

OPIS TECHNICZNO-EKSPLOATACYJNY AUTOBUSU

L.p.	WARUNKI / PARAMETRY	Wymagane przez Zamawiającego
1.	Wymagania podstawowe	1.1. Na dzień dostawy autobus będzie spełniał wszystkie wymagania dopuszczające pojazd do rejestracji i eksploatacji na terytorium Rzeczypospolitej Polskiej i Unii Europejskiej oraz będzie posiadał wszystkie dokumenty wymagane do rejestracji pojazdu wg. obowiązujących przepisów. 1.2. Spełnienie wymagań określonych w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 31 grudnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych pojazdów oraz zakresu ich niezbędnego wyposażenia (Dz. U. z 2003r. Nr 32, poz. 262, z późniejszymi zmianami), a w szczególności wymagań dotyczących dopuszczalnych wymiarów, mas pojazdu i nacisków osi opisanych w Dziale II tego rozporządzenia. 1.3. Konstrukcja pojazdu i zastosowane rozwiązania gwarantują co najmniej 15 letnią eksploatację autobusu. 1.4. Autobus spełnia wymagania uzyskania certyfikatu Tempo 100.
2.	Gwarancja	Minimalne warunki gwarancji liczone od daty przekazania autobusów: 2.1. Gwarancja na kompletny autobus bez limitu kilometrów min. 24 miesiące. Gwarancja dodatkowa do przebiegu 300 000 km na elementy układu napędowego (min. 12 miesięcy). 2.2. Na konstrukcję nośną, poszycie nadwozia i perforację poszycie zewnętrznych oraz szkieletu nadwozia i podwozia (minimum w zakresie odkształceń i pęknięć elementów, spoin itp. wynikających z wad wykonania lub wad konstrukcyjnych) – min. 60 miesięcy. 2.3. Na powłoki lakiernicze - 60 miesięcy.
3.	Wymiary autobusu	3.1. Długość całkowita: od 12 000 mm. do 13 000 mm. 3.2. Szerokość całkowita: min. 2 500 mm. 3.3. Wysokość całkowita: od 3 500 mm. do 3 700 mm.
4.	Liczba miejsc pasażerskich	4.1. Liczba miejsc siedzących: co najmniej 49 + 1 kierowca + 1 miejsce pilota.
5.	Kolorystyka zewnętrzna	5.1. Kolorystyka zewnętrzna – srebrny metalizowany. Konkretny symbol lakieru Zamawiający ustali z wybranym Wykonawcą na etapie podpisywania umowy, bez dodatkowego wynagrodzenia. 5.2. Powłoki zewnętrzne wykonane lakierami poliuretanowymi lub akrylowymi o podwyższonej odporności na ścieranie podczas mycia na myjniach
6.	Silnik	6.1. Silnik fabrycznie nowy, wysokoprężny z bezpośrednim wtryskiem paliwa, chłodzony cieczą, umieszczony z tyłu pojazdu. 6.2. Wymagana moc silnika: co najmniej 320 kW. 6.3. Norma ekologiczna w zakresie emisji spalin i hałasu min. EURO 6. 6.4. Pojemność skokowa silnika od 9500 cm³ do 13000 cm³. 6.5. Czujniki przeciwpożarowe zlokalizowane w komorze - sygnalizacja ostrzegawcza na desce rozdzielczej kierowcy. 6.6. Silnik tego samego producenta co autobus.

7.	Skrzynia biegów	7.1. Rodzaj skrzyni biegów - z automatycznym systemem zmiany biegów 7.2. Liczba przełożeń do jazdy w przód - nie mniej niż 8 plus bieg wsteczny. 7.3. Skrzynia biegów i retarder tego samego producenta co autobus.
8.	Zawieszenie	8.1. Liczba osi - 2 8.2. Zawieszenie przednie - pneumatyczne. 8.3. Zawieszenie tylne - pneumatyczne.
9.	Hamulce	9.1. Pneumatyczny dwuobwodowy - oddzielne obwody dla kół osi przedniej i tylnej. 9.2. Wyposażony w system ABS, ESP i ASR lub EBS. 9.3. Hamulce tarczowe na wszystkich kołach. 9.4. Automatyczna kompensacja luzu elementów ciernych (klocki hamulcowe). 9.5. Okładziny cierne bezazbestowe.
10.	Układ kierowniczy	10.1. Przekładnia ze wspomaganiem hydraulicznym. 10.2. Wysokość i nachylenie kierownicy regulowane.
11.	Instalacja elektryczna	11.1. Napięcie znamionowe 24V. 11.2. Minimum dwa akumulatory zgodnie z instalacją elektryczną. 11.3. Światła halogenowe przednie i tylne. 11.4. Zewnętrzne lusterka podgrzewane i sterowane elektrycznie z miejsca kierowcy. 11.5. Lampy ksenonowe ze spryskiwaczami. 11.6. Światła do jazdy dziennej z wykorzystaniem technologii LED.
12.	Koła - ogumienie	12.1. Felgi aluminiowe. 12.2. Komplet opon radialnych, bezdętkowych, wyważonych zgodnie z konstrukcją pojazdu. 12.3. Rozmiar 295/22,5
13.	Nadwozie	13.1. Konstrukcja ścian bocznych i poszycie wykonane z materiałów zapewniających wieloletnią trwałość nadwozia takich jak stal nierdzewna czy aluminium.. 13.2. Szkielet nadwozia wykonany z materiałów zapewniających wieloletnią trwałość nadwozia takich jak stal nierdzewna czy aluminium... 13.3. Poszycie nadwozia ze stali odpornej na korozję, aluminium, tworzyw sztucznych i ich kompozytów, stali zabezpieczonej antykorozyjnie-gwarantujące co najmniej 12 letni okres eksploatacji. 13.4. Systemy bezpieczeństwa: konstrukcja ściany przedniej absorbująca energię w przypadku zderzenia czołowego, system zapobiegający wjechaniu pod autobus w przypadku zderzenia czołowego, system ochrony kolan kierowcy podczas zderzenia czołowego.
14.	Karoseria	14.1. Szyba przednia jednoczęściowa, panoramiczna, klejona do nadwozia z filtrem UV i dodatkową folią ochronną ograniczającą skutki uderzeń kamyków. 14.2. Szyby boczne, podwójne, klejone do nadwozia przyciemniane strukturalnie. 14.3. Wymagana przepisami ilość wyjść bezpieczeństwa. 14.4. Ściany i dach izolowany cieplnie, gwarantująca nie przedostawanie się do wnętrza wód opadowych i pyłów. 14.5. Boczne pokrywy z zamkami. 14.6. Adaptacje (cztery punkty z demontowanym uchwytem) pod dodatkowy zewnętrzny bagażnik na rowery lub „plecak”
15.	Drzwi	15.1. 2 szt. w układzie 1-1-0, sterowane pneumatycznie ze stanowiska kierowcy. 15.2. Drzwi otwierane na zewnątrz pojazdu z zabezpieczeniem przed przytrzaśnięciem.

16.	Zbiornik paliwa	16.1.Zbiornik na paliwo o pojemności min. 600 litrów. 16.2.Zbiornik AdeBlue o pojemności min. 60 litrów. 16.3.Zabezpieczony wlew paliwa- zamykany na kluczyk lub otwierany automatycznie ze stanowiska kierowcy.
17.	Przestrzeń bagażowa	17.1.Pojemność luków bagażowych min. 6,5 m ³ . 17.2.Dodatkowo półki bagażowe wewnątrz, po obu stronach pojazdu. 17.3.Kłapy bagażników zamykane na kluczyk lub otwierane automatycznie ze stanowiska kierowcy. 17.4.Kłapy bagażników otwierane równolegle do ścian bocznych autobusu - na pantografach.
18.	Urządzenia informacji dla pasażerów	18.1.Instalacja nagłaśniająca umożliwiająca przekazywanie informacji pasażerom, głośniki w przedziale pasażerskim, mikrofon dla kierowcy i dla pilota. 18.2. Wzmacniacz audio
19.	Kabina kierowcy	19.1.Fotel kierowcy z zawieszeniem pneumatycznym, podgrzewany, obrotowy, z pełną regulacją, z podłokietnikiem, zagłówkiem i trzypunktowym pasem bezpieczeństwa. 19.2.Zewnętrzne lusterka wsteczne podgrzewane i sterowane elektrycznie z miejsca kierowcy. 19.3.Kamera cofania. 19.4.Na przedniej szybie roleta przeciwsłoneczna sterowana elektrycznie, druga roleta na szybie bocznej. 19.5.Dmuchawa z regulacją temperatury powietrza, kierunku i wydajności nadmuchu. 19.6.Zamykany na klucz schowek oraz dodatkowo sejf. 19.7.Okno kierowcy po lewej stronie z otwieraną elektrycznie, podgrzewaną, szybą. 19.8.Gniazdo zapalniczki. 19.9.W kabinie kierowcy tachograf cyfrowy. 19.10. Na desce rozdzielczej wyświetlacz LCD przekazujący informacje o stanie pojazdu i wyniki diagnostyki najważniejszych układów pojazdu.
20.	Przedział pasażerski	20.1. Poszycie wewnętrzne ścian i wykładziny wewnętrzne o wysokiej jakości i odporności na zniszczenia w odcieniach szarości i beżu. 20.2. Siedzenia pasażerskie profilowane z regulowanym oparciem. Z siatką na gazety i rozkładanym stolikiem. 20.3. Wszystkie siedzenia pasażerskie wyposażone w stoliki i pasy bezpieczeństwa. 20.4. Kosz na obudowie toalety. 20.5. Materiałowe zasłonki okienne dopasowane do kolorystyki wnętrza. 20.6. Oświetlenie przestrzeni pasażerskiej dwustopniowe jasne/ciemne. 20.7. Indywidualne panele z oświetleniem dla pasażerów. 20.8. Podłoga - płyta wodoodporna wyłożona gładką wykładziną antypoślizgową, szczelna pozwalająca na mycie urządzeniami mechanicznymi. 20.9. Kolorystyka wewnętrzna w dobranej tonacji, o wysokiej estetyce. 20.10. Ogrzewanie wodne wykorzystujące ciepło z układu chłodzenia silnika realizowane za pomocą grzejników konwektorowych. 20.11. Podłączony do układu chłodzenia niezależny od pracy silnika agregat grzewczy Webasto lub równoważny o mocy min. 30 kW i o wydajności, pozwalającej utrzymać wewnątrz temperaturę ok. + 20°C przy temperaturze zewnętrznej - 10°C. 20.12. Klimatyzacja całopojazdowa o mocy min. 24 kW z indywidualnymi nadmuchami dla wszystkich pasażerów.

21.	Wyposażenie i urządzenia dodatkowe	21.1. Toaleta wodna z umywalką, 21.2. Kabina sypialna dla kierowcy wyposażona w otwierany świetlik, wentylację, oświetlenie i intercom. 21.3. Autoalarm i immobiliser. 21.4. Gniazda elektryczne 24V,12V 21.5. Dwie gaśnice 6 kg. 21.6. Apteczka. 21.7. Trójkąt ostrzegawczy. 21.8. Klin podkładowy 2 szt. 21.9. Kamizelki odblaskowe 2 szt. 21.10. Radioodtwarzacz z odtwarzaczem CD. 21.11. Komplet narzędzi. 21.12. Podnośnik hydrauliczny - 2 szt. 21.13. Koło zapasowe - 1 sztuka 21.14. Ogranicznik prędkości 100 km/h. 21.15. Minimum dwie uchylne klapy dachowe będące również wyjściami bezpieczeństwa. 21.16. Odtwarzacz DVD oraz minimum 2 monitory LCD o przekątnej ekranu min. 19 cali, chowane i wypuszczane elektrycznie. 21.17. Lodówka zabudowana w przedniej części o pojemności minimum 50 l.
22.	Zabezpieczenie serwisowe i szkolenie kierowców	22.1. Dostawca autobusu musi posiadać na terenie Polski minimum 30 autoryzowanych stacji serwisowych, w tym 1 stację w odległości 10 km od Zamawiającego. Listę punktów serwisowych z adresami należy dołączyć do oferty. 22.2. Wraz z dostawą autobusu Zamawiającemu zostanie przekazana polskojęzyczna dokumentacja w formie papierowej lub elektronicznej: a) instrukcja obsługi autobusu, b) książkę gwarancyjną. c) schematy układów pneumatycznych i elektrycznych, 22.3. Po dostarczeniu autobusów, w terminie uzgodnionym z Zamawiającym, bezpłatnie przeszkolonych zostanie w siedzibie Zamawiającego w zakresie zasad prowadzenia autobusów co najmniej 3 kierowców. 22.4. Dostawca zobowiązany jest do udzielenia Zamawiającemu pomocy w rozwiązaniu każdego problemu dotyczącego dostarczonych autobusów w całym okresie ich eksploatacji 22.5. Dostawca na zasadach rynkowych zobowiązany jest do usunięcia wad oraz rozwiązywania wszystkich problemów technicznych powstałych w trakcie eksploatacji dostarczonych autobusów.
23.	Zużycie energii i emisja zanieczyszczeń (zgodnie z Rozporządzeniem Prezesa Rady Ministrów z dnia 10.05.2011r. w sprawie innych niż cena obowiązkowych kryteriów oceny ofert w odniesieniu do niektórych rodzajów zamówień publicznych – Dz.U. z 2011 Nr 96, poz. 559)	23.1. Maksymalny poziom emisji CO₂ nie może przekroczyć 1,404 g/km. 23.2. Maksymalny poziom emisji składników spalin nie może przekroczyć wartości określonych dla EURO-6 (według testu WHTC): a) emisja tlenku węgla (CO), max.: 4,0 g/kWh b) całkowita emisja węglowodorów (THC), max.: 0,16 g/kWh c) emisja tlenków azotu (NO_x), max.: 0,46 g/kWh d) emisja (NH₃), max.: 10ppm e) masa cząstek stałych, max.: 0,01 g/kWh f) Liczba cząstek stałych, max.: 6 x 10¹¹ g/kWh

