

Szczegółowy Opis Przedmiotu Zamówienia – załącznik nr 6 do Zapytania z dnia 14.06.2024 r.

Przedmiotem zamówienia jest dostawa **4 sztuk fabrycznie nowych autobusów** niskoemisyjnych, zasilanych olejem napędowym (diesel, norma nie niższa niż EURO VI) z przeznaczeniem do wykonywania przewozów w publicznej komunikacji o charakterze pozamiejskim w tym:

Część I zamówienia:

- a) Typ 1: **3 autobusy** z ilością miejsc min. 27 siedzących oraz min. 8 miejsc stojących,

Część II zamówienia

- a) Typ 3: 1 autobus z ilością miejsc siedzących min. 49 miejsc w tym jedno miejsce dostosowane do potrzeb osoby poruszającej się na wózku inwalidzkim.

Wymaganie wspólne dla obu części zamówienia:

1. Będące przedmiotem niniejszego zamówienia autobusy muszą być pojazdami fabrycznie nowymi (wg definicji z Ustawy Prawo o ruchu drogowym z 20 czerwca 1997 r. tzn. nie mogą być wcześniej rejestrowane, a przebieg dostarczanych autobusów nie może być większy niż 1.500 km;
2. Zamawiający wymaga, aby wszystkie elementy konstrukcyjne, części, elementy wyposażenia, a także dostarczany wraz z autobusami sprzęt, urządzenia i narzędzia były fabrycznie nowe.
3. Pojazdy muszą posiadać aktualne świadectwo homologacji (pełne), nie warunkowe, wydane przez ustawowo uprawniony organ – bez jakichkolwiek odstępstw.
4. Pojazdy muszą spełniać warunki zawarte w ustawie z dnia 20 czerwca 1997 r. Prawo o ruchu drogowym (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 450 ze zm.) oraz w rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 27 października 2016 r. w sprawie warunków technicznych pojazdów oraz zakresu ich niezbędnego wyposażenia (t.j. Dz. U. 2016 poz. 2022).
5. Oferowane autobusy muszą posiadać aktualne „Świadectwo Homologacji Typu Pojazdu lub Świadectwo Homologacji Typu WE Pojazdu” na dzień złożenia oferty, wydane zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 marca 2013 r. w sprawie homologacji typu pojazdów samochodowych i przyczep oraz ich przedmiotów wyposażenia lub części wraz z załącznikami, potwierdzające bezwarunkowe udzielenie homologacji, wydane zgodnie z obowiązującymi przepisami, tj. spełnienie warunków określonych w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z 31 grudnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych pojazdów oraz zakresu ich niezbędnego wyposażenia wymaganych dla dopuszczenia do ruchu bez żadnych odstępstw;
6. Autobusy muszą być wykonane przy max. wykorzystaniu materiałów niepalnych, szczególnie w zakresie materiałów użytych do konstrukcji i wyposażenia wnętrza nadwozia; Zalecane jest posiadanie homologacji EWG pojazdu odnośnie do palności materiałów użytych wewnątrz konstrukcji oferowanego autobusu, uzyskanej zgodnie z warunkami określonymi w Dyrektywie 95/28/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 24 października 1995 roku lub regulaminie 118 EKG ONZ;
7. Autobus ma być fabrycznie nowy – wg definicji z ustawy z dnia 20 czerwca 1997 r. Prawo o ruchu drogowym (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 450 ze zm.) – oraz posiadać aktualne świadectwo homologacji typu pojazdu WE wydane zgodnie z rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 marca 2013 r. w sprawie homologacji typu pojazdów samochodowych i przyczep oraz ich przedmiotów wyposażenia lub części (t.j. Dz. U. 2015 r. poz. 1475).
8. Konstrukcja pojazdu i zastosowane rozwiązania mają gwarantować co najmniej 15 lat eksploatacji przy założeniu średnio 70 000 km rocznego przebiegu.

9. Zastosowane rozwiązania techniczne powinny być produkowane seryjnie i niezawodne w temperaturach otaczającego powietrza w zakresie od -30°C do +40°C.
10. Autobus nie może być prototypem i musi znajdować się w bieżącej ofercie sprzedaży. Wszystkie dostarczane autobusy muszą być w takiej samej kompletacji.
11. W przypadku, gdy w okresie pomiędzy złożeniem przez Wykonawcę oferty w postępowaniu o udzielenie zamówienia, a realizacją Umowy: - nastąpi zmiana przepisów prawa w zakresie rejestracji i homologacji, Wykonawca zobowiązany jest zrealizować przedmiot zamówienia z uwzględnieniem tychże zmian tak, aby możliwe było zarejestrowanie dostarczonych pojazdów;
12. W przypadku zaistnienia któregośkolwiek z powyższych punktów, na Wykonawcy spoczywa obowiązek dostarczenia autobusów spełniających normy przewidziane przepisami prawa polskiego oraz spełniające wymogi i warunki określone w Zapytaniu, a także obowiązek dostarczenia dokumentów, umożliwiających zarejestrowanie dostarczonych autobusów na terenie Rzeczypospolitej Polskiej;
13. Wszystkie opisane w niniejszym postępowaniu w danej części, dostarczone przez Wykonawcę autobusy muszą być pojazdami tej samej marki, tego samego modelu oraz tej samej wersji. Podzespoły, zastosowane części, rozwiązania techniczne, wyposażenie etc. muszą być takie same we wszystkich dostarczonych przez Dostawcę pojazdach;
14. W celu zapewnienia możliwości obsługi gwarancyjnej Wykonawca/Dostawca autobusów musi dysponować na terenie Rzeczypospolitej Polskiej, najpóźniej do dnia dostawy pierwszego autobusu, autoryzowanym serwisem posiadającym możliwość wykonania wszystkich usług serwisowych przy autobusach oferowanego typu, w tym pełnego zakresu napraw powypadkowych nadwozi autobusów, oddalonym od siedziby Zamawiającego nie dalej niż 300 km. Zamawiający zastrzega sobie prawo kontroli prac obsługowo-naprawczych wykonywanych w autoryzowanych warsztatach Wykonawcy na każdym ich etapie;
15. Dostarczane pojazdy mają odpowiadać parametrom techniczno-eksploatacyjnym i przepisom określonym w rozporządzeniu Ministra Infrastruktury i Rozwoju w sprawie warunków technicznych pojazdów oraz zakresu ich niezbędnego wyposażenia – obwieszczenie Ministra Infrastruktury i Rozwoju z dnia 27 października 2016 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu.
16. Autobus ma być wykonany z wykorzystaniem elementów dostępnych na rynku UE oraz dostępnych w ASO.
17. Za wykonane prace naprawcze w okresie gwarancyjnym Zamawiający obciąża Dostawcę, udzielającego autoryzacji kosztami robocizny zgodnej z przekazanym katalogiem pracochłonności, a w przypadku jego braku - rzeczywistej pracochłonności.

Poniższą tabelę z parametrami wymaganymi musi wypełnić Wykonawca i dołączyć do oferty.

Parametry podane w tabeli stanowią **minimalne** wymagania graniczne (odcinające), których niespełnienie spowoduje odrzucenie oferty. Brak wpisu w rubryce „**Parametry oferowane**” zostanie potraktowany jako niespełnienie parametru skutkujące odrzuceniem oferty.

Producent:

Nazwa/typ:

Kraj pochodzenia:

Rok produkcji:

Część I – Typ1

Producent:

Nazwa/typ:

Kraj pochodzenia:

Rok produkcji:

Parametry wymagane	Parametry oferowane
– ilość miejsc siedzących: min. 27 – ilość miejsc stojących: min.8 – klimatyzacja dachowa rozprowadzona w półkach – fotele uchylano rozsuwane z pasem i podłokietnikiem – ogrzewanie niezależne od pracy silnika – klasa efektywności paliwowej opon min. C – ogumienie 205/75 R16 – system kontroli ciśnienia w ogumieniu – silnik o mocy min. 140 kW (190 KM) – skrzynia biegów automatyczna min. 8 stopniowa (7 przod 1 tył) – oś przednia wzmocniona – ogranicznik prędkości (100 km/h) WE – zbiornik paliwa min. 90 litrów – alternator min. 14 V / 250 A – okres gwarancji: min. 5 lat (Gwarancja obejmuje: przeglądy gwarancyjne zapewniające bezusterkową eksploatację w okresie udzielonej gwarancji, obejmujących robociznę i niezbędne materiały spełniające warunki określone w wymagach producenta pojazdu, koszt	

przeglądów gwarancyjnych ponosi Wykonawca (naprawy wraz z ewentualnym transportem, dojazdami, robocizną, wymiany części zamiennych wyłącznie na fabrycznie nowe, wymiany części eksploatacyjnych, olejów oraz filtrów); usuwanie wszelkich wad i usterek ujawnionych w okresie gwarancji.

- wykładzina antypoślizgowa
- norma spalania: Euro VI
- zamontowana rozkładana rampa najazdowa, umożliwiająca w łatwy sposób wjazd wózkiem inwalidzkim
- pojazd wyposażony w rozwiązania ułatwiające osobom z niepełnosprawnościami korzystanie ze środków transportu publicznego (systemy umożliwiające wsiadanie/wysiadanie oraz bezpieczne unieruchomienie osób poruszających się na wózkach inwalidzkich podczas jazdy autobusu)
- pojazd wyposażony w systemy głosowej komunikacji wewnętrznej informujące o przystankach oraz systemy wizualizacji przebiegu trasy
- kamera cofania
- szyby przyciemniane, szyba czołowa z filtrem
- drzwi tylne dwuskrzydłowe 270 stopni
- wzmocnienie podłżownicy
- chłapacze przednie
- podłokietnik dla siedzenia kierowcy
- brak siedzenia pasażera obok kierowcy
- siedzenie kierowcy komfortowe, hydrauliczne resorowane

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none">– klimatyzacja min. półautomatyczna– lusterko wsteczne wewnętrzne– lampy przeciwmgielne w doświetlaniu zakrętów– Brak ECO Start-Stop– EURO VI E – OBD poziom E | |
|--|--|

Część II – Typ 3

Producent:

Nazwa/typ:

Kraj pochodzenia:

Rok produkcji:

Parametry wymagane

1. Wymiary autobusu

1. Długość do 12,5 – 13,5 m.
2. Dopuszczalna szerokość całkowita nie więcej niż 2,55 m (zgodnie z Ministra Infrastruktury z dnia 27 października 2016 r. w sprawie warunków technicznych pojazdów oraz zakresu ich niezbędnego wyposażenia).

2. Liczba miejsc do przewozu pasażerów i przestrzeń bagażowa

1. Nie mniej niż 49 miejsc, w tym jedno miejsce dostosowane do potrzeb osoby poruszającej się na wózku inwalidzkim.
2. Przestrzeń bagażowa o pojemności minimum 3,5 m³.

3. Układ napędowy, silnik

1. Silnik wysokoprężny, spełniający normę min. EURO 6E, moc min. 250 kW.
2. Pojemność silnika min. 7700 dm³.
3. Miarka poziomu oleju.
4. Rura wydechowa skierowana do jezdni.
5. Stopień redukcji emisji spalin wg. EURO 6E.

4. Liczba i typ osi

1. Tylne osie napędowe – przełożenie przekładni dobrane w sposób optymalny minimalizujące zużycie oleju napędowego.

Parametry oferowane

2. Przednia oś – hamulce tarczowe z automatyczną regulacją i sygnalizacją zużycia klocków hamulcowych. Zawieszenie niezależne ze stabilizatorem.

5. Skrzynia biegów

1. Skrzynia biegów automatyczna, min. 6-biegowa (bez biegu wstecznego).
2. Przełącznik wyboru biegu automatycznej skrzyni biegów, 3-przyciskowy (D-N-R).

6. Układ jezdny / zawieszenie

1. Stabilizator osi przedniej.
2. Wahacze osi na przegubach obrotowych.
3. Elektroniczny układ poziomowania, niezależny od statusu drzwi.
4. Układ podnoszenia – opuszczania nadwozia (jednostronne obniżenie poziomu drzwi wejściowych o co najmniej 60 mm przez zastosowanie tzw. „przyklęku”; podniesienie autobusu z przyklęku musi następować automatycznie po zamknięciu drzwi,

7. Hamulce i układ hamulcowy

1. Osłony tarcz hamulcowych.
2. Hamulec przystankowy z blokadą ruszania,
3. Retarder
4. hamulec zasadniczy – pneumatyczny, dwuobwodowy uruchamiany elektronicznie systemem EBS, posiadający automatyczną kompensację luzu elementów ciernych (klocki hamulcowe), współpracujący z systemami przeciwpoślizgowymi ABS i ASR oraz z systemem kontroli trakcji ESP;
5. Elektroniczny układ stabilizacji toru jazdy (ESP) z ASR.
6. hamulec postojowy:
 - działający minimum na oś napędową, uruchamiany bezciężłowo dźwignią zlokalizowaną na stanowisku pracy kierowcy,
 - posiadający system ostrzegawczy informujący kierowcę sygnałem akustycznym o nie załączonym hamulcu postojowym

8. Okna i szyby

1. Szyba przednia ogrzewana elektrycznie.
2. Szyba czołowa niedzielona, wykonana ze szkła wielowarstwowego klejonego
3. Część okien musi pełnić rolę okien awaryjnych (wyjść bezpieczeństwa), okna awaryjne muszą się znajdować co najmniej w lewej i prawej ścianie autobusu.
4. Wszystkie szyby zastosowane w autobusie (w tym wszystkie szyby zastosowane w wnętrzu autobusu np. szyby przegród wewnętrznych oraz szyby kabiny kierowcy) powinny spełniać warunki określone w Regulaminie nr 43 Europejskiej Komisji Gospodarczej Organizacji Narodów Zjednoczonych (EKG ONZ) – Jednolite przepisy dotyczące homologacji materiałów oszklenia bezpiecznego i ich instalacji w pojazdach (Dz. U UE. L z dnia 12 lutego 2014 r.).
5. Dopuszcza się, aby szyby w pierwszych drzwiach były szybami podwójnymi zespolonymi.
6. Okna uniemożliwiające wychylenie się na zewnątrz.

9. Oświetlenie zewnętrzne

1. Reflektory świateł mijania i świateł drogowych w technologii LED.
2. Reflektory przeciwmgielne.
3. Reflektory z funkcją oświetlenia w kierunku skrętu.
4. Lampy do jazdy dziennej w technologii LED.
5. Oświetlenie wejść w drzwiach I i II w technologii LED.
6. Oświetlenie luku bagażowego.

10. Oświetlenie wewnętrzne

1. Oświetlenie w przestrzeni pasażerskiej. Oświetlenie przestrzeni pasażerskiej poprzez lampy sufitowe typu LED, z możliwością pracy w dwóch zakresach jasności; Lampa w bezpośrednim sąsiedztwie kabiny kierowcy włączana osobno; Lampy umiejscowione i świecące w taki sposób, aby podczas jazdy nocą, nie powstawały refleksy świetlne na szybie przedniej oraz na szybie kabiny kierowcy.
2. Oświetlenie strefy drzwi - przy drzwiach po jednej lampie, włączane automatycznie w porze nocnej przy otwartych drzwiach.

11. Nadwozie / podwozie

1. Pokrywy bagażnika otwierane na zawiasach.
2. Kłapa zbiornika paliwa zamykana zamkiem bezpieczeństwa.
3. Pokrywa silnika zamykana zamkiem antywłamaniowym, lusterka zewnętrzne elektrycznie podgrzewane.
4. Lusterka zewnętrzne elektrycznie regulowane.
5. Konstrukcja podwozia (kratownica, rama) integralnie związana ze szkieletem nośnym nadwozia, wykonana:
 - ze stali nierdzewnej lub
 - ze stali konstrukcyjnej o podwyższonej odporności na korozję lub
 - ze stali konstrukcyjnej o podwyższonej jakości, zabezpieczonej antykorozyjnie w procesie całopojazdowej katarforezy zanurzeniowej,
6. Szkielet konstrukcji nadwozia wykonany z tych samych materiałów, co konstrukcja elementów podwozia lub z aluminium.
7. Oferowane materiały i zabezpieczenia konstrukcyjne muszą zapewnić minimum 15 – letni okres eksploatacji autobusu bez konieczności wykonania rozszerzonych napraw blacharskich (poza naprawami powypadkowymi).
8. Konstrukcja nadwozia musi spełniać aktualnie obowiązujące przepisy dotyczące jego wytrzymałości zgodnie z regulaminem nr 66 EKG ONZ (zawierającego serię poprawek 02).
9. Oferowane materiały i zabezpieczenia konstrukcyjne muszą zapewnić minimum 15 letni okres eksploatacji autobusu bez konieczności wykonania rozszerzonych napraw blacharskich (poza naprawami powypadkowymi);
10. Pokrywy maskujące elementy aparatury elektrycznej zamontowane na dachu pojazdu muszą być harmonijnie połączone z pozostałą częścią nadwozia;
11. Wszystkie pokrywy obsługowe (klapy) wyposażone w odpowiednie zamknięcia uniemożliwiające samoczynne ich otwarcie podczas jazdy autobusu oraz zabezpieczone przed ich opadaniem po otwarciu;
12. pokrywa komory silnika winna być wyposażona w czujniki informujące kierowcę o pozostawieniu jej otwartej lub nie domkniętej;

13. Kolorystyka nadwozia jednobarwna uzgodniona z Zamawiającym, zabezpieczona dodatkową warstwą lakieru bezbarwnego;

12. Przedział pasażerski

1. Podłoga przedziału pasażerskiego płaska, tworząca jednolitą powierzchnię w obszarze w ciągu komunikacyjnym bez stopni poprzecznych pomiędzy drzwiami pierwszymi, a drugimi.
2. Na ścianach bocznych i na pionowych poręczach przyciski STOP sygnalizujące kierowcy konieczność obsługi „przystanku na żądanie”, przyciski w kolorze czerwonym z napisem STOP, dodatkowo:
 - przyciski podświetlane;
 - oznakowane znakami wypukłymi w języku Braille’a.
3. Przy drugich drzwiach podnośnik mechaniczny zgodny z załącznikiem nr 8 do Regulaminu nr 107 EKG ONZ; umożliwiając wjazd do autobusu wózka inwalidzkiego lub wózka dziecięcego, otwarcie podnośnika musi uniemożliwiać:
 - zamknięcie drzwi pasażerskich;
 - ruszenie autobusem.
4. Naprzeciw drugich drzwi specjalna powierzchnia (miejsce o wymiarach co najmniej szerokość 750 x długość 1300 mm) przystosowana do przewozu wózka inwalidzkiego, zaopatrzona w przyciski w kolorze niebieskim z piktogramem wózka inwalidzkiego sygnalizujące kierowcy zamiar opuszczania autobusu przez „osobę poruszającą się na wózku”, dodatkowo przyciski oznakowane znakami wypukłymi w języku Braille’a, wyposażona w mocowanie wózka inwalidzkiego tyłem do kierunku jazdy za pomocą pasa bezpieczeństwa.

13. Instalacja elektryczna pokładowa

1. Napięcie 24V, przewody instalacji elektrycznej zabezpieczone przed bezpośrednim działaniem czynników atmosferycznych, dodatkowo Zamawiający wymaga zastosowania bezpieczników automatycznych z wyzwalaniem termicznym dla wszystkich obwodów, których zabezpieczenie jest równe lub mniejsze niż 30 Amper.
2. Akumulatory zamontowane w wysuwanej lub obrotowej obudowie min. bezobsługowe.

3. Wszystkie przewody instalacji elektrycznej oznakowane (ponumerowane) w sposób umożliwiający ich jednoznaczną identyfikację.
4. Gniazdo awaryjnego rozruchu.
5. Alternator/y min. 450 A
6. Diagnostyka pokładowa (OBD, zintegrowany system diagnostyki IDS).
7. Wskaźnik zużycia paliwa na wyświetlaczu wielofunkcyjnym, na desce rozdzielczej kierowcy.
8. Awaryjne światła przystankowe dla ruchu liniowego i autobusu szkolnego z osobnym przyciskiem.
9. Oświetlenie komory silnika
10. Bezpieczniki automatyczne.

14. Kokpit kierowcy

1. Zestaw głośnomówiący do telefonu komórkowego z funkcją sterowania przez Bluetooth.
2. Mikrofon kierowcy.
3. Sterowanie mikrofonu przez przyciski na desce rozdzielczej.
4. Tempomat.
5. Blokada zewnętrznego zaworu bezpieczeństwa ze stanowiska kierowcy, dezaktywacja blokady przez ponowne włączenie przycisku lub przy prędkości powyżej 15 km/h.
6. Dźwiękowy sygnał ostrzegawczy cofania z możliwością odłączenia.
7. Dźwiękowy sygnał ostrzegawczy gdy hamulec postojowy nie jest włączony oraz podczas gdy silnik jest wyłączony.
8. Tachograf.
9. Wskaźnik pomiaru oleju na wyświetlaczu zestawu wskaźników.
10. Gniazdo 12V.
11. W obszarze tablicy rozdzielczej min 1 gniazdo USB,
12. Komunikat o otwartych pokrywach przedziału bagażowego, schowka i klapach serwisowych, na wyświetlaczu zintegrowanego zespołu.
13. W miejscu uzgodnionym z Zamawiającym należy doprowadzić instalację do zainstalowania kasy fiskalnej.

15. Miejsce pracy kierowcy / fotel kierowcy

1. Miejsce kierowcy w kabinie wydzielonej z przestrzeni pasażerskiej co najmniej ścianką działową.
2. Szyba kierowcy przyciemniana.
3. Szyba okna kierowcy przesuwana elektrycznie i ogrzewana.
4. Roleta słoneczna na szybie bocznej kierowcy, obsługa manualna.
5. Fotel kierowcy z podparciem partii lędźwiowej kręgosłupa, 3-punktowy pas bezpieczeństwa przy fotelu kierowcy.
6. Obrotowy fotel kierowcy.
7. Podgrzewany fotel kierowcy.
8. Podłokietnik składany z lewej strony.
9. Podłokietnik składany po stronie przejścia przy fotelu kierowcy.
10. Lampki dla stanowiska kierowcy.
11. Półka z uchwytem na butelkę na stanowisku kierowcy od strony ściany.
12. Oświetlenie na stanowisku kierowcy.
13. Schowek w obszarze miejsca kierowcy.
14. Tylne ściana kabiny kierowcy przezroczysta.

16. System audio / video

1. Głośnik w przestrzeni pasażerskiej.
2. Głośnik kontrolny 1 szt. do dźwięku radia lub radiotelefonu nad miejscem kierowcy.
3. Antena wielofunkcyjna na radio.
4. Radio na stanowisku kierowcy.
5. Wyświetlacz wskazujący godzinę i temperaturę.

17. Drzwi główne (pasażerskie)

1. Drzwi w układzie 1-2, otwierane na zewnątrz, sterowanie zdalnie z pulpitu kierowcy, po jednym zaworze bezpieczeństwa nad każdymi drzwiami (zabezpieczone przed niepowołanym użyciem), automatyczna blokada otwarcia drzwi podczas jazdy. System otwierania z zabezpieczeniem awaryjnego otwarcia drzwi przy prędkości powyżej 5 km/h.

2. Drzwi wyposażone w mechanizm automatycznego powrotnego otwierania (zamontowany w pionowej uszczelce drzwi) chroniący pasażera przed przyciśnięciem (rewersowanie drzwi przy zamykaniu – zapobieganie niebezpieczeństwu odniesienia obrażeń przez pasażera spowodowanych ruchem drzwi i jego uwięzieniem podczas ich zamykania, poprzez zastosowanie mechanizmu samopowrotu, szerokich i miękkich uszczelek lub innych podobnych rozwiązań).
3. Drzwi pierwsze – odskokowe, 1-skrzydłowe, w przedziale 850 - 950 mm szer., możliwość otwierania i zamykania pierwszych drzwi przyciskiem ukrytym z przodu pojazdu.
4. Drzwi drugie – odskokowe, w przedziale 1150 1250 mm szer., automatyka drzwi z funkcją wózka dziecięcego, na tablicy rozdzielczej z przełącznikiem aktywacja/dezaktywacja funkcji wózka.
5. Każde drzwi wyposażone w podświetlenie wejścia lub wyjścia za pomocą lamp z diodami LED, otwieranie awaryjne każdych drzwi oddzielnie z zewnątrz i wewnątrz za pomocą przycisku / przełącznika zabezpieczonego przed niepowołanym użyciem.
6. Manualne uruchamianie wszystkich drzwi za pomocą przycisku na tablicy rozdzielczej.
7. Możliwość zablokowania otwarcia drzwi od wewnątrz z miejsca kierowcy, funkcja ta nie może ograniczać działania układu awaryjnego otwierania drzwi.
8. Automatycznie blokowane, gdy pojazd porusza się z prędkością przekraczającą 5 km/h.
9. Otwarcie drzwi sygnalizowane przerywanym sygnałem akustycznym nieprzenikliwym dźwiękiem wewnątrz autobusu.
10. Automatyczna sygnalizacja dźwiękowa przed zamknięciem drzwi, we wszystkich drzwiach.
11. Ostrzeganie o zamykaniu drzwi II, z brzęczkiem, powtarzalnym sygnałem dźwiękowym, 2-3 sekundy przed rozpoczęciem zamykania.
12. Ostrzeganie o zamykaniu drzwi I z brzęczkiem, powtarzalnym sygnałem dźwiękowym, 2-3 sekundy przed rozpoczęciem zamykania.
13. Możliwość otwierania wszystkich drzwi jednym przyciskiem, natomiast zamykanie każdych drzwi odrębnym przyciskiem.
14. Rozmieszczenie przycisków sygnalizujących „stop” – równomiernie na całej długości przestrzeni pasażerskiej, na poręczach lub innych powierzchniach.
15. Zawór bezpieczeństwa na zewnątrz do wszystkich drzwi.
16. Zawór bezpieczeństwa wewnętrzny z osłoną, plombowany.

17. Zamek w drzwiach czterozapadkowy.

18. Układ zasilania

1. Pojazd zatankowany do pełna.
2. Możliwość wlewu paliwa przynajmniej z lewej strony pojazdu. Zamawiający dopuszcza możliwość tankowania z lewej i prawej strony pojazdu.
3. Zatrask zbiornika paliwa.
4. Króciec wlewu paliwa ze zintegrowaną kratą zabezpieczającą przed nieuprawnionym odessaniem paliwa, złącze napełniania sprężonego powietrza z przodu.
5. Złącze do napełniania sprężonym powietrzem, dodatkowo z funkcją zaworu napełniania opon, w komorze silnika.
6. Złącza kontrolne instalacji pneumatycznej.
7. Zbiornik sprężonego powietrza z aluminium.
8. Zawór spustowy płynu chłodzącego w najniższym punkcie komory silnika.
9. Zbiornik na roztwór mocznika (jeżeli zasilanie silnika będzie go wymagało) – konstrukcja wlewu uniemożliwiająca przypadkowe zatankowanie olejem napędowym.

19. Ogrzewanie i klimatyzacja

1. Wodne, wysokowydajne ogrzewanie o mocy co najmniej 20 kW, wykorzystujące dodatkowo ciepło z układu chłodzenia silnika realizowane przez:
 - grzejniki z funkcją konwekcji rozmieszczone w przestrzeni pasażerskiej minimum 2 szt.;
 - nagrzewnicę frontową służącą do kompleksowego ogrzewania miejsca pracy kierowcy, w tym szyby przedniej.
2. Podłączony do układu ogrzewania, niezależny agregat grzewczy, zasilany paliwem płynnym ze zbiornika paliwa umożliwiający utrzymanie temperatury w przedziale pasażerskim minimum na poziomie +15°C przy temperaturze zewnętrznej do -20°C).
3. Autobus musi posiadać klimatyzację przestrzeni pasażerskiej oraz osobno sterowaną klimatyzację kabiny kierowcy zintegrowaną z układem ogrzewania kabiny kierowcy oraz przedniej szyby. Klimatyzacja przestrzeni pasażerskiej sterowana z miejsca kierowcy o wydajności chłodzenia zdolnej zapewnić optymalne warunki termiczne wewnątrz pojazdu.
4. Klimatyzacja z funkcją grzania.

5. Układ klimatyzacji z filtracją powietrza, aktywny filtr z funkcją antywirusową.

20. Konstrukcja nośna autobusu

Samonośny szkielet podwozia (kratownica, rama) integralnie związany ze szkieletem nadwozia (lub inne rozwiązanie konstrukcyjne), wykonany i zabezpieczony antykorozyjnie, w sposób zapewniający minimum 15-letni okres eksploatacji autobusu.

21. Poszycie zewnętrzne

1. Wykonane i zabezpieczone przeciw korozji w sposób gwarantujący minimum 10-letni okres eksploatacji autobusu, dach ze stali nierdzewnej konstrukcyjnej lub z tworzywa sztucznego i/lub aluminium i/lub tworzywa sztucznego.
2. Wszystkie pokrywy obsługowe (klapy), wyposażone w odpowiednie zamknięcia uniemożliwiające samoczynne ich otwarcie podczas jazdy autobusu.

22. Wykończenie wnętrza:

1. Ściany boczne i sufit (termoizolowane), wykonane z laminatu odpornego na wilgoć lub (i) z tworzywa sztucznego,
2. Podłoga – płyta wodoodporna, pokryta wykładziną przeciwpoślizgową, zgrzewaną na łączeniach i wykończona listwami ozdobnymi, klejonymi lub przykręcanymi.
3. Dywaniki na stopniu wejścia.
4. Chodniczki na wysokości podłogi w obszarze miejsca kierowcy.
5. Dywaniki w obszarze przejścia środkowego.
6. Dywaniki na podeście z tyłu.
7. Zasłony przy bocznych szybach.
8. W wyposażeniu wnętrza wszystkie niezbędne napisy i tabliczki zgodnie z zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 27 października 2016 r. w sprawie warunków technicznych pojazdów oraz zakresu ich niezbędnego wyposażenia (t.j. Dz. U. 2016 poz. 2022).

23. Siedzenia pasażerskie

1. Siedzenia o ergonomicznym kształcie, wysokie, wykonanie z tworzywa sztucznego.
2. Z możliwością łatwego montażu i demontażu w celu wymiany tapicerki, posiadające certyfikat na znak bezpieczeństwa według regulaminu nr 80 EKG ONZ.
3. Siedzenie z uchwytami zintegrowanymi dla pasażerów i podłokietnikiem, ukształtowane ergonomicznie, wyposażone w 2-punktowe pasy bezpieczeństwa przy wszystkich siedzeniach pasażerów. Wyłożenie siedzeń wandaloodporne. Kolorystyka siedzeń do uzgodnienia z Zamawiającym po podpisaniu umowy.
4. Wszystkie fotele przodem do kierunku jazdy.
5. Siedzenia skrajne powinny być wyposażone w elementy zabezpieczające pasażerów przed przemieszczaniem w bok.

24. Układ kierowniczy

1. Hydrauliczny wyposażony w przyłącze diagnostyczne.
2. Z pełną regulacją położenia koła kierownicy (regulacja wysokości i pochylenia z pneumatyczną blokadą wybranego ustawienia).
3. Złącze kontrolne układu kierowniczego.

25. Zawieszenie autobusu i układ pneumatyczny

1. Pneumatyczne dla obu osi z szybko wymiennymi elementami w postaci miechów ze zintegrowanym ogranicznikiem skoku.
2. Elektroniczny system regulacji wysokości zawieszenia i ciśnienia w miechach (ECAS) lub równoważny, system (funkcja) podnoszenia i przykłąku sterowane z pulpitu kierowcy (obniżenie prawego boku pojazdu), (regulamin nr 107 EKG ONZ), podniesienie pojazdu po zamknięciu wszystkich drzwi, możliwość podniesienia całego pojazdu w stosunku do normalnego położenia w przypadku przejeżdżania przez przeszkodę.
3. Amortyzatory hydrauliczne, teleskopowe o podwójnym działaniu.

26. Koła i ogumienie

1. Opony bezdętkowe, radialne ze wzmocnionym pasem bocznym o bieżniku dostosowanym do warunków zimowych i górskich. Opony fabrycznie nowe, homologowane wg Regulaminu nr 54 EKG ONZ, opony na dzień dostawy autobusu nie starsze niż 36 tygodni. Na kołach wewnętrznych przedłużane wentyle. Wszystkie koła wyważone. Kompletne koło zapasowe o identycznych parametrach jak pozostałe, wraz z podnośnikiem i kluczem do kół.
2. Koła wyposażone w układ kontroli ciśnienia oraz temperatury w oponach.
3. Opony 295/80 i obręcze stalowe 8,25x22,5, centrowane osiowo.
4. Indeks nośności opon 154/149.
5. Opony klasy min C

27. Anteny do komunikacji GSM oraz systemu GPS

Zamawiający wymaga zamontowania anten do komunikacji GSM oraz systemu GPS.

28. Sterownik systemów informacji i monitoringu – komputer pokładowy

1. Komputer pokładowy pełni nadzór nad wszystkimi transakcjami oraz steruje urządzeniami zainstalowanymi w autobusie i posiada następujące cechy oraz funkcjonalności:
 - 1) kontrola realizacji rozkładu jazdy;
 - 2) wprowadzanie linii, sieci przystanków i rozkładów jazdy;
 - 3) wyświetlanie i rejestracja informacji o realizacji rozkładu jazdy;
 - 4) sterowanie tablicami informacyjnymi wewnętrznymi i zewnętrznymi;
 - 5) sterowanie systemem zapowiedzi głosowych;
 - 6) rejestracja awarii podłączonych urządzeń;
 - 7) rejestracji temperatury zewnętrznej i wewnętrznej;
 - 8) komputer powinien być skonfigurowany do pracy autonomicznej;
 - 9) lokalizacja pojazdu przy pomocy modułu GPS;
 - 10) transfer danych do komputera winien odbywać się za pomocą modemu GSM lub zewnętrznego nośnika danych przyłączanego do komputera za pomocą łącza USB;
 - 11) przekazywanie danych lokalizacyjnych do zewnętrznych systemów informacji pasażerskiej.
2. Parametry techniczno-eksploatacyjne komputera pokładowego:

- 1) otwarty system operacyjny;
- 2) zegar czasu rzeczywistego (z podtrzymaniem baterijnym);
- 3) wyświetlacz LCD min. 10";
- 4) możliwość odtworzenia informacji głosowej i dźwiękowej;
- 5) moduł komunikacji GSM;
- 6) moduł lokalizacyjny GPS;
- 7) interfejsy komunikacyjne (co najmniej):
 - a) 1 x RS485;
 - b) 1 x USB;
 - c) 1 x Ethernet min. 10 Mbit/s;
 - d) 1 x wyjście audio;
- 8) moduł WLAN IEEE802.11b/gm;
- 9) zasilanie 16,8-36 V prąd stały;
- 10) zabezpieczenie przed przepięciami;
- 11) temperatura pracy: od -25°C do +60°C;
- 12) temperatura w stanie pasywnym: od -30°C do +65°C;
- 13) wilgotność względna: 10 do 95%;
- 14) część operacyjna może być instalowana poza kabiną kierowcy w miejscu niedostępnym dla pasażerów;
- 15) wyświetlacz LCD komputera pokładowego ma być wyraźnie podświetlany – celem umożliwienia korzystania z niego w ograniczonych warunkach oświetleniowych;
- 16) sposób i miejsce montażu musi być uzgodnione z Zamawiającym.

29. Systemy informacji pasażerskiej

1. Wykonawca wyposaży autobusy w system umożliwiający przekazywanie informacji głosowej i wizualnej pasażerom wewnątrz pojazdu o kierunku jazdy pojazdu, przystankach, numerze linii, itp. na podstawie lokalizacji GPS, w oparciu o wyznaczone współrzędne geograficzne lokalizacji przystanków.
2. Programowanie i wymiana danych odbywać się będzie poprzez sieć bezprzewodową (GSM).

3. System musi automatycznie, tj. bez ingerencji kierowcy, poprzez wykorzystanie danych z zainstalowanego w pojeździe modułu systemu GPS, emitować synchronicznie informację głosową i wizualną na wewnętrznej tablicy informacji pasażerskiej oraz automatycznie zmieniać/dopasowywać dane na tablicach kierunkowych w zależności od realizowanego kursu i położenia autobusu.
4. System informacji wizualnej wyposażony będzie w tablice kierunkowe wykonane w technologii LED, posiadające układ automatycznej, ciągłej regulacji natężenia świecenia w zależności od warunków oświetlenia zewnętrznego, kolor diod biały oraz jedna wewnętrzna tablica informacyjna LCD (wraz z oprogramowaniem do konfiguracji i sterowania tablicami LCD), sterowane z komputera pokładowego.
5. Przednia tablica pełnowymiarowa (w stosunku do szerokości autobusu), dwurzędowa lub trzyczędrowa, o minimalnej rozdzielczości 24 diod w pionie i 200 w poziomie, raster ok. 10 mm, wyświetlająca numer linii i kierunek jazdy.
6. Tablica boczna o minimalnej rozdzielczości 24 diod w pionie i 160 w poziomie, raster ok. 7 mm, wyświetlająca numer linii i kierunek jazdy.
7. Tablica tylna o minimalnej rozdzielczości 24 diod w pionie i 160 w poziomie, raster ok. 7 mm, wyświetlająca numer linii i kierunek jazdy.
8. Wyświetlacz wewnętrzny boczny – jedna sztuka umieszczona przed II drzwiami pojazdu; monitor LCD zabezpieczony hartowaną szybą odporną na wandalizm, z automatyczną regulacją jasności w zależności od natężenia oświetlenia, o przekątnej minimum 37", rozdzielczości minimalnej 1920×502 i formacie obrazu w przybliżeniu 17:5.
9. Oprogramowanie i sterowanie systemem informacji pasażerskiej umożliwiające wyświetlanie minimum następujących informacji:
 - oznaczenie linii w postaci alfanumerycznej – od jednego do czterech znaków;
 - kraniec do którego zmierza pojazd, przebieg trasy w formie graficznej informacji (wszystkie przystanki na trasie, ulice, informacje o przesiadkach);
 - wyróżnienie informacji o bieżącym przystanku (przed dojazdem do przystanku);
 - wyróżnienie informacji o następnym przystanku (po ruszeniu z przystanku);
 - informacja o czasie przejazdu pomiędzy bieżącym przystankiem a każdym kolejnym na trasie – aktualna dla danego kursu;

- dodatkowe tekstowe lub graficzne komunikaty informacyjne przygotowane przez Zamawiającego (np. na wydzielonej części tablicy).
10. Tablice wewnętrzne powinny mieć możliwość wyróżniania wybranych elementów (np. przebiegu trasy) poprzez wyświetlanie w inwersji, zastosowana musi być czytelna czcionka, zbliżona do prostego druku (bezseryfowa); możliwość prezentowania wybranych elementów różną czcionką.
 11. Wyświetlane treści muszą być przechowywane w pamięci Komputera Pokładowego, z możliwością zdalnej aktualizacji.
 12. Na tablicach mogą być wyświetlane tylko uzgodnione treści.
 13. Wykonawca dostarczy oprogramowanie do programowania/modyfikowania treści i tworzenia scenariuszy oraz ich wyświetlania na tablicy typu LCD, zapewniające możliwość programowania treści wyświetlanych na tablicy, w tym edytor tablicy, które musi mieć możliwość komunikowania z autobusem/programowania GSM.
 14. Podsystem umożliwiać będzie emisję automatycznej głosowej informacji o trasie przejazdu, zapowiadanie kolejnych przystanków oraz innych informacji i komunikatów (wyraźnie słyszalnych dla pasażerów), na podstawie lokalizacji GPS, w oparciu o wyznaczone współrzędne geograficzne lokalizacji przystanków; podsystem będzie zarządzany z komputera pokładowego.
 15. Podsystem musi automatycznie, poprzez wykorzystanie danych z zainstalowanego w pojeździe modułu systemu GPS, emitować wewnątrz pojazdu komunikaty o przebiegu trasy w sposób cykliczny podczas całego przebiegu trasy:
 - przed odjazdem z przystanku początkowego zapowiedź o treści „Linia nr <numer linii>, kierunek <nazwa przystanku docelowego>”;
 - po ruszeniu z danego przystanku zapowiedź o treści: „następny przystanek <nazwa przystanku>”;
 - przed dojechaniem do danego przystanku zapowiedź o treści: „<nazwa przystanku>”;
 - przed dojechaniem do przystanku końcowego zapowiedź o treści „<nazwa przystanku> przystanek końcowy”.
 16. Poszczególne typy komunikatów (np. przed odjazdem z przystanku początkowego lub przed dojechaniem do przystanku końcowego) mogą być wyłączane lub włączane (programowo) przez organizatora lub operatora przewozów, ponadto system informacji głosowej musi

umożliwiać jego wyłączenie przez kierowcę w przypadku np. awaryjnej zmiany trasy lub objazdu.

17. Wykonawca jest zobowiązany do pełnego zaprogramowania systemu automatycznej informacji pasażerskiej tj. przygotowania komunikatów wizualnych i głosowych oraz ich synchronizacji z przebiegiem tras dla wszystkich linii komunikacyjnych; Zamawiający dostarczy Wykonawcy kompletną paczkę danych zawierającą wszystkie dane dla pojazdu (m.in. nazwy przystanków, numery linii itp.) nie później niż 60 dni przed planowanym terminem dostawy; przedmiotowa baza danych systemu dynamicznej informacji pasażerskiej musi zostać umieszczona w komputerach pokładowych każdego autobusu najpóźniej w dniu odbioru.
18. Wykonawca dostarczy komputer przenośny z oprogramowaniem do programowania systemów informacji głosowej w pojazdach.

30. System monitoringu

Zamawiający wymaga, aby każdy pojazd był wyposażony w system monitoringu wizyjnego, który składać się będzie co najmniej z niżej wymienionych elementów.

1. Kamery śledzące obraz wnętrza pojazdu, mające za zadanie monitoring przestrzeni pasażerskiej autobusu oraz kamer obserwujących drogę przed i za pojazdem. Obraz z kamer powinien być przekazywany do rejestratora zlokalizowanego w kabinie kierowcy. Przy włączeniu biegu wstecznego kamery przekazujące obraz z tyłu pojazdu włączają się automatycznie.
2. Wyświetlacz LCD umieszczony w kabinie kierowcy, umożliwiający stały podgląd obrazu z kamer. Należy wykorzystać w tym celu monitor Sterownika pokładowego.
3. Rejestrator cyfrowy oraz przełącznik.
4. Oprogramowanie umożliwiające co najmniej: przeglądanie i archiwizację zapisanych danych w formacie zabezpieczonym znakiem wodnym za pomocą stacji dokującej podłączonej do komputera PC przy pomocy złącza USB, przekazanie zarejestrowanego materiału dowodowego wraz z niezbędnym oprogramowaniem do przeglądania zapisu lub plikiem uruchamiającym odczyt (możliwość przekazywania plików nie może być związana z ograniczeniami licencyjnymi), przeglądanie materiałów według różnych kryteriów: daty,

czasu, numeru kamery, przeglądanie obrazu w przedziale czasu, przewijanie obrazu do tyłu i do przodu z różnymi prędkościami, zatrzymanie obrazu i jego wydruku oraz zapisania w formie pliku, oglądanie obrazów z pojedynczej kamery jak i ze wszystkich kamer jednocześnie. Zamawiający wymaga, aby system posiadał zabezpieczenie zapisanych danych przed utratą spowodowaną przerwami w zasilaniu. Zapis ten powinien zostać automatycznie wznowiony po przywróceniu zasilania.

5. Wymagania funkcjonalne wyposażenia systemu monitoringu pojazdu:

1) kamery:

- co najmniej 4 szt. kamer wewnętrznych, co najmniej 3 szt. w przedziale pasażerskim przy rejestracji 15 kl/s, 1 szt. obserwująca drogę przed pojazdem przy rejestracji 25 kl/s, kamera przednia z wbudowanym mikrofonem rejestrującym dźwięk w otoczeniu kabiny kierowcy; zamiast mikrofonu wbudowanego dopuszczony mikrofon jako osobny element, kamera tylna, spełniająca funkcję kamery cofania;
- kamery muszą rejestrować obraz w jakości HD i rejestrować obraz po zmroku (diody IR);
- wszystkie kamery kolorowe megapixelowe o rozdzielczości min. (1280x960) przy 10 kl./s w kompresji H264 – z opcją przełączania na monochromatyczne przy słabej widoczności (po zmroku), bez ostrych krawędzi;
- minimum jeden mikrofon, zapewniający możliwość nagrania rozmów pomiędzy kierowcą i pasażerem;
- kamery muszą być niedostępne dla pasażerów i zabezpieczone za pomocą wymiennej szyby z poliwęglanu;
- kamery muszą być odporne na wibracje charakterystyczne dla pojazdów komunikacji miejskiej;
- kamery systemu powinny być zasilane z rejestratora napięciem stałym 12V;
- miejsce montażu kamer zostanie uzgodnione z Zamawiającym na etapie realizacji zamówienia;

2) wyświetlacz LCD:

- system wykorzystuje wyświetlacz autokomputera jako monitor systemu;
- urządzenie musi zapewniać podgląd obrazu dzielonego oraz możliwość wyłączenia obrazu podczas jazdy;

3) rejestrator cyfrowy (1 szt.):

- rejestrator powinien umożliwiać cyfrową rejestrację sygnału wideo wszystkich kamer równocześnie i archiwizację obrazu przez 21 dni;
- z możliwością rejestracji dźwięku i jednoczesnego przeglądania obrazu zarejestrowanego;
- urządzenie powinno umożliwiać zapis ciągły i być odporne na zawieszanie się systemu;
- urządzenie powinno pracować w zakresie temperatur od -15 do +50°C i zapewniać rejestrację obrazu i dźwięku;
- rejestrator powinien być odporny na wstrząsy charakterystyczne dla pojazdów komunikacji miejskiej;
- urządzenie powinno być wyposażone w dysk twardy 2,5" o poj. co najmniej 1 TB umiejscowiony w kieszeni wykonanej w technologii tłumienia drgań;
- Wykonawca w ramach przedmiotu zamówienia musi zapewnić 1 (jeden) dodatkowy dysk twardy o poj. co najmniej 1 TB, do wykorzystania jako zamiennik (zapasowy na wypadek awarii);
- urządzenie powinno posiadać konfigurowalne wyjścia monitorowe;
- urządzenie powinno posiadać przyjazne w obsłudze menu z rozbudowaną opcją wyszukiwania i przeglądania nagrań;
- dostęp do nagrań zabezpieczony hasłem;
- rejestrator zamknięty w schowku na klucz; klucz jednakowy dla wszystkich pojazdów;
- interfejsy: Ethernet, USB 3.0, WLAN, LANI);
- przetłacznik kamer (1 szt.).

Przetłacznik powinien być umiejscowiony w kabinie kierowcy, w łatwo dostępnym dla kierowcy miejscu i umożliwiać podgląd na wyświetlaczu obrazu z dowolnej kamery;

Zamawiający dopuszcza umiejscowienie przełącznika na panelu rejestratora w zasięgu kierowcy umożliwiającym jego ergonomiczną obsługę lub za pomocą pilota zdalnego sterowania. Zamawiający wymaga, aby urządzenie zapewniało sekwencyjne przełączanie widoku z kamer.

Wykonawca dostarczy komputer przenośny z oprogramowaniem do obsługi oprogramowania systemu monitoringu.

31. Systemy bezpieczeństwa

1. Asystent toru jazdy informujący kierowcę w momencie nieumyślnego opuszczenia toru jazdy.
2. System zapobiegający najechaniu na obiekty ruchome i nieruchome przed pojazdem z funkcją ostrzegania akustycznego, optycznego. Poprzez zapobieganie najechaniu rozumie się wysyłanie sygnałów o przeszkodzie, a w przypadku braku reakcji, rozpoczęcie częściowego hamowania, a przy małych prędkościach zatrzymanie autobusu przed przeszkodą. System posiadający homologację dostawcy autobusu.
3. Asystent martwego pola.
4. System rozpoznawania znaków drogowych.
5. Asystent zmęczenia.
6. Asystent oceny stylu jazdy.
7. Blokada zaworów bezpieczeństwa podczas jazdy.
8. Sygnał akustyczny ostrzegający na zewnątrz o cofaniu pojazdu.
9. Urządzenie zapobiegające przed ruszeniem pojazdu z otwartymi drzwiami, także na pochyłościach.
10. Wykonawca zapewni, że pojazd jest przystosowany do wykonywania zadań przewozowych w trudnych warunkach pogodowych wynikających ze zmian klimatu (deszcze nawalne).

32. Wyposażenie dodatkowe autobusu

1. Czujnik dymu w luku bagażowym, z sygnalizacją na pulpicie kierowcy.
2. Dwie sześciokilogramowe gaśnice.
3. Młotki bezpieczeństwa z linką, z funkcją automatycznego zwijania z plombą.
4. Odgrodzenie ochronne za wejściem I.

5. Odgródzenie za miejscem kierowcy ze ścianką działową i szybą odgradzającą.
6. Odgródzenie przed wejściem II.
7. Odgródzenie za wejściem II ze ścianką działową.
8. Półka bagażowa w całym pojeździe, wyposażona w lampki do czytania.
9. Wieszaki na odzież na słupkach międzyosiowych w kabinie pasażerskiej.

33. System gaszenia pożaru

Komora silnika i komora niezależnego urządzenia grzewczego wyposażone w automatyczne systemy detekcji i gaszenia pożaru. Środek gaszący w postaci ciekłej lub proszku rozpylany dyszami. Informacja o zadziałaniu systemu wyświetlana na pulpicie kierowcy wraz z sygnalizacją dźwiękową w kabinie kierowcy. System działający po odłączeniu głównego źródła prądu w autobusie, wyposażony we własne niezależne zasilanie. System wyposażony we wskaźnik ciśnienia środka gaśniczego w butli, zamontowany w miejscu widocznym dla obsługi pojazdu. Dopuszcza się system w pełni automatyczny, nieposiadający manometrów, gdy środek gaśniczy jest w postaci ciekłej, a system aktywowany jest poprzez aktywator gazowy, który do momentu aktywacji jest w hermetycznej obudowie. System wyposażony we własne niezależne zasilanie, nieposiadający włącznika aktywującego w kabinie kierowcy. System zgodny z Regulaminem EKG ONZ R107.

34. Wymagania dot. zużycia paliwa, emisji CO₂, emisji zanieczyszczeń - spełniający wartości graniczne normy Euro VI E

35. Dostawa

1. Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć zamawiającemu wraz z autobusem instrukcję obsługi i naprawy pojazdu, katalog części zamiennych do pojazdu, specyfikację głównych zespołów, urządzeń oraz systemów autobusu, specyfikację oprogramowania obsługującego urządzenia lub systemy wyposażenia na swobodne korzystanie z wszystkich funkcjonalności autobusu oraz dostarczenia dokumentów wymaganych przepisami prawa obowiązującego w dniu realizacji dostawy, a w szczególności przepisami Prawa o ruchu drogowym, niezbędnych do dopuszczenia pojazdów do ruchu, z wyjątkiem dokumentu ubezpieczenia w zakresie OC, a także dostarczenia kopii wyciągu ze świadectwa homologacji, opatrzonej klauzulą „za zgodność z oryginałem” i podpisanej przez osobę umocowaną prawnie do tej czynności.

2. Dokumentacja i oprogramowanie:

- 1) Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć Zamawiającemu, w ramach ceny Dostawy, następującą dokumentację pojazdów:
 - a) specyfikację techniczną pojazdu z opisem wszystkich elementów wraz z ich nazwami technicznymi oraz rysunkami przedstawiającymi pojazd z podaniem podstawowych wymiarów we wszystkich rzutach oraz rzut pionowy z rozplanowaniem wnętrza (siedzeń) oferowanego pojazdu;
 - b) schematy wraz z opisem: instalacji elektrycznej, układu pneumatycznego, układu ogrzewania, układu chłodzenia, układu klimatyzacji, układu zawieszenia, układu smarowania, układu napędowego, rozplanowania przestrzeni pasażerskiej wraz z zaznaczeniem istotnych miejsc dla świadczonych usług, układu sterowania drzwiami, rozmieszczenia elementów sterowania w kabinie kierowcy ze szczególnym uwzględnieniem wskaźników, kontrolnek, elementów sterujących urządzeniami pojazdu oraz paneli sterujących i kontrolnych wszystkich urządzeń dodatkowych i systemów elektronicznych, na desce rozdzielczej i pulpicie na stanowisku kierowcy.
- 2) Wykonawca, nie później niż 30 dni przed dostawą pierwszego pojazdu, zobowiązany jest dostarczyć Zamawiającemu, w ramach ceny dostawy, dokumentację serwisową dla pojazdów. Całość dokumentacji musi być opracowana w języku polskim w wersji elektronicznej w ogólnodostępnym formacie (np. PDF – z co najmniej aktywnym spisem treści oraz z funkcją wyszukiwania słów w treści).
- 3) Wykonawca zobowiązany jest dostarczyć Zamawiającemu następującą dokumentację:
 - a) dokumenty niezbędne dla dokonania rejestracji pojazdów w Polsce – po 1 egz. w formie papierowej na każdy pojazd oraz 1 egz. w formie elektronicznej, nie później niż w dniu dostawy danego pojazdu;
 - b) karty gwarancyjne pojazdu – po 1 egz. w formie papierowej na każdy pojazd oraz 1 egz. w formie elektronicznej, nie później niż w dniu dostawy danego pojazdu;
 - c) karty gwarancyjne dla elementów wyposażenia dodatkowego (m. in. system informacji pasażerskiej, monitoring, biletomaty), nieobjętych gwarancją fabryczną

- producenta pojazdów – po 1 egz. w formie papierowej na każdy pojazd oraz 1 egz. w formie elektronicznej, nie później niż w dniu dostawy danego pojazdu;
- d) instrukcje obsługi: pojazdu, urządzeń zamontowanych w pojeździe, postępowania kierowcy pojazdu na wypadek powstania pożaru w pojeździe – 1 egz. w formie elektronicznej i dostęp on-line, nie później niż w dniu dostawy danego pojazdu;
 - e) instrukcje warsztatowych napraw i obsługi pojazdu, wszystkich zespołów, urządzeń i układów w nim zainstalowanych wraz z katalogiem pracochłonności (norm czasowych na naprawy) – 1 egz. w formie elektronicznej i dostęp on-line, nie później niż w dniu dostawy pierwszego pojazdu;
 - f) procedury obsługi technicznej pod względem ochrony przeciwpożarowej – 1 egz. w formie papierowej oraz 1 egz. w formie elektronicznej, nie później niż w dniu dostawy pierwszego pojazdu;
 - g) katalogi części zamiennych każdego podzespołu ze wskazaniem danych teleadresowych najbliższego dla siedziby Zamawiającego dystrybutora części i autoryzowanego serwisu producenta – w odniesieniu do podzespołów wyprodukowanych dla producenta pojazdu i zabudowanych w celu kompletacji pojazdu (podwykonawców), w szczególności dla podzespołów importowanych, w języku polskim – 1 egz. w formie elektronicznej i dostęp on-line, nie później niż w dniu dostawy pierwszego pojazdu;
 - h) atesty niepalności dla wszystkich wymaganych materiałów niepalnych i trudnopalnych użytych do produkcji pojazdu zgodnie z wymaganiami homologacyjnymi typu pojazdu zgodnie z Regulaminem nr 118 EKG/ONZ – 1 egz. w formie papierowej oraz 1 egz. w formie elektronicznej, nie później niż w dniu dostawy pierwszego pojazdu;
 - i) karty charakterystyki produktu wszystkich substancji chemicznych zastosowanych w Pojeździe – 1 egz. w formie papierowej oraz 1 egz. w formie elektronicznej, nie później niż w dniu dostawy pierwszego pojazdu.
- 4) W przypadku gdy dokumentacja techniczna pojazdu będzie aktualizowana w formie elektronicznej on-line, Wykonawca powinien zapewnić Zamawiającemu pełny, nieograniczony w czasie dostęp do serwisu.

5) Wykonawca nie później niż w dniu dostawy pierwszego pojazdu, zobowiązany jest dostarczyć Zamawiającemu, w ramach ceny dostawy, następujące oprogramowanie pojazdów oraz udzielić niezbędnych licencji na korzystanie z niego:

- a) oprogramowanie wraz z niezbędnymi urządzeniami do programowania i obsługi tablic informacyjnych, reklamowych, monitoringu wraz z niezbędnymi instrukcjami obsługi;
- b) oprogramowanie wraz z niezbędnymi urządzeniami do diagnozowania układów pneumatycznych w pojeździe oraz niezbędnymi instrukcjami obsługi;
- c) oprogramowanie wraz z niezbędnymi urządzeniami do diagnozowania układów elektronicznych i układu kierowniczego w pojeździe oraz niezbędnymi instrukcjami obsługi;
- d) oprogramowanie systemu zapobiegającego blokowaniu kół podczas gwałtownego hamowania oraz elektronicznie sterowanego układu hamulcowego wraz z oprogramowaniem diagnostycznym;
- e) oprogramowanie dla systemu przygotowania i ładowania danych do pojazdów, systemu monitoringu, systemu emisji informacji systemu wykrywania i tłumienia ognia, systemu geolokalizacyjnego.

Do diagnozy układów, o których mowa w lit. od a) do d), Wykonawca może dostarczyć urządzenie/a diagnostyczne, łączące w sobie wszystkie lub niektóre funkcje opisane w zdaniu pierwszym powyżej, w liczbie 1 szt.

6) Zamawiający wymaga, aby oprogramowanie dostarczone wraz z pierwszym pojazdem było na bieżąco uaktualniane i dostosowywane do każdego kolejnego dostarczanego pojazdu, tak aby cała dostawa objęta umową była pod tym względem zgodna.

36. Warunki gwarancji i serwisu:

1. Gwarancja:

1) Ogólne warunki gwarancji:

- a) gwarancja na cały pojazd i układ napędowy – 60 miesięcy – od dnia podpisania protokołu zdawczo-odbiorczego bez uwag;

- b) gwarancja na powłokę lakierniczą – 60 miesięcy od dnia podpisania protokołu zdawczo-odbiorczego bez uwag;
- c) gwarancja na perforację nadwozia – 60 miesięcy od dnia podpisania protokołu zdawczo-odbiorczego;
- d) okresy gwarancji udzielane przez podwykonawców muszą odpowiadać co najmniej okresowi udzielonemu przez Wykonawcę.

2) Gwarancja obejmuje:

- a) przeglądy gwarancyjne zapewniające bezusterkową eksploatację w okresie udzielonej gwarancji, obejmujących robocizną i niezbędne materiały spełniające warunki określone w wymagach producenta pojazdu;
- b) koszt przeglądów gwarancyjnych ponosi Wykonawca (naprawy wraz z ewentualnym transportem, dojazdami, robocizną, wymiany części zamiennych wyłącznie na fabrycznie nowe, wymiany części eksploatacyjnych, olejów oraz filtrów);
- c) usuwanie wszelkich wad i usterek ujawnionych w okresie gwarancji;
- d) czas wykonania przeglądu w okresie gwarancyjnym, wynosi do dwóch dni roboczych;
- e) serwis mobilny, polegający na usuwaniu usterki do 48 godz. od zgłoszenia awarii;
- f) czas przystąpienia do działań związanych z usuwaniem awarii w okresie gwarancji wynosi maksymalnie 48 godziny w dni robocze;
- g) czas związany z usunięciem awarii wynosi maksymalnie do 7 dni roboczych. W przypadku awarii, której usunięcie nie jest możliwe w w/w terminie, Wykonawca poinformuje o tym niezwłocznie Zamawiającego i poda przewidywany czas zakończenia naprawy nie dłuższy niż 15 dni roboczych, licząc od e-mailowego zgłoszenia na adres e-mail podany przez Wykonawcę do kontaktu.

Okres gwarancji przedłuża się każdorazowo o liczbę dni niesprawności przedmiotu umowy spowodowanej awarią i czasem naprawy, o ile czas naprawy nie przekracza 7 dni roboczych.

W okresie gwarancji koszt dojazdu serwisu lub transport przedmiotu zamówienia do punktu serwisowego ponosi Wykonawca.

2. Serwis

Zamawiający wymaga dostępności autoryzowanego punktu naprawczego – serwisu dla podwozia i zabudowy w promieniu maksymalnie 300 km od siedziby zamawiającego. Dostawca oraz Operator w zakresie prowadzonych napraw serwisowych zobowiązani są do ich realizacji zgodnie z zasadami DNSH:

- a) wszystkie prace serwisowe muszą być wykonywane z użyciem ekologicznych środków czyszczących i smarujących, płyny i oleje eksploatacyjne zgodne z wytycznymi producenta;
- b) odpady powstałe w wyniku serwisowania muszą być segregowane i utylizowane zgodnie z obowiązującymi przepisami o ochronie środowiska;
- c) Wykonawca musi prowadzić rejestr wszystkich odpadów, w tym olejów, płynów chłodniczych i baterii, oraz dostarczać raporty z utylizacji na żądanie Zamawiającego;
- d) zastosowanie musi mieć zasada minimalizacji odpadów poprzez recykling i ponowne wykorzystanie materiałów;
- e) warsztaty serwisowe muszą być wyposażone w systemy zapobiegania wyciekom substancji chemicznych do gleby i wody, w tym zbiorniki retencyjne i systemy filtrowania wody;
- f) w przypadku awarii i wycieków Wykonawca zobowiązany jest do natychmiastowego powiadomienia odpowiednich służb oraz podjęcia działań naprawczych;
- g) Zamawiający wymaga wyposażenia pojazdu w urządzenie zapewniające zdalną diagnozę przez Wykonawcę zapewniające skrócenie czasu diagnostyki i usunięcie ewentualnej usterki, ponadto urządzenie powinno umożliwiać lokalizację pojazdu, w tym na przystankach oraz analizowanie zużycia paliwa;
- h) Wykonawca zapewni również serwis pogwarancyjny na okres 15 lat po zakończeniu okresu gwarancji, rozumiany jako zagwarantowanie dostępności części zamiennych i wyposażenia w momencie wygaśnięcia gwarancji całopojazdowej.

3. Elementy nieobjęte gwarancją

Poniższe materiały eksploatacyjne są wyłączone z gwarancji jakości:

- 1) klocki hamulcowe (po przebiegu 60 000 km);
- 2) normalnie zużywające się tarcze hamulcowe (po przebiegu 120 000 km);
- 3) ogumienie (po przebiegu 120 000 km);

- 4) szkło przy uszkodzeniach mechanicznych na skutek czynników zewnętrznych;
- 5) bezpieczniki;
- 6) diody LED, żarówki, świetlówki;
- 7) pióra wycieraczek (po upływie min. 10 miesięcy);
- 8) wkłady filtrów;
- 9) paski klinowe (po przebiegu 60 000 km);
- 10) oleje, smary i płyny eksploatacyjne.

37. Szkolenia

1. W celu zapewnienia właściwej eksploatacji pojazdów, uwzględniającej zasadę DNSH, przed zakończeniem umowy Dostawca przeprowadzi szkolenie dla wskazanej grupy pracowników Zamawiającego.
2. Szkolenie obejmie 4 kierowców i dotyczyć będzie zakresu ekologicznej jazdy, obsługi pojazdu ze szczególną uwagą na aspekty ekologiczne (unikanie zanieczyszczenia środowiska ropopochodnymi i innymi środkami chemicznymi) oraz systemów elektronicznych znajdujących się w pojeździe.

38. Odbiory

1. Zamawiający przewiduje przeprowadzenie odbioru technicznego poprzedzającego odbiór końcowy pojazdu.
2. Odbiory pojazdów dokonywane będą w języku polskim.
3. Zamawiający zastrzega możliwość upoważnienia do uczestnictwa w czynnościach odbioru niezależnego eksperta rzeczoznawcę.
4. Odbiór techniczny pojazdów polega na badaniu zgodności ich wykonania z wymaganiami technicznymi określonymi w OPZ. Ocenie podlegać będzie także jakość wykonania pojazdów i jego elementów. Potwierdzeniem dokonania odbioru technicznego jest protokół odbioru technicznego.
5. Koszty odbioru technicznego obciążają Wykonawcę. Do kosztów tych Zamawiający zalicza koszty przejazdów pociągami do miejsca odbioru tam i z powrotem (2 klasa) lub przelotów samolotami (klasa ekonomiczna), koszty przejazdów komunikacją miejską w miejscu odbioru, noclegi (hotel w standardzie co najmniej 3 gwiazdki) oraz koszty delegacji służbowych,

- według obowiązujących przepisów lub całodienne wyżywienie, według wyboru Zamawiającego.
6. Odbiór techniczny każdego pojazdu odbywał się będzie po uprzednim zgłoszeniu przez Wykonawcę gotowości do odbioru technicznego danego pojazdu.
 7. O dacie odbioru technicznego Wykonawca zawiadomi Zamawiającego pisemnie lub e-mailem nie później niż 3 dni robocze przed planowanym odbiorem technicznym u Wykonawcy.
 8. Przed przystąpieniem do odbioru technicznego pojazdów Wykonawca udostępni Zamawiającemu dokumenty potwierdzające zakończenie montażu i przeprowadzenie kontroli odbioru końcowego wyrobu dokonane przez służby Wykonawcy.
 9. Odbiór końcowy pojazdu odbywać się będzie w obrębie miejsca inwestycji wskazanego w Zapytaniu. Konkretnie miejsce zostanie wskazane najpóźniej na 30 dni przed dostawą pierwszego pojazdu.
 10. Odbiór końcowy każdego pojazdu odbędzie się po uprzednim zgłoszeniu przez Wykonawcę gotowości do odbioru końcowego danego pojazdu. O dacie odbioru końcowego Wykonawca zawiadomi Zamawiającego pisemnie lub e-mailem nie później niż 3 dni robocze przed planowanym odbiorem końcowym.
 11. Zamawiający ustala termin rozpoczęcia odbioru końcowego pojazdu niezwłocznie po zgłoszeniu gotowości do odbioru przez Wykonawcę, lecz nie później niż od następnego dnia roboczego po dniu faktycznego dostarczenia pojazdu.
 12. Zamawiający zobowiązany jest dokonać odbioru końcowego każdego z pojazdów niezwłocznie, nie później jednak niż w terminie 14 dni roboczych od rozpoczęcia czynności odbiorowych pod rygorem uznania odbioru za dokonany, pod warunkiem braku wad w dostarczonym Pojeździe. W przypadku dostawy pojazdu (wraz z wymaganym oprogramowaniem i licencjami, dokumentacją, narzędziami specjalnymi i urządzeniami, wyposażeniem dodatkowym i systemami) niezgodnego z Umową, dotkniętego wadą, Zamawiający jest uprawniony do odmowy dokonania odbioru, stwierdzając ten fakt w protokole. Wykonawcy nie przysługują z powyższego tytułu żadne roszczenia wobec Zamawiającego. Po usunięciu stwierdzonych przez Zamawiającego niezgodności Wykonawca dokonuje ponownego zgłoszenia pojazdu do odbioru końcowego.
 13. Jeżeli podczas odbiorów końcowych pierwszego i kolejnych pojazdów, w szczególności podczas jazd próbnych zostaną ujawnione wady pojazdu, Zamawiający uprawniony jest do

odmowy podpisania protokołu końcowego. Wykonawca zobowiązany będzie usunąć stwierdzone wady w terminie uzgodnionym z Zamawiającym, a następnie ponownie ustalić z Zamawiającym termin odbioru końcowego.

14. Do czasu podpisania bez zastrzeżeń protokołu odbioru końcowego danego pojazdu, przez upoważnionych przedstawicieli Zamawiającego, pojazd stanowi własność Wykonawcy.
15. Czynności odbiorowe mogą być wykonywane tylko w dni robocze, a za zgodą Zamawiającego w każdym innym terminie.
16. Odbiór końcowy dostawy pojazdów obejmuje swoim zakresem cały przedmiot Umowy w zakresie rzeczowym i funkcjonalnym. Potwierdzeniem dokonania odbioru końcowego jest podpisanie protokołu odbioru końcowego.