) przez Zamawiającego.
2. W ramach udzielonej gwarancji Wykonawca zapewnia bezawaryjne działanie urządzeń i oprogramowania monitoringu i SIP.
3. W razie awarii lub innych podobnych zdarzeń Wykonawca usunie zaistniałe wady niezwłocznie nie później niż w terminie **3 dni** roboczych.
 |
| **Ł)** | **Wymagana dokumentacja oraz licencje** |
|  | 1. Wykonawca przekaże Zamawiającemu następującą dokumentację w języku polskim oraz licencje:
	* dokumentacja użytkowania dla kierowcy (przeznaczoną dla pojazdu będącego przedmiotem dostawy) w wersji papierowej;
	* oprogramowanie i konieczne urządzenia do programowania i obsługi tablic informacyjnych, monitoringu, SIP - 1 komplet;
	* dokumentacja i oprogramowanie wraz z licencjami dla systemu monitoringu bez ograniczeń czasowych.
 |