ZP.272.8.2024 Załącznik nr 2 do SWZ

**Formularz rzeczowy – dane techniczne**

1. **Autobus niskoemisyjny maxi 12 m,** marki ...................................................... typ .................

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Parametr** | **Opis parametrów wymaganych przez Zamawiającego** | **Proponowany parametr przez Wykonawcę** |
| **1. Podstawowe wymiary** | |  |
| 1.1. Wymiary zewnętrzne Długość całkowita | 11,9-12,1 m. |  |
| Szerokość całkowita | 2,5 - 2,55 m. |  |
| Wysokość całkowita | Nie większa niż 3,50 m. |  |
| Całkowita ilość miejsc | Nie mniej niż 70 |  |
| Ilość miejsc siedzących | Nie mniej niż 55 + fotel kierowcy. |  |
| **2. Silnik** | |  |
| 2.1 Silnik | * wysokoprężny, rzędowy, 6-cylindrowy umieszczony za osią tylną. * chłodzony cieczą * zasilany olejem napędowym * norma emisji spalin EURO 6 step E * moc minimum 210 KW * pojemność silnika: 6,5 dm3 do 7,5 dm3 |  |
| **3. Skrzynia biegów** | |  |
| 3.1 Skrzynia biegów | - automatyczna, minimum 6 biegowa |  |
| **4. Nadwozie** | |  |
| 4.1 Nadwozie | - szkielet nadwozia i oblachowanie zewnętrzne wykonane ze stali nierdzewnej lub ze stali o podwyższonej jakości zabezpieczonej antykorozyjnie przez zanurzenie w kąpieli katoferycznej i wykonanie warstwy nawierzchniowej przy użyciu lakieru poliuretanowego,  - poszycie wewnętrzne z paneli laminowanych. - wyposażony w minimum 2 fotele uprzywilejowane („priority seat”), adresowane dla osób z niepełnosprawnościami oraz ograniczeniami ruchowymi (dla osób starszych, kobiet w zaawansowanej ciąży i matek z dziećmi odpowiednio oznakowane  poliuretanowego. |  |
| 4.2 Drzwi | * liczba drzwi wejściowych: 2 * układ drzwi: 1-1 * drzwi sterowane elektropneumatycznie ze stanowiska kierowcy   - szyba drzwi przednich ogrzewana elektrycznie,   - oświetlenie stopni wejściowych, oświetlenie zewnętrzne drzwi przednich |  |
| **5. Zawieszenie** | |  |
| 5.1 Zawieszenie | * zawieszenie niezależne lub belka sztywna, pneumatyczne z automatyczną regulacją poziomu * przód: 2 poduszki powietrzne i 2 amortyzatory * tył: 4 poduszki powietrzne i 4 amortyzatory * oś tylna: z mechanizmem różnicowym o obniżonym poziomie głośności. |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **6. Układ hamulcowy** | |  |
| 6.1 Układ hamulcowy | * pneumatyczny, dwuobwodowy * system EBS * hamulce tarczowe na wszystkich kołach z samoregulującymi się zaciskami * pneumatyczny hamulec postojowy działający na koła tylne. |  |
| **7. Wyposażenie autobusu** | |  |
| 7.1 Wyposażenie podstawowe | - lusterka zewnętrzne podgrzewane i sterowane elektrycznie  - sygnalizacja dźwiękowa otwarcia i zamknięcia drzwi  -miękkie fotele pasażerskie wysokie z zagłówkiem, uchylne z podłokietnikiem od strony przejścia  - zbiornik paliwa o pojemności co najmniej 200 litrów.  - zbiornik Ad Blue o pojemności co najmniej 70 litrów.  - system gaszenia pożaru  - kamera cofania, - tempomat, ogranicznik prędkości,  - zaawansowany system bezpieczeństwa ADAS |  |
| 7.2 Wyposażenie dodatkowe | * 1 trójkąt ostrzegawczy * 1 apteczka pierwszej pomocy * 2 gaśnice proszkowe - 6 kg. * komplet narzędzi (2 kliny pod koła, 1 podnośnik hydrauliczny oraz klucz do kół)   -koło zapasowe,  -gniazda USB w przestrzeni pasażerskiej, podwójne przy każdym podwójnym siedzeniu pasażerskim,   - tablice elektroniczne (przednia i boczna) o minimalnych wymiarach 21x160 oraz 21x128, kolor liter – biały, z możliwością programowania trasy i numeru linii wg potrzeb Zamawiającego. |  |
| **8. Ogrzewanie i wentylacja autobusu** | |  |
| 8.1 Ogrzewanie | * ogrzewanie wykorzystujące ciepło z układu chłodzenia silnika wspomagane niezależnym agregatem grzewczym o mocy minimum 30 KW, * ogrzewanie kabiny kierowcy nie zależne od przedziału pasażerskiego, dodatkowa nagrzewnica, * ogrzewanie przestrzeni pasażerskiej za pomocą nagrzewnic z kanałowym rozprowadzeniem powietrza.   przewody układu wykonane z materiałów odpornych na korozję |  |
| 8.2 Wentylacja | - wentylacja naturalna przestrzeni pasażerskiej przez wywietrzniki dachowe i co najmniej 3 otwierane szybki wentylacyjne. |  |
| 8.3 Klimatyzacja | Automatyczna całej przestrzeni pasażerskiej z funkcją grzania o mocy min. 30 kW. |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **9.Stanowisko kierowcy** | |  |
| 9.1 Wyposażenie stanowiska kierowcy | * fotel kierowcy na zawieszeniu pneumatycznym z trzy punktowym pasem bezpieczeństwa, podgrzewany, * rolety przeciwsłoneczne na szybie przedniej i bocznej z lewej strony kierowcy, * wieszak na ubranie kierowcy, schowek na dokumenty kierowcy,   - ergonomiczna deska rozdzielcza wyposażona w zestaw wskaźników obejmujących min:  prędkościomierz, obrotomierz, wyświetlacz pokazujący temperaturę płynu chłodzącego, poziomu paliwa, ciśnienia oleju, ciśnienia powietrza w układzie pneumatycznym, licznik kilometrów przebiegu dziennego i całkowitego, lampka kontrolna zaciągniętego hamulca ręcznego,  - dodatkowa nagrzewnica, podnóżek pod stopę, mikrofon, radio ze wzmacniaczem, dodatkowe 2 gniazda 12 V. |  |
| **10. Podwozie** | |  |
| 10.1 Układ pneumatyczny | * instalacja pneumatyczna wyposażona w osuszacz powietrza   - przewody układu wykonane z materiałów odpornych na korozję (aluminium, miedź, brąz lub tworzywo sztuczne) |  |
| 10.2 Układ chłodzenia i ogrzewania | - przewody odporne na korozję termoizolowane w wyznaczonych miejscach |  |
| 10.3 Układ kierowniczy | - wyposażony we wspomaganie, - kierownica multimedialna z przyciskami umożliwiającymi serfowanie radioodbiornikiem i komputerem pokładowym bez odrywania rąk od kierownicy |  |
| .10.4 Ogumienie | - opony bezdętkowe o rozmiarze 295/80 R 22,5, wielosezonowe,  - wymagany system kontroli ciśnienia w ogumieniu. |  |
| **11. Układ elektryczny** | |  |
| 11.1 Akumulatory | - akumulatory bezobsługowe o pojemności nie mniejszej niż 225 Ah |  |
| 11.2 Oświetlenie | * oświetlenie LED: przednie i tylne oraz kierunkowskazy * światła dojazdy dziennej * oświetlenie wnętrza pojazdu typu LED   - przednie reflektory LED. |  |

1. **Autobus niskoemisyjny midi 11m,** marki ...................................................... typ .................

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Parametr** | **Opis parametrów wymaganych przez Zamawiającego** | | **Proponowany parametr przez Wykonawcę** |
| **1. Podstawowe wymiary** | | |  |
| 1.1. Wymiary zewnętrzne Długość całkowita | 10,6-11,0 m. | |  |
| Szerokość całkowita | 2,5 - 2,55 m. | |  |
| Wysokość całkowita | Nie większa niż 3,50 m. | |  |
| Całkowita ilość miejsc | Nie mniej niż 60 | |  |
| Ilość miejsc siedzących | Nie mniej niż 47+ fotel kierowcy | |  |
| **2. Silnik** | | |  |
| 2.1 Silnik | * wysokoprężny, rzędowy, 6-cylindrowy umieszczony za osią tylną, * chłodzony cieczą, * zasilany olejem napędowym, * norma emisji spalin EURO 6 step E, * moc minimum 210 KW,   - pojemność silnika: 6,5 dm3 do 7,5 dm3. | |  |
| **3. Skrzynia biegów** | | |  |
| 3.1 Skrzynia biegów | - automatyczna, minimum 6 biegowa | |  |
| **4. Nadwozie** | | |  |
| 4.1 Nadwozie | - szkielet nadwozia i oblachowanie zewnętrzne wykonane ze stali nierdzewnej lub ze stali o podwyższonej jakości zabezpieczonej antykorozyjnie przez zanurzenie w kąpieli katoferycznej i wykonanie warstwy nawierzchniowej przy użyciu lakieru poliuretanowego, - poszycie wewnętrzne z paneli laminowanych. - wyposażony w minimum 2 fotele uprzywilejowane („priority seat”), adresowane dla osób z niepełnosprawnościami oraz ograniczeniami ruchowymi (dla osób starszych, kobiet w zaawansowanej ciąży i matek z dziećmi odpowiednio oznakowane  poliuretanowego. | |  |
| 4.2 Drzwi | * liczba drzwi wejściowych: 2, * układ drzwi: 1-1, * drzwi sterowane elektropneumatycznie ze stanowiska kierowcy,   - szyba drzwi przednich ogrzewana elektrycznie,  - oświetlenie stopni wejściowych, oświetlenie zewnętrzne drzwi przednich | |  |
| **5. Zawieszenie** | | |  |
| 5.1 Zawieszenie | * zawieszenie niezależne lub belka sztywna, pneumatyczne z automatyczną regulacją poziomu, * przód: 2 poduszki powietrzne i 2 amortyzatory * tył: 4 poduszki powietrzne i 4 amortyzatory * oś tylna: z mechanizmem różnicowym o obniżonym poziomie głośności. | |  |
| **6. Układ hamulcowy** | | |  |
| 6.1 Układ hamulcowy | * pneumatyczny, dwuobwodowy * system EBS * hamulce tarczowe na wszystkich kołach z samoregulującymi się zaciskami * pneumatyczny hamulec postojowy działający na koła tylne | |  |
| **7. Wyposażenie autobusu** | | |  |
| 7.1 Wyposażenie podstawowe | | - lusterka zewnętrzne podgrzewane i sterowane elektrycznie  - sygnalizacja dźwiękowa otwarcia i zamknięcia drzwi  - miękkie fotele pasażerskie wysokie z zagłówkiem, uchylne z podłokietnikiem od strony przejścia  - zbiornik paliwa o pojemności co najmniej 200 litrów.  - zbiornik Ad Blue o pojemności co najmniej 70 litrów.  - system gaszenia pożaru - zaawansowany system bezpieczeństwa ADAS |  |
| 7.2 Wyposażenie dodatkowe | | * 1 trójkąt ostrzegawczy, * 1 apteczka pierwszej pomocy, * 2 gaśnice proszkowe - 6 kg, * komplet narzędzi (2 kliny pod koła, 1 podnośnik hydrauliczny oraz klucz do kół), * koło zapasowe,  - gniazda USB w przestrzeni pasażerskiej, podwójne przy każdym podwójnym siedzeniu, * tablice elektroniczne (przednia i boczna) o minimalnych wymiarach 21x160 i 21x128, kolor liter -biały, z możliwością programowania trasy i numeru linii wg potrzeb Zamawiającego. - kamera cofania. |  |
| **8. Ogrzewanie i wentylacja autobusu** | | |  |
| 8.1 Ogrzewanie | | * ogrzewanie wykorzystujące ciepło z układu chłodzenia silnika wspomagane niezależnym agregatem grzewczym o mocy minimum 30 KW, * ogrzewanie kabiny kierowcy nie zależne od przedziału pasażerskiego, dodatkowa nagrzewnica, * ogrzewanie przestrzeni pasażerskiej za pomocą nagrzewnic z kanałowym rozprowadzeniem powietrza,   przewody układu wykonane z materiałów odpornych na korozję. |  |
| 8.2 Wentylacja | | - wentylacja naturalna przestrzeni pasażerskiej przez wywietrzniki dachowe i co najmniej 3 otwierane szybki wentylacyjne. |  |
| 8.3 Klimatyzacja | | Automatyczna całej przestrzeni pasażerskiej z funkcją grzania o mocy min. 30 kW. |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **9.Stanowisko kierowcy** | |  |
| 9.1 Wyposażenie stanowiska kierowcy | * fotel kierowcy na zawieszeniu pneumatycznym z trzy punktowym pasem bezpieczeństwa, podgrzewany. * rolety przeciwsłoneczne na szybie przedniej i bocznej z lewej strony kierowcy * wieszak na ubranie kierowcy, schowek na dokumenty kierowcy   - ergonomiczna deska rozdzielcza wyposażona w zestaw wskaźników obejmujących min:  prędkościomierz, obrotomierz, wyświetlacz pokazujący temperaturę płynu chłodzącego, poziomu paliwa, ciśnienia oleju, ciśnienia powietrza w układzie pneumatycznym, licznik kilometrów przebiegu dziennego i całkowitego, lampka kontrolna zaciągniętego hamulca ręcznego,  - dodatkowa nagrzewnica,  - podnóżek pod stopę, - mikrofon,  - dodatkowe 2 gniazda 12 V |  |
| **10. Podwozie** | |  |
| 10.1 Układ pneumatyczny | * instalacja pneumatyczna wyposażona w osuszacz powietrza,   - przewody układu wykonane z materiałów odpornych, na korozję (aluminium, miedź, brąz lub tworzywo sztuczne) |  |
| 10.2 Układ chłodzenia i ogrzewania | - przewody odporne na korozję termoizolowane w wyznaczonych miejscach |  |
| 10.3 Układ kierowniczy | - wyposażony we wspomaganie,  - kierownica multimedialna z przyciskami umożliwiającymi serfowanie radioodbiornikiem i komputerem pokładowym bez odrywania rąk od kierownicy |  |
| 10.4 Ogumienie | - opony bezdętkowe o rozmiarze 295/80 R 22,5 wielosezonowe, - wymagany system kontroli ciśnienia w ogumieniu. |  |
| **11. Układ elektryczny** | |  |
| 11.1 Akumulatory | - akumulatory bezobsługowe o pojemności nie mniejszej niż 225 Ah |  |
| 11.2 Oświetlenie | * oświetlenie LED: przednie i tylne oraz kierunkowskazy * światła do jazdy dziennej, * oświetlenie wnętrza pojazdu typu LED,   - przednie reflektory LED. |  |