

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA – AUTOBUS SZKOLNY-MIĘDZYMIASTOWY

Zakup czterech autobusów o następujących parametrach:.

- długość od 8 m do 12,5 m,
- maksymalna wysokość całkowita 3,5 m,
- dopuszczalna szerokość całkowita 2,4 m,
- pojazd fabrycznie nowy,
- dwa autobusy - minimum 35 miejsc,
- dwa autobusy - minimum 45 miejsc,
- minimum 10 miejsc stojących,
- wszystkie fotele pasażerskie były usytuowane przodem do kierunku jazdy oraz posiadały pasy bezpieczeństwa 2- punktowe oraz podłokietniki składane od strony przejścia,
- siedzenia tapicerowane o cechach określonych w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych pojazdów oraz zakresu nich niezbędnego wyposażenia (Dz. U. 2016, poz. 2022). Kolor tapicerki do uzgodnienia na etapie realizacji umowy.

Nadwozie, powozie, system hamulcowy, silnik:

- zawieszenie tylne i przednie na miechach gumowych z układem poziomującym, amortyzatory, samonośny szkielet podwozia (kratownica, rama) integralnie związane ze szkieletem nadwozia,
- wykonany ze stali odpornej na korozję zapewniający minimum 10 letni okres eksploatacji autobusu,
- wyposażony w zaczepy holownicze przednie i tylne,
- wykonane z jednego lub kilku materiałów odpornych na korozję tj. stali odpornej na korozję, aluminium, tworzyw sztucznych, stali o podwyższonej wytrzymałości zabezpieczonej antykorozyjnie lub porównywalnych materiałów zapewniających minimum 10 lat eksploatacji, kolor karoserii do ustalenia z Zamawiającym,
- hamulce tarczowe sterowane pneumatycznie,
- hamulec postojowy mechaniczny z siłownikiem sprężynowym, sterowany ręcznie,
- układ hamulcowy, systemy bezpieczeństwa – ABS (układ zapobiegania blokowania kół podczas hamowania), ESC (elektroniczny układ stabilizacji toru jazdy), EBS (elektroniczny system hamulcowy), AEBS (zaawansowany system hamowania awaryjnego), ASR (system kontroli trakcji), TA (asystent skrętu), retarder,
- silnik z tyłu pojazdu,
- silnik wysokoprężny min. Moc 235kW z bezpośrednim wtryskiem paliwa z zapłonem samoczynnym,
- sześć cylindrów rzędowych,

- zbiornik paliwa wykonany ze stali zabezpieczonej antykorozyjnie, wlew zamykany na zamek,
- napęd na tylne koła,

Układ kierowniczy, instalacje elektryczne, koła:

- system wspomagania kierownicy,
- kierownica multifunkcja umieszczona z lewej strony,
- pełna regulacja położenia koła kierownicy – regulacja wysokości i pochylenia z pneumatyczną blokadą wybranego ustawienia,
- dwa komplety kluczyków,
- mechanizm kierownicy ze wspomaganiem oraz zintegrowanym przełącznikiem świateł,
- immobilizer,
- zabezpieczenie instalacji elektrycznej za pomocą bezpieczników automatycznych,
- wyłącznik prądu głównego,
- główny wyłącznik w komorze akumulatorów,
- akumulatory kwasowe zamontowane w wysuwanej lub obrotowej zabudowie (min. 2 sztuki), bezobsługowe,
- wskaźnik zużycia paliwa na wyświetlaczu wielofunkcyjnym,
- dźwięk ostrzegawczy przy włączonym biegu wstecznym w czasie cofania,
- lusterka zewnętrzne podgrzewane i sterowane elektronicznie,
- felgi aluminiowe lub stalowe ocynkowane, malowane proszkowo, komplet kołpaków,
- ogumienie bezdętkowe, nowe - całoroczne,
- koło zapasowe wraz z uchwytem na koło zapasowe – pojazd wyposażony w miejsce transportowe dla koła zapasowego zabezpieczone przed przemieszczaniem w czasie jazdy,
- klucz do kół, podnośnik.

Okna, podłoga, drzwi:

- okno kierowcy otwierane elektrycznie,
- przednia szyba panoramiczna, ogrzewana elektrycznie,
- szyby boczne ze szkła bezpiecznego, szyby max przyciemnione,
- roleta szyby czołowej i bocznej,
- podłoga wykonana ze sklejki wodoodpornej, wyłożona wykładziną PCV gładka antypoślizgowa w wejściu jak i w przedziale pasażerskim, podłoga wykonana z materiałów gwarantujących izolację termiczną, na łączeniach wykładzina zabezpieczona przed dostaniem się wody i błota pośniegowego,
- minimum dwoje drzwi pneumatycznych sterowanych zdalnie przez kierowcę o jednakowej wysokości w układzie 1-2-0 lub 2-2-0, rozmieszczonych równomiernie na całej długości nadwozia – w prawej ścianie autobusu – wyposażonych mechanizm

powrotnego otwierania w przypadku natrafienia na przeszkodę (mechanizm ten musi działać podczas zamykania poszczególnych drzwi),

- pierwsze drzwi przed przednią osią z szybą podgrzewana elektrycznie,
- drugie drzwi pomiędzy pierwszą i drugą osią,
- sterowanie drzwi z miejsca pracy kierowcy, przyciski sterowania indywidualne dla każdych drzwi podświetlane oraz system niezależnego awaryjnego otwarcia wszystkich drzwi z wewnątrz i zewnątrz,
- zamykanie drzwi sygnalizowane akustycznie i świetlnie,
- drzwi powinny być oświetlone w momencie otwarcia,
- drzwi pierwsze ryglowane od zewnątrz, pozostałe od wewnątrz,
- autobus musi być wyposażony w urządzenie zapobiegające przed ruszeniem pojazdu z otwartymi drzwiami.

Klimatyzacja, ogrzewanie, wentylacja:

- autobus musi posiadać klimatyzację przestrzeni pasażerskiej oraz osobno sterowaną klimatyzację kabiny kierowcy zintegrowaną z układem ogrzewania kabiny kierowcy oraz przedniej szyby, klimatyzacja w przestrzeni pasażerskiej sterowana z miejsca kierowcy o wydajności chłodzenia zdolnej zapewnić optymalne warunki termiczne dla pasażerów jak i kierowcy,
- klimatyzacja cało pojazdowa,
- ogrzewanie postojowe,
- połączony układ ogrzewania, niezależny agregat grzewczy, zasilany paliwem ze zbiornika z możliwością utrzymania temperatury w przestrzeni pasażerskiej na poziomie min. $+15^{\circ}\text{C}$ przy temperaturze zewnętrznej $(-15^{\circ}\text{C}) - (-20^{\circ}\text{C})$,
- ogrzewanie konwektorowe lub ogrzewanie wodne – połączone z układem chłodzenia silnika,
- wentylacja naturalna przez uchYLENIE górnych okien bocznych (minimum 2 sztuki okien przesuwanych lub uchylanych po prawej i lewej stronie autobusu),
- elektrycznie sterowany właz/y dachowe – przy ich zamontowaniu automatyczne zamykanie – przy wyłączeniu stacyjki, przy włączeniu klimatyzacji,

Oświetlenie:

- światła ostrzegawcze przystankowe,
- dwa halogenowe reflektory przeciwmgłowe,
- światła do jazdy dziennej,
- światło stop,
- oświetlenie przestrzeni pasażerskiej w technologii LED ma zapewnić możliwość częściowego wyłączenia i przyciemnienia, oddzielne oświetlenie kabiny kierowcy,
- podświetlenie stopni wejściowych do autobusu oraz przestrzeni pasażerskiej.

Ilość i typ osi:

- dwie osie,
- przednia oś – hamulce tarczowe z automatyczną regulacją i sygnalizacją zużycia klocków hamulcowych. Zawieszenie niezależne ze stabilizatorem,
- tylna oś napędowa – przełożenie przekładni dobrane w sposób optymalny minimalizujący zużycie oleju napędowego.

Miejsce pracy kierowcy:

- kabina kierowcy zgodna z wymaganiami Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 31 grudnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych pojazdów oraz zakresu ich niezbędnego wyposażenia,
- lusterka zewnętrzne podgrzewane, regulowane elektrycznie ze stanowiska kierowcy,
- lusterka wewnętrzne, czołowe zapewniające dostateczną widoczność przedziału pasażerskiego,
- fotel kierowcy z wielopołożeniową regulacją siedziska i oparcia, zawieszony pneumatycznie,
- układ wentylacji, grzania i klimatyzacji pracujący niezależnie od układu dla przestrzeni pasażerskiej,
- alkomat dla kierowcy,
- mikrofon dla kierowcy,
- cyfrowy radioodtwarzacz ze wzmacniaczem, antena,
- kamera cofania,
- tachograf,
- gniazdo 12V,
- w obszarze tablicy rozdzielczej 2 gniazda USB z funkcją ładowania,
- podłokietnik składany z prawej strony fotela,
- schowek w obszarze miejsca kierowcy.

System informacji pasażerskiej, monitoring:

- pojazd wyposażony min. w przednią tablicę elektryczną informacyjną – diodową (kolor diod białe, żółto-pomarańczowe lub zbliżone), dostosowujący automatycznie jasność świecenia do aktualnie panujących warunków atmosferycznych oraz sterownik umieszczony w kabinie kierowcy,
- autobus wyposażony w system monitoringu z możliwością nagrywania obejmujący rejestrator i kamery w tym kamerę obejmującą obraz przed pojazdem, kamerę obrazu prawej strony pojazdu, przestrzeni za pojazdem – kamera cofania, min. 2 kamery w przestrzeni pasażerskiej.

Oznakowanie autobusu/kolor:

- autobus musi posiadać składane tablice informujące o przewozie dzieci zamontowane na ścianie tylnej i przedniej podświetlane,

- kolor autobusu do ustalenia w trakcie realizacji.

Wypożyczenie dodatkowe:

- autobus wyposażony w drogomierz, prędkościomierz, tachograf,
- dwie sześciokilogramowe gaśnice,
- trójkąt ostrzegawczy, młotek ewakuacyjny,
- apteczka,
- kliny podkładowe pod koła - dwie sztuki,
- młotki bezpieczeństwa z linką, z funkcją automatycznego zwijania,
- odgródzenie za miejscem kierowcy ścianką działową, szyba odgradzająca,
- półka bagażowa na całym pojeździe.

Przeszkolenie przedstawicieli Zamawiającego:

- przeszkolenie minimum dwóch pracowników,
- wyposażenie Zamawiającego w dokumentację techniczno-eksploatacyjną, schematy układów pneumatycznych i elektrycznych,
- instrukcje napraw zespołów, urządzeń i układów stosowanych w autobusie oraz katalog części zamiennych w języku polskim,
- dokumentacja oprogramowania, instrukcje obsługi urządzeń montowanych w pojazdach w języku polskim.

Warunki gwarancji:

- na całość autobusu 3 lata bez limitu kilometrów,
- na występowanie korozji poszyc zewnętrznych 10 lat,
- na występowanie korozji szkieletu nadwozia i podwozia 10 lat,
- na powłoki lakiernicze 10 lat.

Informacje ogólne:

- planowany przebieg roczny autobusu – około 60 000 km,
- dzienny przebieg około 250 km.

Wszystkie nazwy własne urządzeń, oprogramowania i systemów użyte w dokumentacji przetargowej służą wyłącznie do określenia minimalnych wymagalnych parametrów jakościowych oraz wymaganego standardu.