

**Opis Przedmiotu Zamówienia
na zakup i dostawę autobusów,
w ramach zadania**

*„Budowa zintegrowanego systemu komunikacyjnego
obejmującego wykonanie przebudowy istniejącego układu komunikacyjnego
wraz z budową obiektu w celu przekroczenia
linii kolejowej nr 8 Warszawa-Kraków i skomunikowania
Osiedla Dolna Kamienna z Osiedlem Przydworcowym w Skarżysku - Kamiennej”.*

Zadanie 1

Załącznik nr 1 do SWZ

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

1. Przedmiotem zamówienia jest dostawa 8 szt. fabrycznie nowych, identycznych, wyprodukowanych przez jednego producenta, niskopodłogowych, niskoemisyjnych (spełniających normę emisji spalin EURO VI), przystosowanych do zasilania olejem napędowym, autobusów miejskich o długości ok. 10,5 m wraz z wyposażeniem niezbędnym do ich obsługi oraz szkoleniem pracowników.
2. Wszystkie autobusy dostarczone Zamawiającemu stanowiące przedmiot zamówienia mają spełniać następujące wymagania:
 - 2.1. określone w przepisach zawartych w: Dziale III ustawy z dnia 20 czerwca 1997 r. – Prawo o ruchu drogowym (tekst jednolity: Dz. U. z 2021 r. poz. 2328 ze zm.) oraz odpowiadać warunkom technicznym określonym w rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 31 grudnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych pojazdów oraz zakresu ich niezbędnego wyposażenia (tekst jednolity: Dz. U. z 2016 r. poz.2022) oraz polskim i branżowym normom;
 - 2.2. posiadać aktualne „Świadectwo Homologacji Typu Pojazdu” spełniające warunki określone w ustawie z dnia 20 czerwca 1997 r. Prawo o ruch drogowym (tekst jednolity: Dz. U. z 2021 r. poz. 2328 ze zm.);
 - 2.3. spełniać wymagania Dyrektywy Unii Europejskiej Nr 2001/85/WE z dnia 20 listopada 2001 roku, odnoszącej się do przepisów szczególnych dotyczących pojazdów wykorzystywanych do przewozu pasażerów, mających więcej niż 8 miejsc siedzących poza siedzeniem kierowcy;
 - 2.4. posiadać niezbędne dokumenty dopuszczające do sprzedaży i rejestracji na terenie RP;
 - 2.5. posiadać wyniki testu WHTC oraz SORT 2 – dokumenty potwierdzające zadeklarowany wynik wystawione lub potwierdzone przez niezależną jednostkę badawczą upoważnioną, certyfikowaną do wykonania tego testu.
3. Zamawiający wymaga, aby oferowane autobusy były fabrycznie nowe, tj. wyprodukowane nie wcześniej niż 12 miesięcy przed datą dostawy i nieeksploatowane (z przebiegiem nie większym niż 500 km) oraz nie były pojazdami prototypowymi, tzn. zostały wyprodukowane i wprowadzone do obrotu na rynek w ilości co najmniej 8 szt. w ramach jednej dostawy i w tej liczbie były zgodne:
 - a) z autobusami oferowanymi w niniejszym postępowaniu w zakresie typu pojazdu, w rozumieniu definicji zawartych w załączniku nr 1 do Rozporządzenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 marca 2013 roku, w sprawie homologacji typu pojazdów samochodowych i przyczep oraz ich przedmiotów wyposażenia lub części (Dz. U. z 2015 r. poz.1475),
 - b) z autobusami oferowanymi w niniejszym postępowaniu w zakresie typu podstawowych zespołów jezdnych i zespołów układu napędowego (silnik Diesla, Euro VI).
4. Zaoferowane w postępowaniu autobusy muszą być pojazdami tej samej marki, tego samego modelu oraz tej samej wersji z tym samym wyposażeniem.

W ramach drugiej części zamówienia pn. „ZAKUP I WDROŻENIE SYSTEMU INFORMACJI PASAŻERSKIEJ” Wykonawca ma między innymi wykonać:

- niezbędne projekty, uzgodnienia, zatwierdzenia, montaż tablic elektronicznych na wyznaczonych przystankach autobusowych wraz z podłączeniem do sieci energetycznej i modemami GPRS/EDGE,
- montaż niezbędnych elementów systemu we wszystkich autobusach, tj. panel autokomputera, podstawa modułowa, rozdzielacz sygnałowy, moduł drogi, moduł komunikacyjny, moduł zabezpieczeń, switch, moduł lokalizacyjny GPS/GSM/WiFi, biletomat, kasowniki kompatybilne z systemem,
- zainstalowanie i uruchomienie oprogramowania serwerowego oraz jego integracja z systemem do planowania rozkładu jazdy autobusów.

Wszystkie zastosowane urządzenia, oprogramowania w dostarczonych przez Wykonawcę autobusach muszą być kompatybilne i zgodne z wdrażanym systemem informacji pasażerskiej.

WYMAGANIA DOTYCZĄCE PARAMETRÓW TECHNICZNYCH AUTOBUSÓW

1. Podstawowe wymiary, pojemność autobusu		
1.1.	Długość całkowita	W przedziale: od 10,1 m do 10,8 m
1.2.	Szerokość całkowita	Maksymalnie: 2,55 m
1.3.	Wysokość całkowita	Maksymalnie: 3,3 m
1.4.	Całkowita ilość miejsc (ogółem)	Minimalnie: 75-80
1.5.	Ilość miejsc siedzących	Minimalnie: 29, w tym min. 8 miejsc siedzących dostępnych bezpośrednio z poziomu niskiej podłogi (miejsce siedzące dla 1,5 osoby będzie liczone jako pojedyncze, siedzenia składane nie będą liczone jako miejsce dostępne z poziomu niskiej podłogi).
2. Silnik		
2.1.	Wymagania ogólne	<p>Fabrycznie nowy czterosurowy silnik o zapłonie samoczynnym, z bezpośrednim wtryskiem paliwa, spełniający normę czystości spalin EURO VI, (wymagany odpis świadectwa homologacji oferowanego typu pojazdu potwierdzającego spełnienie tej normy przez zespół napędowy zamontowany w pojeździe – dostarczony na wezwanie zamawiającego) rzędowy, chłodzony cieczą, umieszczony z tyłu pojazdu w pozycji leżącej lub stojącej. Wyposażony w elektroniczny system sterowania i złącze diagnostyczne.</p> <p>System uruchamiania silnika niezależny od temperatury powietrza na zewnątrz, gwarantujący bezproblemowe uruchamianie przy temperaturach rzędu -20°C. Układ paliwowy z podgrzewanym separatorem wody. Filtr powietrza suchy ze wskaźnikiem zabrudzenia. Układ smarowania silnika wyposażony w automatyczny system kontroli poziomu i uzupełniania oleju, ze zbiornikiem o pojemności wystarczającej na cały okres eksploatacji pomiędzy wymianami oleju. Układ smarowania wyposażony w system sygnalizacji wizualnej w kabinie kierowcy w przypadku spadku ciśnienia oleju i poziomu oleju poniżej dopuszczalnego minimum przy pracującym silniku. Wymagany przebieg między wymianami oleju silnikowego nie krótszy niż 30 000 km, potwierdzony przez producenta silnika. Blokada uruchomienia silnika z kabiny kierowcy przy otwartej klapie silnika, możliwość uruchomienia i gaszenia silnika przy otwartej klapie tylnej z przycisków umieszczonych w komorze silnika. Silnik od spodu wyposażony w łatwo i szybko demontowane osłony wyciszające. Silnik przystosowany do zasilania czystym olejem napędowym (w okresie zimowym) oraz olejem napędowym z biododatkami</p>

Załącznik nr 1 do SWZ

		(o zawartości estrów metylowych do 7%) oraz mieszaniną ww. paliw. Przewody układu chłodzenia wykonane z metali kolorowych lub ze stali nierdzewnej w otulinie zmniejszającej straty ciepła w okresie zimowym. Układ wydechowy – odcinki rur wydechowych odpowiednio izolowane, aby zmniejszyć efekt nagrzewania komory silnika.
2.2.	Pojemność skokowa silnika	W przedziale: 6.500 cm ³ – 8.000 cm ³
2.3.	Moc silnika	W przedziale od 180 kW – 240 kW
2.4.	System detekcji pożarów	Komora silnika i dodatkowego urządzenia grzewczego (jeśli takie występuje) wyposażona w automatyczny system wykrywania i gaszenia pożarów, działający również po odłączeniu głównego źródła prądu w autobusie, z czynnikiem płynnym lub proszkowym, sterowany pneumatycznie lub hydrauliczno-pneumatycznie z co najmniej 6 letnim pakietem serwisowym zawierającym koszty wszystkich przeglądów i materiałów eksploatacyjnych (jeśli występuje taka potrzeba). Przewód detekcyjny nie może pełnić roli dystrybutora środka gaśniczego. Informacja o pożarze musi być wyświetlana oraz sygnalizowana dźwiękowo w kabinie kierowcy.
3. Skrzynia biegów		
3.1.	Skrzynia biegów z retarderem	Przekładnia automatyczna nie mniej niż pięciobiegowa (cztery biegi do przodu, jeden wsteczny) ze zintegrowanym retarderem (zwalniaczem hydraulicznym) i możliwościami zmiany programu w zależności od warunków pracy. Zaprogramowana na oszczędną jazdę z ogranicznikiem prędkości na poziomie 80 km/h. Wyposażona w system automatycznego przełączania na bieg jałowy po zatrzymaniu pojazdu (NBS). Rozwiązanie techniczne musi umożliwiać eksploatację pomiędzy wymianami oleju przez okres nie mniejszy niż 120 000 km. Retarder włączany pedałem hamulca z możliwością wyłączenia przyciskiem na pulpicie kierowcy. Pojazd musi posiadać blokadę ruchu uniemożliwiającą ruszenie przy otwartych drzwiach.
4. Zawieszenie, układy i podzespoły jezdne		
4.1.	Zawieszenie	Pneumatyczne dla obu osi z szybko wymiennymi elementami w postaci miechów ze zintegrowanym ogranicznikiem skoku. Elektroniczny system regulacji wysokości zawieszenia i ciśnienia w miechach (ECAS lub równoważny), system (funkcja) podnoszenia i przyklęku (umożliwiający obniżenie boku pojazdu o co najmniej 60 mm), podniesienie pojazdu po zamknięciu wszystkich drzwi, możliwość utrzymania pojazdu w funkcji przyklęku, także po wyłączeniu silnika, możliwość podniesienia całego pojazdu w stosunku do normalnego położenia w przypadku przejeżdżania przez przeszkodę.

Załącznik nr 1 do SWZ

		Amortyzatory hydrauliczne, teleskopowe o podwójnym działaniu.
4.2.	Oś przednia	Hamulce tarczowe z kompensacją luzu elementów ciernych i z sygnalizacją stanu zużycia elementów ciernych (sygnalizacja umieszczona na pulpicie kierowcy). Zawieszenie zależne (oparte o belkę sztywną ze stabilizatorem) lub zawieszenie niezależne.
4.3.	Oś tylna	Hamulce tarczowe z kompensacją luzu elementów ciernych i z sygnalizacją stanu zużycia elementów ciernych (sygnalizacja umieszczona na pulpicie kierowcy).
4.4.	Układ hamulcowy	Posiadający dwa niezależne obwody, pneumatyczny z systemem ABS/ASR (EBS), hamulcem przystankowym i możliwością odblokowywania ręcznego układu hamulcowego. Dźwignie hamulcowe lub zaciski z automatyczną regulacją luzu. Hamulec postojowy – działający na koła osi tylnej poprzez siłownik sprężynowy, dźwignia hamulca umieszczona z lewej strony kierowcy. Układ z możliwością ręcznego rozblokowania. Hamulec przystankowy – włączany elektropneumatycznie (automatycznie) po otwarciu którychkolwiek drzwi lub załączany przez kierowcę przyciskiem, działający jako blokada jazdy przy otwarciu drzwi, działanie połączone z sygnałem akustycznym lub sygnalizacją na pulpicie kierowcy.
4.5.	Układ kierowniczy	Hydrauliczny ze wspomaganiami – z przyłączem kontrolnym. Kolumna kierownicy z pełną regulacją położenia koła kierownicy (regulacja wysokości i pochyleń z pneumatyczną lub mechaniczną blokadą w wybranym położeniu). Zbiornik wyrównawczy na płyn do wspomagania wykonany z materiału przezroczystego lub pojemnik z miarką pozwalającą stwierdzić stan (ilość) płynu.
4.6.	Koła i ogumienie	Opony bezdętkowe, typu miejskiego o rozmiarach takich samych na obydwu osiach (na tylnej osi koła bliźniacze, zalecany rozmiar opon 275/70 R22,5), uniwersalne, całoroczne, z oznaczeniem M+S, typu miejskiego ze wzmocnieniem bocznym. Nominalna wysokość bieżnika min. 16 mm. Opony na dzień dostawy autobusu nie starsze niż 36 tygodni. Wszystkie opony w całej dostawie (dla wszystkich pojazdów, w tym koła zapasowe) identyczne tj. tej samej marki, modelu, rozmiaru oraz typu. Koła wewnętrzne z wydłużonymi zaworkami (wydłużone wentyle).
4.7.	Koła zapasowe	Kompletne koło zapasowe (1 szt.) na każdy autobus.
4.8.	Dodatkowe informacje	Wszystkie koła (łącznie z kołami zapasowymi) wyposażone w czujniki monitorowania ciśnienia w oponach. Informacja o ciśnieniu w oponach musi być prezentowana w sposób czytelny (np. na wyświetlaczu) w kabinie kierowcy oraz odwzorowywać rzeczywisty układ kół osi pojazdu. System musi zawierać czujniki ciśnienia (np. wklejone do wewnętrznej strony opon) z możliwością ich przekładania w przypadku wymiany ogumienia. Wszystkie nadkola wyposażone w szczotki przeciwbłotne.

5. Układy zaopatrzenia w smary i płyny		
5.1.	Zbiornik paliwa	Pojemność głównego zbiornika paliwa nie mniejsza niż 250 l gwarantująca osiągnięcie przebiegu min. 450 km w warunkach jazdy miejskiej. Zbiornik wykonany z materiału odpornego na korozję. Wlew paliwa zamykany na klucz (min. trzy klucze w komplecie), lub wyposażony w wlew błyskawicznym zamknięciem. Wszystkie klapki wlewowe umieszczone po jednej stronie pojazdu. Króćce oraz rury wlewu paliwa do zbiornika paliwa wykonane w sposób umożliwiającą zatankowanie przy użyciu standardowego dystrybutora i pistoletu o wydajności co najmniej 120 dm ³ /min.
5.2.	Zbiornik płynu AdBlue (jeśli występuje)	Zbiornik na roztwór mocznika o pojemności min. 30 l, wlew (lub zbiornik) umieszczony w pobliżu wlewu paliwa, wyposażony w system podgrzewania. Wskaźnik sygnalizujący zawartość płynu AdBlue w zbiorniku na pulpicie kierowcy.
5.3.	Układ centralnego smarowania podwozia	W zakresie zawieszenia preferowanym rozwiązaniem jest zastosowanie bezobsługowych elementów (niewymagających smarowania), takich jak sworznie zwrotnic kół oraz elementy wału napędowego. Dopuszcza się elementy zawieszenia, takie jak sworznie zwrotnic kół lub elementy wału napędowego pojazdu obsługowe z systemem centralnego smarowania. Zastosowany zbiornik w systemie smarowania musi mieć min. pojemność 1 l i posiadać łatwo dostępne złącze do szybkiego napełniania smarem. Smarowanie części pojazdu musi odbywać się w sposób automatyczny poprzez zastosowanie odpowiednich sterowników systemu dozowania itp.
6. Układ pneumatyczny		
6.1.	Układ pneumatyczny	Przewody układu, na które może oddziaływać wysoka temperatura wykonane ze stali nierdzewnej, pozostałe z tworzywa odpornego na pęknięcie, uderzenia, przegrzanie, czynniki atmosferyczne i środki chemiczne, umiejscowione w taki sposób, aby w okresie zimowym nie następowało zamarzanie skroplin w układzie, w tym w szczególności jego przewodach. Wskazane jest umieszczenie przewodów pneumatycznych w otulinie ocieplającej. Wyposażenie układu pneumatycznego: separator oleju z automatycznym usuwaniem wychwyconych substancji, osuszacz powietrza jednokomorowy sterowany elektrycznie, podgrzewany z separacją wody z układu i z regulacją ciśnienia, szybkozłacz do szybkiego napełnienia układu ze źródła zewnętrznego, zlokalizowane w przedniej lub tylnej części pojazdu, łatwo dostępne złącza do testowania oraz odwadniania, sprężarka powietrza chłodzona cieczą, napędzana kołami zębatymi o wydatku powietrza dostosowanym do pracy pojazdu w ruchu miejskim, zabezpieczona przed nadmiernym wzrostem ciśnienia poprzez zawór zabezpieczający w przewodach za sprężarką. Wszystkie zbiorniki

		powietrza wyposażone w zawory odwadniające (dopuszcza się odwadnianie za pomocą jednego przyłącza/mechanizmu). Wszystkie urządzenia i elementy układu pneumatycznego umieszczone w sposób zapewniający ochronę przed środkami chemicznymi, które są wykorzystywane do posypywania dróg w okresie zimowym.
7. Oświetlenie, instalacja elektryczna		
7.1.	Oświetlenie zewnętrzne	Zgodne z obowiązującymi wymogami prawnymi i homologacyjnym Reflektory z lampami halogenowymi. Światła do jazdy dziennej. Lampy tylne diodowe lub wykonane w technologii energooszczędnej; światło cofania zintegrowane z sygnałem dźwiękowym cofania uruchamianym po włączeniu biegu wstecznego. Dopuszcza się zastosowanie całkowitego oświetlenia zewnętrznego autobusów wykonanego w technologii energooszczędnej.
7.2.	Oświetlenie wewnętrzne	Zgodne z obowiązującymi wymogami prawnymi i homologacyjnym Oświetlenie pulpitu kierowcy światłem punktowym i kabiny kierowcy włączane przyciskiem z pulpitu kierowcy. Oświetlenie strefy każdych drzwi poprzez lampy diodowe lub inne wykonane w technologii energooszczędnej, uruchamiane automatycznie podczas otwierania drzwi, umieszczone nad drzwiami. Lampa nad pierwszymi drzwiami (nad pomostem wejściowym) włączana/wyłączana oddzielnie. Oświetlenie przestrzeni pasażerskiej w technologii energooszczędnej, z możliwością regulacji natężenia światła.
7.3.	Akumulatory	Zamontowane w sposób pozwalający na szybki i łatwy demontaż, zabezpieczone przed samoczynnym wysuwaniem/wypadnięciem.
7.4.	Główna tablica rozdzielcza	W łatwo dostępnym miejscu wewnątrz pojazdu (zabezpieczona np. zamkiem).
8. Nadwozie, wnętrze pojazdu oraz podstawowe wyposażenie		
8.1.	Nadwozie	Spełniające wszystkie normy krajowe. Samonośne o konstrukcji spawanej zintegrowanej z podwoziem (lub zintegrowane z podwoziem ramowym), wykonane z cienkościennych profili zamkniętych (wytworzonych ze stali odpornej na korozję – nierdzewnej lub z elementów stalowych o podwyższonej jakości lub z aluminium), pozwalające na eksploatację przez okres min. 10 lat bez wykonywania napraw głównych czy okresowych zabiegów konserwacyjnych (za wyjątkiem uzupełnienia ubytków mechanicznych). Umożliwiająca całoroczną eksploatację bez konieczności stosowania dodatkowych czynności obsługowych, konserwujących i zabezpieczających ze względu na porę roku. Poszycie zewnętrzne (ściany boczne), klapy obsługowe boczne i klapy tylne wykonane z paneli aluminiowych lub ze stali odpornej na korozję – nierdzewnej, tworzyw sztucznych lub trzech tych materiałów (klapy boczne na zawiasach z amortyzatorami gazowymi). Panele podokienne klejone do szkieletu lub mocowane

Załącznik nr 1 do SWZ

		<p>do nadwozia w inny sposób za pomocą elementów złącznych. Ściany przednia i tylna z tworzyw poliestrowych lub laminatów szklanych o grubości min. 2 mm, klejone do szkieletu pozwalające na użytkowanie bez napraw przez okres min. 10 lat. Wykonanie dachu z tworzyw sztucznych klejonych do szkieletu lub blachy stalowej nierdzewnej, odpornej na korozję lub o podwyższonej wytrzymałości bądź aluminium. Ściany boczne i dach izolowane cieplnie.</p> <p>Okna boczne i okno tylne klejone do nadwozia i wykonane ze szkła hartowanego, bezpiecznego i przyciemnionego strukturalnie min. 20%.</p> <p>Szyba przednia klejona do nadwozia, ze szkła wielowarstwowego klejonego.</p> <p>Szyba czołowa na wysokości przedniej tablicy kierunkowej lub szyba przedniej tablicy kierunkowej ogrzewana lub zabezpieczona w inny sposób przeciwko parowaniu (możliwość zastosowania układu nawiewowego ciepłego powietrza).</p> <p>Dopuszcza się możliwość usytuowania wyjść awaryjnych w szybie tylnej, oknach bocznych i w dachu autobusu w ilości wymaganej przepisami prawa.</p> <p>Okno kierowcy przesuwane, wklejane do nadwozia. Dopuszcza się podgrzewane przesuwne okno kierowcy. Okna boczne pojedyncze z szybami przesuwными (co najmniej 4 okna boczne otwierane uchylnie lub rozsuwane, powierzchnia otwarcia minimum 30% powierzchni całkowitej okna) – nie dotyczy okna w kabinie kierowcy, okna z lewej strony powinny być równomiernie rozmieszczone na całej długości pojazdu. Okna w przestrzeni pasażerskiej z blokadą otwarcia (np. zamykane na kwadrat).</p> <p>Poszycie wewnętrzne (ściany boczne, tylne, sufit) wykonane z wodoodpornych płyt jednostronnie powlekanych, laminatów lub tworzyw sztucznych łatwych do utrzymania w czystości, trudnopalnych.</p> <p>Zamawiający wymaga, aby pojazdy spełniały przepisy homologacyjne w zakresie palności materiałów użytych wewnątrz konstrukcji oferowanego autobusu, uzyskanych zgodnie z warunkami określonymi w Regulaminie nr 118 EKG ONZ.</p> <p>Zewnętrzne pokrywy obsługowe (silnika i inne klapy obsługowe) zabezpieczone przed opadaniem za pomocą teleskopów gazowych oraz zatrzasków zabezpieczających przed otwieraniem. Wewnętrzne pokrywy serwisowe zamykane na kwadrat.</p> <p>Uchwyty holownicze z przodu i z tyłu pojazdu.</p> <p>Lusterka zewnętrzne lewe i prawe składane i zdejmowane, ogrzewane, dolna krawędź lusterka po prawej stronie na wysokości min. 1850 mm od podłoża. Dwa lusterka wewnętrzne przy drzwiach przednich, jedno lusterko przeciwległe przy drzwiach środkowych i ostatnich.</p>
8.2.	Drzwi	<p>Układ drzwi 2-2-2 lub 1-2-2 lub 1-2-0 z minimum 29 siedzeń oraz minimum 8 siedzeń dostępnych z niskiej podłogi (WDT) przy</p>

Załącznik nr 1 do SWZ

		<p>czym szerokość pierwszych drzwi nie mniejszą jak 750 mm, otwierane pneumatycznie do wewnątrz. Sterowane automatycznie z pulpitu kierowcy. Po jednym zaworze bezpieczeństwa nad każdymi drzwiami (zabezpieczone przed niepowołanym użyciem), blokada otwarcia drzwi podczas jazdy. System otwierania z zabezpieczeniem awaryjnego otwarcia drzwi przy prędkości powyżej 3-5 km/h.</p> <p>Drzwi z uchwytami dla wsiadających jednocześnie zabezpieczającymi szyby drzwi przed wypchnięciem, wyposażone w mechanizm automatycznego powrotnego otwierania (zamontowany w pionowej uszczelce drzwi lub zabudowany w mechanizmie sterującym drzwiami), chroniący pasażera przed przyciśnięciem (rewersowanie drzwi przy zamykaniu). Automatyczna sygnalizacja dźwiękowa przed zamknięciem drzwi we wszystkich drzwiach.</p> <p>Drzwi I – oddzielna obsługa z możliwością blokowania pierwszego skrzydła (lub całych drzwi w układzie 1-2-2) wyposażone w zamek patentowy (trzy klucze w komplecie), Możliwość otwierania i zamykania I drzwi przyciskiem ukrytym z przodu pojazdu. Możliwość otwierania i zamykania klawiszem tylko jednej połówki (drugiej) I drzwi.</p> <p>Drzwi II i III – blokowane mechanicznie od wewnątrz (klucz ryglujący). Otwory drzwi wejściowych bez poręczy dzielących i ograniczających wejście.</p> <p>Każde z drzwi wyposażone w podświetlenie wejścia lub wyjścia za pomocą lamp z diodami LED lub lampami z oświetleniem energooszczędnym.</p> <p>Otwieranie awaryjne każdych drzwi oddzielnie z zewnątrz i wewnątrz za pomocą przycisku/przełącznika zabezpieczonego przed niepowołanym użyciem.</p> <p>Układ otwierania drzwi przez pasażerów aktywowany przyciskiem przez kierowcę, z możliwością zamykania przez niego wybranych drzwi bez konieczności dezaktywowania całego systemu (z wyłączeniem I połówki I drzwi).</p> <p>Dezaktywacja systemu przyciskiem przez kierowcę musi powodować automatyczne zamknięcie wszystkich drzwi.</p> <p>Szerokość czynna (efektywna) drzwi: min. 1130 mm, (dla układu 1-2-2 szerokość pierwszych drzwi min. 750 mm) dla swobodnego dwustronnego ruchu pasażerów, zgodnie z wymaganiami zawartymi w Dyrektywie UE nr 2001/85/WE niskopodłogowego autobusu miejskiego klasy I.</p> <p>Możliwość otwierania wszystkich drzwi jednym przyciskiem, zaś zamykania każdych drzwi odrębnym przyciskiem. Przyciski drzwi podświetlane, z sygnalizacją przystanku „na żądanie” i otwarcia drzwi.</p> <p>Szyby drzwi pojedyncze. I połówka I drzwi zabezpieczona przed parowaniem poprzez skierowanie nadmuchu powietrza z nagrzewnic umieszczonych z przodu pojazdu lub w inny sposób.</p>
--	--	--

Załącznik nr 1 do SWZ

		<p>W układzie 1-2-2 całe I drzwi zabezpieczone przed parowaniem w powyższy sposób.</p> <p>Śmietniczka przy każdych drzwiach przymocowana w sposób solidny do słupków pionowych, umożliwiającą jednocześnie jej opróżnianie (wysuwana lub odczepiana z zatrasków).</p> <p>Dodatkowo na każdych drzwiach nalepka informacyjna „NIE OPIERAĆ SIĘ O DRZWI” umieszczona w dobrze widocznych dla pasażera miejscach.</p>
8.3.	Lakierowanie i oznakowanie autobusu	<p>Nadwozia lakierowane zgodnie z kolorystyką zamawiającego (kolor główny RAL 1023), oznakowane odpowiednimi logami Miasta oraz Operatora (tj. między innymi: z przodu oraz prawej i lewej strony umieszczony herb Miasta Skarżyska - Kamiennej, o wysokości min. 10 cm, z przodu oraz z tyłu pojazd logo ZKM oraz numer taborowy. Numer taborowy umieszczony także wewnątrz pojazdu obok kabiny kierowcy. Numer powinien być widoczny nad głowami pasażerów i mieć wielkość umożliwiającą jego odczytanie przez pasażerów podczas jazdy autobusem. Wewnątrz autobusu, z tyłu kabiny kierowcy, powinny być umieszczone dane Miasta jako Organizatora oraz ZKM jako Operatora wraz z adresami kontaktowymi).</p> <p>Zastosowane lakiery o wysokiej odporności na promienie UV i podwyższonej twardości powłok, spełniające wymagania gwarancji (lakiery zapobiegające matowieniu oraz płowieniu, a także odporne na ścieranie i porysowanie). Powłoka lakiernicza umożliwiająca naklejenie nalepek informacyjnych lub reklam bez utraty gwarancji ani ograniczeń gwarancyjnych. Dopuszcza się dostarczenie przez wykonawcę wykazu dostępnych na rynku klejów spełniających wymagania producenta.</p> <p>Wykonawca w ciągu 14 dni od daty podpisania umowy przedstawi Zamawiającemu szczegółowy projekt graficzny malowania i oznakowania autobusu. Zamawiający w ciągu 7 dni roboczych dokona jego akceptacji lub zgłosi swoje uwagi.</p> <p>Wykonawca musi uzyskać pisemną akceptację Zamawiającego dla przedstawionego projektu lakierowania i oznakowania autobusu (zewnątrznego i wewnętrznego).</p>
8.4.	Podłoga, wysokość oraz podstawowe parametry	<p>Wysokość wejścia (od podłoża) odpowiednio w kolejnych drzwiach nie więcej niż 340-340-340 mm (mierzona bez obciążenia); płaska podłoga na całej długości pojazdu bez stopni poprzecznych oraz bez stopni w drzwiach wejściowych.</p> <p>Podłoga autobusu płaska na całej długości autobusu bez stopni wejściowych, ani poprzecznych stopni wewnątrz pojazdu (nie dotyczy podestów przy siedzeniach w okolicach nadkoli).</p> <p>Podłogowa antypoślizgowa, zalecona kontrastowa w strefach wydzielonych (Wykonawca w ciągu 14 dni od dnia podpisania umowy ustali z Zamawiającym kolorystykę wnętrza).</p> <p>Listwy przyprogowe w drzwiach, progach i podestach odporne na ścieranie i korozję. W strefie drzwi pas o szerokości min. 10 cm oraz krawędzie rampy i podestów w żółtym kolorze ostrzegawczym. Przy drzwiach II rozkładana ręcznie lub automatycznie platforma (rampa)</p>

Załącznik nr 1 do SWZ

		najazdowa, umożliwiająca wjazd do autobusu wózkiem inwalidzkim o nośności min. 300 kg, zabezpieczona przeciw obmarzaniu w okresie zimowym (dopuszcza się skierowanie nawiewu ciepłego powietrza na powierzchnię rampy). Klapy (pokrywy) podłogowe wewnątrz przedziału pasażerskiego wykonane w sposób zapewniający izolację akustyczną i termiczną zamykane na kwadrat.
8.5.	Kabina kierowcy	<p>Zabudowana, wydzielona z oszklonymi drzwiami oraz wbudowanym okienkiem do sprzedaży biletów (blat okienka wykończony materiałem, którego powierzchnia ułatwia podnoszenie i zbieranie monet), zamykana na zamek.</p> <p>Nie dopuszcza się wykorzystania pierwszego skrzydła I drzwi jako drzwi wejściowych do kabiny kierowcy.</p> <p>Kabina wyposażona w indywidualne ogrzewanie gwarantujące utrzymanie odpowiedniej temperatury we wnętrzu, z nawiewem ciepłego powietrza na nogi kierowcy oraz z dodatkowym grzejnikiem w strefie siedzenia kierowcy (dopuszcza się nagrzewnicę z nadmuchem ciepłego powietrza na nogi kierowcy), wyposażona w zamknięcie drzwi, umożliwiające ich zablokowanie od środka, oświetlenie ogólne i punktowe w kierunku kierownicy. Z lewej strony kierowcy okno przesuwne niepodgrzewane elektrycznie (dopuszcza się podgrzewane). Kabina wyposażona w klimatyzację miejsca kierowcy (jako element klimatyzacji całopojazdowej z oddzielnie sterowaną strefą w kabinie kierowcy).</p> <p>Siedzenie (fotel) kierowcy podgrzewany, amortyzowany pneumatycznie, regulowany w płaszczyźnie pionowej i poziomej, z zagłówkiem i podłokietnikami. Wewnątrz kabiny wieszaki (min. 2 szt.) i haczyk na odzież wierzchnią. Dodatkowo wymagany schowek zamykany na zamek patentowy (3 klucze w komplecie) oraz wnęka na dokumenty pojazdu.</p> <p>Wyposażenie dodatkowe kabiny kierowcy:</p> <ul style="list-style-type: none"> - roleta przeciwsłoneczna (zwijana ręcznie) na szybie przedniej i bocznej; - urządzenie do łączności z dyspozytorem - radiotelefon; - śmietniczka; - lampka oświetlająca pulpit; - pulpit na rozkład jazdy – format A4; - 2 x gniazdo elektryczne 12V – wejście zapalniczki; - mikrofon do ogłaszania przez kierowcę komunikatów dla pasażerów; - radioodtwarzacz samochodowy z głośnikami w kabinie kierowcy; - kasetka na pieniądze ze sprzedaży biletów- przytwierdzona i zamykana na klucz (min 3 klucze); - uniwersalny uchwyt na telefon/smartfon- umożliwiający montaż telefonów/smartfonów, o przekątnej ekranu od 4 cali do min. 6,5 cala. Uchwyt musi być zamontowany w sposób umożliwiający kierowcy obsługę i obserwację wyświetlacza zamontowanego w nim urządzenia bezpośrednio z miejsca kierowcy,

Załącznik nr 1 do SWZ

		- kasa fiskalna- umożliwiająca sprzedaż biletów- kompatybilna z funkcjonującym u Zamawiającego systemem sprzedaży biletów.
8.6.	Miejsce na wózek	<p>Wydzielone i oznakowane miejsce do przewozu wózka inwalidzkiego lub dziecięcego wraz z elementami mocującymi. Stanowisko musi być wyposażone w przycisk sygnalizujący zamiar wysiadania przez osobę niepełnoprawną a informacja ta prezentowana i prezentowana na pulpicie kierowcy. Przyciski zewnętrzne sygnalizujące kierowcy potrzebę opuszczenia rampy (przy II drzwiach). Stanowisko do przewożenia wózka inwalidzkiego ponadto musi spełnić wymagania zawarte w Załączniku nr 8 do regulaminu nr 107 EKG ONZ.</p>
8.7.	Siedzenia, poręcze, uchwyty oraz wyposażenie dodatkowe	<p>Siedzenie w wersji odpornej na akty wandalizmu, z miękką wkładką tapicerską lub tapicerowane miękkie z możliwością łatwego montażu/demontażu w celu wymiany tapicerki z uchwytami od strony wewnętrznej pojazdu.</p> <p>Poręcze lakierowane proszkowo w kolorze żółtym (odporne na porysowania), poziome podsufitowe z uchwytami dla pasażerów. Barijerka/poręcz na przednim pomoście, na wysokości pierwszego skrzydła I drzwi, z jednoczęściowym ogranicznikiem wychylnym (odchylanym w stronę przedziału pasażerskiego), umożliwiająca wydzielenie obszaru niezbędnego do obserwacji przez kierowcę prawej strony autobusu i umożliwiająca wejście pasażerom (dotyczy podwójnego układu I drzwi) w przypadku I drzwi pojedynczych brak barijerki/poręczy na pomoście, a tylko zamontowany wychylny ogranicznik lub w inny sposób oddzielona strefa pasażerska od strefy wsiadania I drzwiami.</p> <p>Min. 4 przyciski sygnalizujące potrzebę zatrzymania” oznaczone napisem „STOP”, rozmieszczone równomiernie w okolicach drzwi z zapewnieniem łatwego dostępu przez pasażerów. Przyciski muszą posiadać nadruk STOP również w alfabecie Braille'a. Oddzielny przycisk STOP przy stanowisku inwalidzkim z niezależną od pozostałych przycisków informacją dla kierowcy o zamiarze opuszczenia pojazdu przez inwalidę (np. umieszczony na ścianie bocznej obok miejsca na wózek). Sygnalizacja naciśnięcia przycisku STOP na desce rozdzielczej wraz z krótkim sygnałem dźwiękowym. Podświetlenie przycisku w kolorze czerwonym lub innym wyraźnie kontrastującym, działające od wciśnięcia, aż do otwarcia drzwi. Przyciski otwierania drzwi przez pasażerów – służące do otwierania tylko tych drzwi, przy których są umieszczone oraz pełniące jednocześnie funkcję przycisku „przystanek na żądanie”, wyposażone w funkcję pamięci, która powoduje otwarcie tylko tych drzwi, przy których przycisk został naciśnięty, po aktywowaniu przez kierowcę układu otwierania drzwi przez pasażerów i zatrzymaniu pojazdu. Oznaczone na obudowie znakami „<>” oraz napisem „STOP”. Podświetlane dwukolorowo (przycisk dzielony): na czerwono „STOP”, na zielono funkcja otwarcia drzwi przez</p>

Załącznik nr 1 do SWZ

		<p>pasażerów (jeśli jest aktywowana przez kierowcę). Przyciski podwójne umieszczone przy II drzwiach (po obu stronach) i przy III drzwiach (po jednej stronie od środka pojazdu). Przycisk na zewnątrz autobusu przy II drzwiach po prawej stronie dla niepełnosprawnych sygnalizujący kierowcy gotowość wejścia do autobusu przez osobę na wózku inwalidzkim.</p> <p>Kolorystyka wnętrza (ścian bocznych) w odcieniach szarości (szczegółowo do uzgodnienia z Zamawiającym po podpisaniu umowy).</p> <p>Na poręczach w okolicach drzwi lub w innym miejscu dobrze dostępnym zamocowane ładowarki do smartfonów z gniazdem USB w kolorze poręczy, z gniazdem i przetwornicą 1xUSB 5V i prądem ładowania max 2,1 A. Minimum 4 ładowarki w pojeździe.</p>
8.8.	Ogrzewanie, wentylacja i klimatyzacja	<p>Ogrzewanie kabiny kierowcy.</p> <p>Ogrzewanie z regulacją nawiewu poprzez kanały i dysze wylotowe ze szczególnym uwzględnieniem strefy nóg kierowcy i szyby bocznej (dopuszczalne dodatkowe grzejniki konwektorowe lub nagrzewnice nadmuchowe).</p> <p>Indywidualny i niezależny system ogrzewania stanowiska kierowcy od pozostałej przestrzeni pasażerskiej, zapewniający utrzymanie temperatury min. +15°C, niezależnie od temperatury ujemnej na zewnątrz autobusu, możliwość regulacji temperatury w kabinie.</p> <p>Wentylacja kabiny kierowcy naturalna – za pomocą okna przesuwanego z lewej strony kierowcy oraz wymuszona za pomocą wentylatorów elektrycznych zapewniających szybką wymianę powietrza.</p> <p>Oddzielne nawiewy powietrza na szybę czołową i szyby boczne oraz skuteczny nawiew na pierwsze skrzydło I drzwi (lub całe drzwi w przypadku układu 1-2-2).</p> <p>Klimatyzacja w kabinie kierowcy pracująca niezależnie od układu klimatyzacji w przestrzeni pasażerskiej. Dopuszcza się klimatyzację miejsca kierowcy, realizowaną za pomocą tzw. „frontboxu”, z oddzielnie sterowaną strefą w kabinie kierowcy.</p> <p>Ogrzewanie w przestrzeni pasażerskiej.</p> <p>Ogrzewanie połączone z układem chłodzenia silnika, sterowane termostatem, wspomagane agregatem grzewczym z układem zasilanym płynem chłodniczym. Ogrzewanie przestrzeni pasażerskiej równomierne za pomocą wewnętrznych grzejników konwektorowych i min. 3 dmuchaw (roz rozmieszczenie równomierne na całej długości pojazdu ze szczególnym uwzględnieniem strefy II drzwi i nadmuchu na platformę dla wózków inwalidzkich).</p> <p>Dopuszcza się systemy ogrzewania polegające na wydajnej cyrkulacji powietrza podgrzanego, zapewniające w warunkach zimowych zabezpieczenie rampy dla wózków inwalidzkich i stopni wejściowych przed obmarzaniem.</p> <p>Nagrzewnice sterowane z kabiny kierowcy. Konstrukcja nagrzewnic bezpieczna, zabezpieczająca przed zranieniem pasażerów,</p>

		<p>a jednocześnie odporna na uszkodzenia, np. poprzez uderzenie butem. Nagrzewnica przednia (czołowa) z min. trzystopniową regulacją sterowaną elektrycznie. Nagrzewnice w przestrzeni pasażerskiej dwu lub trzystopniowe sterowane termostatem.</p> <p>Układ oszczędnościowy wyłączający wszystkie nagrzewnice przy wyłączonym silniku (w przestrzeni pasażerskiej). Moc nagrzewnic pozwalająca na utrzymanie temperatury ok. +15°C przy temperaturze zewnętrznej ok. -15°C.</p> <p>Wentylacja przestrzeni pasażerskiej naturalna z wykorzystaniem klap dachowych podnoszonych (uruchamianych) przez kierowcę (min. 2 szt.) i okien bocznych z szybami przesuwными.</p> <p>Wentylacja wymuszona za pomocą wentylatorów nawiewowo-wyciągowych (liczba wentylatorów odpowiednia i dostosowana do wielkości autobusu), wyloty dachowe, kanały i kratki wentylacyjne rozmieszczone w sposób umożliwiający skuteczną wentylację przestrzeni pasażerskiej. Układ wentylacji wraz ze skutecznym układem ogrzewania musi przeciwdziałać roseniu na suficie oraz szybach bocznych. Rozwiązanie winno zapewnić skuteczne przewietrzanie autobusu w czasie jazdy miejskiej. Urządzenie klimatyzacyjne przestrzeni pasażerskiej umożliwiające kierowcy zadanie właściwej temperatury wnętrza, tryb pracy: chłodzenie i grzanie, napęd urządzenia klimatyzacyjnego – mechaniczny. Moc urządzenia dopasowana do wielkości pojazdu gwarantująca odpowiednie parametry pracy (pozwalająca na schłodzenie powietrza w przedziale pasażerskim o min. 5°C gdy temperatura zewnętrzna przekroczy 28°C). Przewody wyjść kontrolnych czynnika klimatyzacji wysokiego i niskiego ciśnienia zakończone szybkozłączem. Pojemność czynnika roboczego w układzie klimatyzacyjnym nie większa niż 9 kg. Zastosowany czynnik R134a. Urządzenie podgrzewające typu mokrego, zasilane olejem napędowym lub mieszaniną oleju napędowego i biopaliw (o zawartości estrów metylowych do 7%), niezależne od pracy silnika, włączone do układu ogrzewania i chłodzenia pojazdu, sterowane termostatem w zakresie temperatur 70-80°C o mocy min. 25 kW, z możliwością odczytu czasu pracy urządzenia. Uruchamiane ze stanowiska kierowcy bez programatora. Zasilanie z głównego zbiornika paliwa. Rury grzewcze z metali kolorowych lub stali nierdzewnej, wszystkie izolowane przed stratami ciepła.</p>
9. Automat biletowy i kasowniki biletowe		
9.1.	Automat biletowy	<p>W pojeździe 1 automat biletowy zamontowany w okolicach drzwi środkowych pojazdu (miejsce montażu automatu biletowego w pojeździe wymaga uzgodnienia z Zamawiającym po podpisaniu umowy) dostosowany do sprzedaży wszystkich funkcjonujących rodzajów biletów w mieście wymagających skasowania w kasowniku.</p> <p>Automat biletowy powinien spełniać następujące cechy:</p>

Załącznik nr 1 do SWZ

		<ul style="list-style-type: none"> - posiadać wbudowany czytnik bankowych kart bezkontaktowych paypass/ payWave oraz w przypadku smartfonów czytnik interfejsu NFC; - posiadać dotykowy, kolorowy wyświetlacz TFT LCD, podświetleniem LED o przekątnej min 8 cali; - posiadać możliwość wyboru rodzaju biletu przed dokonaniem transakcji, poprzez zaprogramowaną wgraną i wyświetloną na wyświetlaczu taryfę biletową zamawiającego; - drukować zakupiony bilet; - współpracować za pomocą autokomputera z systemem centralnym, służącym do rozliczania transakcji bankową kartą płatniczą, taryfikacji oraz zarządzania bezpieczeństwem; - być tak zaprogramowany, aby informacje o transakcji kartą bankową do banków lub agentów rozliczeniowych były wysyłane przy wykorzystaniu urządzeń zamontowanych w pojeździe, w tym karty SIM, służącej do wymiany informacji rozkładowych pomiędzy autobusem a serwerem zamawiającego; - mieć możliwość blokady w dowolnym momencie przez kierowcę za pomocą autokomputera; - blokować realizację jakichkolwiek transakcji, w przypadku awarii lub braku łączności z autokomputerem; - być wykonany z trwałego i odpornego na zniszczenia materiału, w kolorze uzgodnionym z Zamawiającym (kolor automatu biletowego wymaga uzgodnienia z Zamawiającym po podpisaniu umowy), odporny na akty wandalizmu (np. w obudowie metalowej); - umożliwić pracę przy temperaturze w zakresie od -25°C do +55°C; -być pozbawione jakichkolwiek ostrych krawędzi, łatwy w obsłudze; - wyświetlać wszystkie napisy i komunikaty w języku polskim; - zapewniać możliwie najmniejszy pobór mocy; -być zamontowane w sposób zapewniający szybki demontaż do obsługi i uniemożliwiający kradzież; <p>Zamawiający nie przewiduje ponoszenia dodatkowych opłat związanych z utrzymaniem automatów biletowych w okresie gwarancji całopojazdowej.</p>
9.2.	Kasowniki	<p>W pojeździe 3 kasowniki elektroniczne dostosowane do obsługi wszystkich funkcjonujących rodzajów biletów w mieście wymagających skasowania w kasowniku. Kompatybilne z obecnie funkcjonującym systemem oraz zgodne z wdrażanym systemem informacji pasażerskiej (opisanym w drugiej części postępowania).</p> <p>Kasowniki rozmieszczone w strefach drzwi wejściowych (szczegóły rozlokowania poszczególnych kasowników w pojeździe do uzgodnienia z Zamawiającym po podpisaniu umowy).</p> <p>Kierowca musi posiadać możliwość odłączenia/włączenia przyciskiem zasilania wszystkich kasowników w przypadku dłuższych postojów lub kontroli biletów.</p>
10. System monitoringu		

Załącznik nr 1 do SWZ

10.1.	Opis sytemu monitoringu	<p>System monitoringu wizyjnego zbudowany z kamer IP śledzących obraz wnętrza oraz na zewnątrz pojazdu, mikrofonu, wyświetlacza LCD umieszczonego w kabinie kierowcy oraz rejestratora cyfrowego. Kamery wewnętrzne mają za zadanie monitorować przestrzeń pasażerską autobusu oraz przestrzeń na zewnątrz pojazdu (z przodu, z tyłu oraz linia wzdłuż drzwi). Obraz przekazywany do rejestratora zlokalizowanego w kabinie kierowcy. Monitor (wyświetlacz LCD) zamontowany w kabinie kierowcy powinien umożliwiać stały podgląd obrazu z kamer.</p> <p>System powinien posiadać zabezpieczenie zapisanych danych przed utratą spowodowaną przerwami w zasilaniu i zapewniać podtrzymywanie zasilania przez min. 10 minut – zapis powinien zostać automatycznie wznowiony po przywróceniu zasilania. System musi być zabezpieczony przed nieumyślnym skasowaniem zapisów np. przez kierowcę (dopuszcza się zabezpieczenie kodem). Na rejestratorze powinny się automatycznie wyświetlać (oraz nagrywać) informacje o numerze linii, dacie, godzinie, numerze bocznym autobusu (wskazane, aby rejestrator pobierał informacje o linii i kierunku z komputera pokładowego systemu informacji pasażerskiej).</p> <p>W skład systemu powinno wchodzić oprogramowanie, umożliwiające przeglądanie i archiwizację zapisanych danych w formacie MP4 za pomocą komputera PC przy pomocy złącza USB oraz zapisania nagranych materiału bezpośrednio z rejestratora na dysk przenośny np. pendrive, posiadające możliwość pobierania nagrań z pojazdów za pomocą sieci WiFi.</p> <p>Wymagane jest dostosowanie systemu do warunków zamawiającego, aby możliwe było bezprzewodowe pobieranie danych z funkcją zamawiania nagrań poprzez WiFi dostępne na terenie zajezdni lub stworzenie własnego systemu przesyłu nagrań wraz z dostawą dedykowanego komputera i odpowiedniego oprogramowania.</p> <p>Oprogramowanie musi posiadać możliwość przekazania zarejestrowanego materiału dowodowego zabezpieczonego graficznym znakiem wodnym (wraz z niezbędnym oprogramowaniem do przeglądania zapisu lub plikiem uruchamiającym odczyt); przekazywanie plików nie może być związane z ograniczeniami licencyjnymi; przeglądanie materiałów według różnych kryteriów: daty, czasu, numeru kamery; możliwość przeglądania obrazu w przedziale czasu, przewijania obrazu do tyłu i do przodu z różnymi prędkościami, zatrzymania obrazu i jego wydruku oraz zapisania w formie pliku; możliwość oglądania obrazów z pojedynczej kamery i ze wszystkich kamer jednocześnie. System monitoringu powinien umożliwiać zamiany poszczególnych elementów składowych monitoringu (dotyczy kamer i monitorów) np. w przypadku konieczności sprawdzenia poprawności działania. Zamawiający wymaga przekazania kompletnego oprogramowania zainstalowanego na rejestratorach i zarządzającego nimi,</p>
-------	-------------------------	---

Załącznik nr 1 do SWZ

		<p>zapisanego na nośniku umożliwiającym jego wgranie w razie uszkodzenia, aby przywrócić pełną sprawność systemu i dysków systemowych.</p> <p>Zainstalowany system cyfrowego monitoringu wizualnego rejestrujący obraz z wszystkich kamer w czasie używania pojazdu, z zapisem na dysku/dyskach twardej o odpowiedniej pojemności, wystarczającej do przechowania zapisanych danych przez okres co najmniej 10 dni.</p>
10.2.	Kamery, rejestrator i wyświetlacz	<p>System monitorowania pojazdu powinien obejmować:</p> <ul style="list-style-type: none"> - kamery wewnętrzne - 4 szt. - monitorujące przestrzeń pasażerską rozdzielczość 2.0 MPix przy 15 kl./s w kompresji H.264, H.265, H.265+; - kamerę czołową – 1 szt. – monitorującą drogę przed pojazdem rozdzielczość 2.0 MPix przy 15 kl./s w kompresji H.264, H.265, H.265+; - kamerę wsteczną – 1 szt.- monitorującą drogę za pojazdem rozdzielczość 2.0 MPix przy 15 kl./s w kompresji H.264, H.265, H.265+; - kamerę zewnętrzną – 1 szt. – rejestrująca linie drzwi autobusu, zainstalowana za zewnątrz pojazdu w obudowie zabezpieczającej przed warunkami atmosferycznymi. <p>Kamery powinny rejestrować obraz w kolorze, muszą być wytrzymałe i niezawodne oraz dostarczać obraz wysokiej jakości i dostosowywać się do zmieniającego natężenia światła.</p> <p>Kamery muszą być odporne na wibracje charakterystyczne dla pojazdów komunikacji miejskiej. Miejsce montażu kamer do uzgodnienia z Zamawiającym. Zakres pracy kamer od -10 do + 50°C</p> <p>Rejestrator cyfrowy:</p> <ul style="list-style-type: none"> - nagrywający w formacie plików posiadających funkcję zabezpieczenia zapisanego obrazu przed modyfikacją, - nagrywanie w rozdzielczości min. 1280 x 720, z prędkością minimalną 15 klatek/sek. dla pojedynczej kamery, - wyposażony w dwa twarde dyski 2,5” w technologii SSD, każdy o pojemności min. 2 TB, każdy w specjalnej kieszeni. Pojemność twardej dysków – przy zachowaniu określonych parametrów nagrania obrazu oraz po uwzględnieniu wybranej przez Wykonawcę metody kompresji obrazu – musi pomieścić min. 14 dni ciągłego nagrania ze wszystkich kamer, - zabezpieczenie przed ingerencją osób trzecich w jego działanie oraz zabezpieczenie przed dostępem do zarejestrowanych materiałów np. poprzez hasła, - tryby nagrywania: ciągłe, przez kasowanie najstarszych plików; - przystosowany do rozwiązań mobilnych (sprawdzony w eksploatacji w pojazdach komunikacji miejskiej), - nagrany obraz winien posiadać nakładkę z następującymi informacjami: nr linii, kierunek jazdy, przystanek, data i godzina, prędkość pojazdu. Wskazane, aby rejestrator pobierał

Załącznik nr 1 do SWZ

		<p>informacje o linii i kierunku automatycznie z komputera pokładowego systemu informacji pasażerskiej,</p> <ul style="list-style-type: none"> - możliwość nagrywania w trybie alarmowym. Nagrania alarmowe nie mogą zostać nadpisane do momentu ich fizycznego zgrania. Nagrania alarmowe powinny być wyzwalane poprzez przycisk na monitorze LCD lub przełącznik zabudowany w kabinie kierowcy, - system operacyjny, - minimum 2 wejścia USB 3.0 oraz 2 wejścia USB 2.0, - minimum 1 port HDMI, DisplayPort, - minimum jedno wejście mikrofonowe, - możliwość zamontowania jednocześnie 4 dysków twardej, każdy o pojemności minimum 2 TB SSD, - obudowa bezwentylatorowa, - możliwość obsługi poprzez Wi-Fi lub LAN, - podgląd z kamer online przy użyciu GSM/LTE - temperatura pracy w zakresie -10°C + 50°C, - oprogramowanie do zarządzania rejestratorem w języku polskim, - start systemu do pełnej funkcjonalności nie dłuższy niż 3 minuty, - możliwość aktualizacji oprogramowania rejestratora przez port USB, <p>Wyświetlacz monitoringu wizyjnego w pojeździe:</p> <ul style="list-style-type: none"> - typ TFT, dotykowy; - przekątna wyświetlacza – minimum 8”; - funkcja podglądu obrazu dzielonego; - funkcja automatycznego przełączania podglądu: <ul style="list-style-type: none"> • w chwili otwarcia III drzwi autobusu, system powinien pokazać na monitorze LCD obraz z kamery monitorującej przestrzeń tych drzwi (z możliwością ustawiania obrazu według preferencji zamawiającego), • system monitoringu strefy cofania powinien uruchamiać się automatycznie w czasie cofania pojazdu i pokazywać na monitorze LCD obraz rejestrowany za pojazdem w czasie rzeczywistym. <p>System monitoringu powinien być wyposażony w mikrofon, umożliwiający nagrywanie rozmów kierowcy autobusu z pasażerami oraz mikrofon umożliwiający przekazywanie komunikatów przez kierowcę dla pasażerów.</p>
<p>11. Informacja pasażerska - wszystkie zastosowane urządzenia, oprogramowania kompatybilne i zgodne z wdrażanym systemem informacji pasażerskiej opisanym w części drugiej postępowania</p>		
11.1.	Tablice kierunkowe zewnętrzne	Wykonane w oparciu o technologie LED wyposażone w układ ciągłej regulacji natężenia świecenia w zależności od aktualnie panujących

	<p>warunków, zapewniające kontrast i ostrość z tłem niezależnie od pory dnia i nocy.</p> <p>Nie dopuszcza się koloru czerwonego, niebieskiego; dopuszcza się kolory dające duży kontrast z czarnym tłem, np. bursztynowy lub biały. Wszystkie tablice muszą spełniać wymagania regulaminu EKG ONZ min. R.10.02, mówiącego o homologacji typu podzespołu elektronicznego pod względem kompatybilności elektromagnetycznej, potwierdzonego certyfikatem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej. Wymagana homologacja lub certyfikat. Wykonane z materiałów wandaloodpornych zapewniających niezawodność działania w temperaturach od -20°C do +50°C oraz wilgotności właściwej dla warunków środowiskowych komunikacji miejskiej. System sterowania współpracujący i kompatybilny z zamawianym systemem informacji pasażerskiej, wyposażony w nieulotną pamięć obrazu nawet przez czas min. 10 minut po wyłączeniu silnika, umożliwiający sterowanie z jednego autokomputera.</p> <p>Parametry poszczególnych tablic:</p> <p>Przednia: Pełnowymiarowa o minimalnej ilości punktów świetlnych 24x200; przeznaczona do zabudowy w przestrzeni wydzielonej nad przednią szybą w pojeździe; przystosowana do ciągłego wyświetlania numeru linii (min. 3 znaki) oraz nazwy przystanku krańcowego (nazwy linii) w postaci alfanumerycznej w 1 lub 2 wierszach w sekwencji stałej lub płynącej z uwzględnieniem polskich znaków.</p> <p>Boczna: Pełnowymiarowa o minimalnej ilości punktów świetlnych 24x160; 1 sztuka zamontowana z prawej strony autobusu, przed środkowymi drzwiami; przystosowana do ciągłego wyświetlania numeru linii oraz nazwy przystanku krańcowego (nazwy linii) w postaci alfanumerycznej w 1 lub 2 wierszach w sekwencji stałej lub płynącej z uwzględnieniem polskich znaków.</p> <p>Tylna: Pełnowymiarowa o minimalnej ilości punktów świetlnych 24x28; umieszczona w wydzielonej przestrzeni nad tylną szybą; przystosowana do wyświetlania min. 3 znaków w postaci numerycznej lub alfanumerycznej.</p> <p>Dodatkowo do wszystkich tablic wymagane jest urządzenie lub oprogramowanie do samodzielnego programowania tablic przez zamawiającego, pozwalające na zmianę treści wyświetlanych informacji. Dopuszcza się wykorzystanie oprogramowania, które umożliwi bezpośrednio wyświetlanie treści na podstawie informacji zawartych w rozkładzie jazdy. Do wszystkich tablic wymagana jest dokumentacja techniczna ze schematami elektrycznymi, opisującymi sposób podłączenia tablicy do komputera pokładowego i instalacji autobusu. Wymagane jest dostarczenie odpowiednich dokumentów, będących załącznikiem do protokołów dostaw.</p>
--	---

Załącznik nr 1 do SWZ

<p>11.2.</p>	<p>Tablice informacji pasażerskiej wewnętrzne</p>	<p>Tablica kierunkowa wewnętrzna wykonana w technologii matryc LCD z podświetleniem LED o min. przekątnej 21,5", o rozdzielczości co najmniej 1920x 1080. Wyposażona w system automatycznej regulacji jasności w zależności od natężenia światła.</p> <p>Tablica umieszczona ponad centralnym przejściem lub nad kabiną kierowcy.</p> <p>W miejscu montażu tablicy a podłogą musi być zachowany normatywny prześwit. Tablica musi spełniać wymagania regulaminu EKG ONZ minimum R.10.02, mówiącego o homologacji typu podzespołu elektronicznego pod względem kompatybilności elektromagnetycznej, potwierdzonego certyfikatem Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej. Wymagana homologacja lub certyfikat.</p> <p>Zamontowana w przedniej części pojazdu za kabiną kierowcy (lub w przestrzeni podsufitowej za I drzwiami), w sposób i w miejscu nieograniczającym pola widzenia kierowcy, zapewniającym dobrą widoczność i czytelność dla podróżnych. Tablica pozbawiona ostrych krawędzi, wykonana z materiałów wandaloodpornych o zwiększonej odporności mechanicznej, zapewniająca niezawodność działania w temperaturach od -10°C do +50°C . Powinna umożliwiać sterowanie parametrami obrazu (jasność, kontrast, ostrość, nasycenie kolorów) i uniemożliwiać regulację parametrów przez osoby nieupoważnione (pasażera). System powinien być wyposażony w nieulotną pamięć obrazu nawet przez czas min. 10 minut po wyłączeniu silnika lub w funkcje oszczędzania akumulatorów, w czasie pracy na wyłączonym silniku (automatyczne zmniejszanie natężenia świecenia), sterowany z jednego autokomputera. Tablica musi umożliwiać jednoczesne wyświetlanie informacji dotyczącej przebiegu linii (np. w dolnej lub górnej części ekranu) w sekwencji określonej przez Zamawiającego, w postaci numerycznej lub alfanumerycznej, nazwy linii lub końcowego przystanku, przebiegu trasy minimum trzy przystanki przed i trzy po, na którym znajduje się aktualnie pojazd, z wyróżnieniem (zwiększona czcionka, wyjustowanie) aktualnego przystanku, a po ruszeniu z przystanku następnego (w sekwencji płynącej lub naprzemiennej), aktualnego czasu (godzina i minuta), aktualnej daty, informacji, napisu „STOP” w przypadku naciśnięcia przez pasażera przycisku umieszczonego przy drzwiach, informacji o trasie zmienionej, informacji „następny przystanek, informacji „Koniec trasy”, a także służyć jako nośnik dodatkowych treści, np. wiadomości, komunikatów, informacji ustalonych przez zamawiającego, z możliwością wyświetlania znaków graficznych w sekwencji płynącej, gdy treść komunikatu jest dłuższa, niezależnie od informacji o przebiegu linii i rozkładzie jazdy.</p> <p>Wewnątrz autobusu z tyłu kabiny kierowcy albo z boku między przednimi a środkowymi drzwiami , powinna znajdować się tablica</p>
--------------	---	---

Załącznik nr 1 do SWZ

		<p>z pełnym przebiegiem trasy, nazwami przystanków, czytelna z miejsca stojącego w środku autobusu z odległości min. 2 m.</p> <p>Wewnątrz autobusu, z tyłu kabiny kierowcy wyznaczone miejsce (np. za pomocą ramki) na zamieszczenie informacji na cennik biletów, wykaz ulg, regulamin (wielkość miejsca zostanie ustalone z Zamawiającym po podpisaniu umowy).</p>
11.3.	Autokomputer z modułami łączności	<p>Autokomputery oraz w pozostałe elementy systemu informacji – w tym moduły funkcjonalne, moduły łączności muszą pozwalać na płynną kompleksową obsługę wszystkich wymaganych przez Zamawiającego parametrów oraz współpracować w pełnym zakresie z wdrażanym systemem informacji pasażerskiej.</p> <p>Autokomputer musi umożliwiać:</p> <ul style="list-style-type: none"> - bieżący monitoring wykonywanego kursu, realizowany poprzez wyświetlane komunikaty tekstowe, określające w czasie rzeczywistym: numer linii, nazwę następnego przystanku, punktualność w formie podawania odchyłeń czasowych (przyspieszeń i opóźnień) i aktualny czas oraz sygnalizowanie dźwiękowe konieczności rozpoczęcia realizacji kursu na przystanku początkowym; lokalizacja przystanków musi odbywać się w oparciu o rozwiązania GPS; - przesyłanie informacji o położeniu pojazdu do systemu dynamicznej informacji pasażerskiej na tablicach przystankowych; - automatyczne (bez udziału kierowcy) sterowanie pracą tablic elektronicznych systemu informacji pasażerskiej oraz tablicami informacji wewnętrznej; - automatyczne (bez udziału kierowcy) sterowanie systemem głosowego zapowiadania przystanków; - ręczne sterowanie systemem głosowego zapowiadania przystanków; - sterowanie urządzeniami do poboru opłat i sprzedaży biletów papierowych (wraz z niezbędnym wyposażeniem w elementy składowe systemu, tj. kasy lub drukarki fiskalne, automat biletowy); - raportowanie o sprzedaży biletów z kasy/drukarki fiskalnej; - identyfikację kierowcy; - ręczną zmianę trasy przejazdu przez kierowcę, w przypadku zmiany spowodowanej np. objazdami; - współpracę z kasami fiskalnymi istniejącymi i używanymi u zamawiającego (w przypadku konieczności zamiany spowodowanej awariami), i automatyczne przesyłanie raportów o sprzedaży biletów z kas/drukarek, za pośrednictwem bezprzewodowego modemu radiowego; - dotykowe, intuicyjne wybieranie wszystkich niezbędnych funkcji;

Załącznik nr 1 do SWZ

11.4.	Informacja dźwiękowa	<p>System głosowego zapowiadania przystanków emitujący automatycznie (bez dodatkowej ingerencji kierowcy) pasażerom cykliczne głosowe komunikaty o przebiegu i kierunku danej linii komunikacyjnej. System powinien wykorzystywać rozwiązania GPS i powinien integralnie współpracować z systemami tablic kierunkowych zewnętrznych i tablicy wewnętrznej informacji pasażerskiej (pokrywanie się komunikatów głosowych z nazwą wyświetlaną na ekranie).</p> <p>System powinien emitować min. następujące komunikaty:</p> <ul style="list-style-type: none"> - przed odjazdem z przystanku początkowego zapowiedź o treści: „Linia nr <numer linii>, kierunek <nazwa przystanku docelowego>”; - po ruszeniu autobusu z danego przystanku zapowiedź o treści: „następny przystanek <nazwa przystanku>”; - przed dojechaniem do przystanku końcowego zapowiedź o treści: „<nazwa przystanku> koniec trasy”. <p>System powinien się składać z:</p> <ul style="list-style-type: none"> - urządzenia nagłaśniającego (niezależnego od radioodbiornika) zawierającego wzmacniacz i min. 4 głośniki wewnątrz pojazdu (równomiernie rozłożone) oraz min. 1 głośnik na zewnątrz pojazdu o dobranej skuteczności (mocy) w przedziale 40-60 W, zapewniającej słyszalność komunikatu w odległości min. 15 m w warunkach hałasu miejskiego, w miejscu uzgodnionym z Zamawiającym, np. z przodu pojazdu po prawej stronie pod klapami obsługowymi, odporny na działanie warunków atmosferycznych; kierowca musi posiadać możliwość wyzwolenia przyciskiem na pulpicie kierowcy, komunikatu na głośnik zewnętrzny; - odbiorników GPS pozwalających na lokalizację pojazdu w trakcie jazdy i rejestrację przebytej drogi (należy wykorzystać urządzenie GPS). <p>Kierowca musi mieć możliwość wyłączenia zapowiadania głosowego w przypadku np. zmiany trasy oraz możliwość regulacji głośności, niezależnie dla kanału wewnętrznego i zewnętrznego.</p> <p>Wykonawca zaprogramuje system poprzez wgranie komunikatów głosowych i ich synchronizację z przebiegiem linii komunikacyjnych według istniejącego u zamawiającego układu i struktury. Nazwy przystanków, ich współrzędne GPS oraz rozkład jazdy Zamawiający dostarczy na wniosek Wykonawcy po podpisaniu umowy.</p>
12. Wyposażenie dodatkowe		
12.1.	Radiotelefon	System łączności kierowcy z dyspozytorem - nadzorem ruchu, umożliwiający przekazywanie informacji do i od kierującego pojazdem. System kompatybilny z obecnie funkcjonującym systemem u Zamawiającego.
12.2.	System zliczania pasażerów	Zamawiający wymaga, aby Wykonawca wyposażył pojazdy w system zliczania potoków pasażerskich. Bramki muszą działać w oparciu

Załącznik nr 1 do SWZ

		<p>technologii sensorów podczerwieni. Sensory zainstalowane nad wszystkimi drzwiami pasażerskimi pojazdu, z funkcją umożliwiającą rozróżnienie pasażerów wchodzących i wychodzących. Współpraca z komputerem pokładowym informacji pasażerskiej. System musi funkcjonować w sposób niewymagający obsługi przez prowadzącego pojazd. Dopuszczalny błąd pomiaru na poziomie 3 %. Oprogramowanie na podstawie zarejestrowanych danych powinno umożliwiać:</p> <p>a) analizę potoków pasażerskich na przystankach, tworzenie wykresów i tabel napełnienia na przystanku dla danej linii lub wszystkich linii przejeżdżających przez przystanek w danym zakresie godzin, lub całodzienne),</p> <p>b) analizę potoków pasażerskich na linii:</p> <ul style="list-style-type: none"> - analiza zgromadzonych danych systemu zliczania pasażerów musi następować w dedykowanym oprogramowaniu, - raportowanie z systemu bramek liczących i parametrów technicznych pojazdów musi odbywać w czasie rzeczywistym poprzez GSM. Oprogramowanie wykonane w technologii webowej. Dostęp do oprogramowania poprzez przeglądarkę internetową, - wykonawca zapewni niezbędne aktualizacje do posiadanego oprogramowania przez okres trwania gwarancji.
12.3.	Czujniki cofania, kamera cofania	Czujniki cofania i kamera cofania załączane po wbiciu biegu wstecznego, obraz pokazywany na ekranie w kabinie kierowcy. System wyposażony w sygnalizację dźwiękową.
12.4.	Wyposażenie dodatkowe do każdego autobusu	<ul style="list-style-type: none"> - zaczepy holownicze przednie i tylne; - kliny blokowania kół – 2 szt.; - wtyczki do gniazda do rozruchu silnika z zewnętrznego źródła prądu – 1 szt. - klucze indywidualne do wszystkich zamków zastosowanych w autobusie (drzwi, schowki, itp.) – po 3 komplety; - klucze typowe do pozostałych zamków typu kwadrat (wewnętrzny/zewnętrzny); - gaśnice – 2 szt., - trójkąt ostrzegawczy – 1 szt.; - młotki bezpieczeństwa do stłuczenia szyb – min. 3 szt.; - napisy podające dopuszczalną liczbę miejsc siedzących i stojących <p>Wskazane wyposażenie musi być zamontowane w sposób uniemożliwiający przemieszczanie podczas jazdy.</p>

WYPOSAŻENIE DODATKOWE - URZĄDZENIA I NARZĘDZIA SPECJALISTYCZNE DO OBSŁUGI ZAKUPIONYCH AUTOBUSÓW

Poniżej został przedstawiony wykaz minimalnych wymagań Zamawiającego w zakresie urządzeń i narzędzi specjalistycznych dostarczonych wraz z pojazdami:

Wykaz urządzeń i narzędzi specjalistycznych do diagnozy i regulacji układów, zespołów i podzespołów			
Lp.	Układ podzespół część	Nazwa narzędzia	Ilość sztuk
1.	Zestaw diagnostyczny z oprogramowaniem	Zestaw diagnostyczny (tester, laptop, interfejs, itp.) wraz z wszelkimi adapterami, przyłączami, kablami diagnostycznymi, (z oprogramowaniem w języku polskim) umożliwiający diagnozowanie, programowanie, regulację i naprawę systemów elektronicznych pojazdu, tj.: <ul style="list-style-type: none"> - układu sterowania silnika - układu sterowania skrzynią biegów - układu hamulcowego ABS, EBS, lub EBD - układu zawieszenia (ECAS lub równoważny) - centralnej instalacji elektrycznej - ogrzewania i sterowania klimatyzacją - drzwi pasażerskich - urządzenia grzewczego 	1
2.	Silnik	2.1 Przyrząd do obracania wałem korbowym	1
		2.2 Urządzenie do wyciągania wtryskiwaczy i króćców paliwowych.	1
		2.3 Urządzenie do demontażu/montażu uszczelniaczy wału korbowego od strony koła zamachowego i rozrządu.	1
		2.4 Narzędzie do pomiaru ciśnienia w kolektorze dolotowym.	1
		2.5 Klucz do demontażu/montażu kół pasowych alternatora	1
		2.7 Narzędzie do kontroli naciągu pasków klinowych.	1
		2.8 Klucz do filtrów oleju i paliwa.	1
		2.9 Klucz dynamometryczny 20-200 Nm- 1/2"	1
		3.	Oś przednia
3.2 Narzędzie do montażu uszczelnień.	1		
3.3 Kompletny ściągacz do demontażu zespołu łożysk.	1		
4.	Oś napędowa	4.1 Klucz nasadowy do demontażu i montażu nakrętki piasty koła.	1
		4.2 Klucz do nakrętki wałka atakującego.	1
		4.3 Urządzenie do wyciskania pierścienia zewnętrznego łożyska wałeczkowo stożkowego.	1
5.	Układ hamulcowy	5.1 Zestaw narzędzi do naprawy zacisku	1

Załącznik nr 1 do SWZ

		hamulcowego.	
6.	Układ kierowniczy	6.1 Zestaw diagnostyczny do sprawdzania ciśnienia w układzie kierowniczym.	1
		6.2 Ściągacz do demontażu końcówek drążka kierowniczego.	1
7.	Centralna instalacja elektryczna	7.1 Przyrząd do wypinania pinów przewodów elektrycznych.	1

WYMAGANY OKRES GWARANCJI

Wymagany okres gwarancji na:

- a) korozję perforacyjną blach poszycia zewnętrznego nie krótszy niż 10 lat począwszy od pierwszego dnia miesiąca następującego po miesiącu, w którym dokonano odbioru pojazdu,
- b) szkielet kratownicy nadwozia nie krótszy niż 10 lat począwszy od pierwszego dnia miesiąca następującego po miesiącu, w którym dokonano odbioru pojazdu,
- c) szkielet kratownicy ramy podwozia nie krótszy niż 10 lat począwszy od pierwszego dnia miesiąca następującego po miesiącu, w którym dokonano odbioru pojazdu,
- d) zewnętrzne powłoki lakiernicze nie krótszy niż 5 lat począwszy od pierwszego dnia miesiąca następującego po miesiącu, w którym dokonano odbioru pojazdu, z wyłączeniem normalnego eksploatacyjnego zużycia i zmian spowodowanych długotrwałym działaniem zmiennych czynników atmosferycznych,
- e) gwarancja całopojazdowa bez limitu kilometrów na okres nie krótszy niż 36 miesięcy począwszy od pierwszego dnia miesiąca następującego po miesiącu, w którym dokonano odbioru pojazdu bez limitu kilometrów,
- f) gwarancja na automatyczny system detekcji i gaszenia pożarów obejmująca funkcjonowanie wszystkich elementów systemu, nie krótsza niż 10 lat, począwszy od pierwszego dnia miesiąca następującego po miesiącu, w którym dokonano odbioru autobusu.

Szczegółowe warunki gwarancji udzielonej na dostarczone autobusy stosowane u producenta Wykonawca załączy na etapie podpisania umowy.

Wykonawca ponadto zobowiązuje się do dołączenia przed podpisaniem umowy umowy serwisowej i warunków gwarancji, w której to będą zawarte wszystkie powyższe wymagania Zamawiającego dotyczące gwarancji i serwisu. Załączona umowa serwisowa będzie stanowić załącznik zawartej umowy z Wykonawcą dotyczącej niniejszego Opisu Przedmiotu Zamówienia.

INNE POSTANOWIENIA

1. Wykonawca w ramach Zadania I i II zamówienia zamontuje w pojazdach niezbędne urządzenia do prawidłowego działania systemu informacji pasażerskiej w mieście i dokona jego uruchomienia, prezentacji działania Zamawiającemu (wszystkich funkcji wdrożonych systemów).
2. Wykonawca udzieli Zamawiającemu autoryzacji, która będzie obejmować, co najmniej serwisy eksploatacyjne w pojazdach (w tym podmiotowi, który będzie pełnił funkcję Operatora i któremu zostaną przekazane do użytkowania zakupione pojazdy):
 - a) silnika i skrzyni biegów,
 - b) osi skrętnej i napędowej,

- c) układu chłodzenia,
 - d) zawieszenia pneumatycznego,
 - e) układu hamulcowego,
 - f) układu kierowniczego.
3. Szczegółowe warunki udzielenia Zamawiającemu gwarancji oraz autoryzacji i wymagania w tym zakresie zostaną określone we wzorze umowy i Warunkach Serwisu.

WYMAGANIA DOTYCZĄCE ODBIORU AUTOBUSÓW

1. Odbiór autobusów nastąpi w siedzibie Operatora na podstawie protokołów zdawczoodbiorczych zgodnie z terminami określonymi w umowie.

Miejsce odbioru autobusów:

Miejska Komunikacja Samochodowa Sp. z o.o.
ul. 1 Maja 103,
26 – 110 Skarżysko – Kamienna

Wykonawca zobowiązuje się dostarczyć autobusy pod wskazany adres na własny koszt i własne ryzyko.

2. Wykonawca wraz z autobusami prześle pełną dokumentację techniczno-eksploatacyjną autobusu w języku polskim, w tym co najmniej:
- prawa i licencje do użytkowania, w tym licencje na informatyczne systemy sterujące autokomputerem (dopuszcza się licencje stanowiące integralną część oprogramowania),
 - certyfikaty, w tym oznaczenie CE (wystawione przez producenta) dla urządzeń, aprobaty techniczne dla materiałów zastosowanych do wykonania zadania, certyfikaty EMC,
 - niezbędne licencje pozwolenia i patenty,
 - kartę pojazdu dla każdego autobusu,
 - książkę gwarancyjną dla każdego autobusu,
 - świadectwo homologacji,
 - instrukcję obsługi (w tym między innymi instrukcję dotyczącą sposobu komunikowania się z pojazdami i komputerem centralnym, tak, aby możliwa była wymiana danych w obu kierunkach tj. pozyskiwanie danych z systemów pokładowych jak i zasilanie danymi, programowanie systemów pokładowych, w pełnym wymaganym opisie przedmiotu zamówienia zakresie),
 - instrukcję naprawy podwozia i nadwozia autobusu w wersji „papierowej” – 3 komplety i na CD lub pendrive – 3 komplety,
 - instrukcję naprawy zespołów i podzespołów w tym wszystkich instalacji zamontowanych w autobusie w wersji „papierowej” – 3 komplety i na CD lub pendrive – 3 komplety,
 - aktualny katalog części zamiennych w wersji „papierowej” – 3 komplety i na CD lub pendrive – 3 komplety, oraz zapewni ich bieżące aktualizowanie.

Oraz inne dokumenty niezbędne do rejestracji pojazdu na terenie Polski.

3. Do specyfikacji technicznej Wykonawca dołączy rysunki techniczne: gabaryty zewnętrzne we wszystkich rzutach oraz rzut pionowy z rozplanowaniem wnętrza oferowanego pojazdu.
4. W specyfikacji technicznej Wykonawca poda dokładny opis techniczny podzespołów stosowanych w pojeździe. Wykonawca zobowiązuje się do zabezpieczenia części zamiennych przez okres co najmniej 15 lat.

Załącznik nr 1 do SWZ

5. Wykonawca zobowiązuje się, że autobusy będą przekazane do odbioru z pełnymi zbiornikami: paliwa i AdBlue.

WYMAGANIA DOTYCZĄCE SZKOLEŃ PRACOWNIKÓW

Wykonawca zobowiązuje się przeszkolić następujących pracowników Operatora:

1. kierowcy – w ciągu 5 (pięciu) dni od daty odbioru – w zakresie prawidłowej eksploatacji autobusów – w ilości do 20 osób. Szkolenie może być przeprowadzone w grupach po 5 osób,
2. pracowników wyznaczonych – w ciągu 10 (dziesięciu) dni od daty odbioru – w zakresie obsługi monitoringu, systemu liczenia pasażerów – w ilości do 10 osób,
3. pracowników zaplecza technicznego – w ciągu 14 (czternaście) dni od daty odbioru – w zakresie obsługi i napraw oraz diagnozy i wykorzystania dostarczonego oprogramowania, sprzętu i narzędzi – w ilości do 20 osób,