

SPECYFIKACJA TECHNICZNA**I. Przedmiot zamówienia**

Dostawa 5 sztuk fabrycznie nowych autobusów niskopodłogowych, ekologicznych niskoemisyjnych, zasilanych gazem ziemnym sprężonym CNG, przeznaczonych do komunikacji miejskiej w MPK Spółka z o.o. w Tarnowie.

II. Wymagania dotyczące spełniania przepisów

1. Oferowane autobusy muszą spełniać wymagania określone w przepisach zawartych w: Dziale III ustawy z dnia 20 czerwca 1997 r. – Prawo o ruchu drogowym (Dz.U. z 2018 Nr 1990 t.j. z dnia 17.10.2018 r.) 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 (Dz.U. z 2016 Nr 2022 t.j. z dnia 15.12.2016 r.).
2. Oferowane autobusy muszą spełniać normę PN-S-47010:1999 dla autobusu miejskiego, niskopodłogowego klasy I.
3. Oferowane autobusy muszą spełniać wymagania i warunki określone w Regulaminie nr 107 Europejskiej Komisji Gospodarczej Organizacji Narodów Zjednoczonych (EKG ONZ) - Jednolite przepisy dotyczące homologacji pojazdów kategorii M2 lub M3 w odniesieniu do ich budowy ogólnej [2015/922] (Dz.U.UE.L.2015.153.1 z dnia 2015.06.18), zwanego dalej Regulaminem nr 107 EKG ONZ - w zakresie wymagań dotyczących pojazdów kategorii M3 klasy I – niskopodłogowych. Oferowane autobusy muszą spełniać wymagania i warunki określone w Rozporządzeniu 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 (Dz.U.2015.1475 z dnia 2015.09.25, z późniejszymi zmianami), zwanego dalej Rozporządzeniem w sprawie homologacji typu – w zakresie wymagań dotyczących pojazdów kategorii M3.
4. Oferowane autobusy muszą być wyposażone w silnik spalinowy zasilany gazem ziemnym sprężonym CNG, spełniający warunki graniczne w zakresie emisji zanieczyszczeń gazowych i pyłowych oraz zadymienia spalin wymagane przez normę EURO VI, określoną w Rozporządzeniu Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) Nr 595/2009, Rozporządzeniu Komisji (UE) Nr 582/2011 z dnia 25 maja 2011, wykonującym i zmieniającym rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 595/2009 w odniesieniu do emisji zanieczyszczeń pochodzących z pojazdów ciężarowych o dużej ładowności (EURO VI) oraz zmieniającym załączniki I i III do dyrektywy 2007/46 WE Parlamentu Europejskiego i Rady.
5. Oferowane autobusy nie mogą być prototypem oraz muszą być fabrycznie nowe, to znaczy wyprodukowane nie wcześniej niż w roku 2020, nieużywane do celów prezentacyjnych, testowych i podobnych, nierejestrowane, z przebiegiem nie większym niż 1 500 km.
6. Autobusy stanowiące przedmiot zamówienia muszą:
 - a. być całkowicie niskopodłogowe – bez stopni pośrednich na podłodze, w przejściu środkowym oraz drzwiach,
 - b. spełniać wymagania czystości spalin normy EURO VI,
7. Oferowane autobusy muszą być wykonane przy maksymalnym wykorzystaniu materiałów niepalnych, szczególnie w zakresie materiałów użytych do konstrukcji i wyposażenia wnętrza nadwozia oraz posiadać homologację EWG pojazdu odnośnie do palności z badań niepalności elementów wyposażenia przedziału pasażerskiego oraz kabiny kierowcy wykonanych zgodnie z Regulaminem nr 118 Europejskiej Komisji Gospodarczej Narodów Zjednoczonych (EKG ONZ).

8. Oferowane autobusy muszą spełniać wymagania zgodnie z Rozporządzeniem Prezesa Rady Ministrów z dnia 10.05.2011 roku w sprawie innych niż cena obowiązkowych kryteriów oceny ofert, w odniesieniu do niektórych zamówień publicznych (Dz. U. 2011 nr 96 poz. 559).
Wymagane parametry są oparte na wynikach testu zużycia paliwa SORT-2.
- zużycie paliwa do powyższych wyliczeń przyjęte zostało z wyników testów SORT-2, a poziom emisji spalin wg testu WHTC (CI) (europejski test niestacjonarny)
 - obliczenia przy założeniu cyklu życia pojazdu 800 000 km
9. Oferowany typ autobusów musi posiadać aktualne Świadectwo Homologacji Typu Pojazdu wydane zgodnie z aktualnie obowiązującymi przepisami, stanowiące podstawę do jego zarejestrowania na terenie Polski
10. Dostarczane autobusy w dniu podpisania protokołu zdawczo-odbiorczego muszą odpowiadać aktualnym przepisom rejestracji pojazdów i muszą posiadać niezbędne dokumenty dopuszczające do sprzedaży i rejestracji pojazdów w Wydziale Komunikacji z zastrzeżeniem pkt.11.
11. Wraz z dostawą autobusów Wykonawca dostarczy pełną dokumentację związaną z procedurą odbioru przez Transportowy Dozór Techniczny celem uzyskania decyzji zezwalającej na eksploatację zbiorników CNG, koszty związane z uzyskaniem decyzji ponosi Zamawiający.
12. Autobusy mają być dostarczone do siedziby Zamawiającego wraz z dokumentacją naprawczą i obsługową, licencjami oprogramowań oraz urządzeniami niezbędnymi do obsługi zakupionego autobusu, tj.: komputer opisany w pkt. IV ppkt. 33
13. Zamawiający będzie odbierał autobusy w dwóch etapach. Zasady odbioru autobusów określono w § 3 ust. 2 wzoru umowy (załącznik Nr 7 do SIWZ).
14. Wykonawca dostarczy Zamawiającemu kompletną dokumentację do dostarczonych autobusów:
Na każdy pojazd n/w dokumenty:
- Książka gwarancyjna i serwisowa,
 - Instrukcja obsługi technicznej,
 - karta pojazdu,
 - instrukcja obsługi dla kierowców po 2 szt. na każdy autobus
- oraz
- pozostała dokumentacja dostarczona w wersji elektronicznej w języku polskim,
 - w przypadku zmian konstrukcyjnych możliwość aktualizacji wersji elektronicznej,
 - kompletna dokumentacja techniczno-eksploatacyjna,
 - instrukcje napraw urządzeń i zespołów zamontowanych w pojeździe,
 - schematy elektryczne i pneumatyczne zespołów i podzespołów zamontowanych w pojeździe, dedykowane po numerze VIN pojazdu,
 - katalogi części zamiennych dedykowane po nr VIN,
 - wykaz materiałów eksploatacyjnych z listą materiałów zamiennych i przebiegu,
- oraz licencje i oprogramowania,
15. Wykonawca zobowiąże się do zapewnienia nieodpłatnego wsparcia technicznego co najmniej przez okres gwarancji.
16. Zamawiający wymaga następujących minimalnych warunków gwarancji:
- a) na cały autobus – **1 rok**, licząc od dokonania odbioru ostatecznego Autobusów z zastrzeżeniem pkt od b) do g);
 - b) na perforację spowodowaną korozją poszyci zewnętrznych nadwozia – **10 lat**, od dokonania odbioru ostatecznego Autobusów;
 - c) na powłoki lakiernicze – **5 lat**, od dokonania odbioru ostatecznego Autobusów;
 - d) na układ napędowy pojazdu – **5 lat**, od dokonania odbioru ostatecznego Autobusów;

- e) aktualizacja oprogramowania serwisowego przez min. – **10 lat** od dokonania odbioru ostatecznego Autobusów;
- f) ogumienie gwarancja na minimum 100 000 km przebiegu od dokonania odbioru ostatecznego Autobusów;
- g) z gwarancji wyłączone są jedynie materiały eksploatacyjne, bezpieczniki, żarówki, paski klinowe, klocki hamulcowe, filtry gazu, wkłady filtra oleju, wkłady filtra powietrza,

17. Wymogi Zamawiającego dotyczące szkolenia w zakresie obsługi gwarancyjnej i serwisu:

Wykonawca przeszkoli nieodpłatnie minimum **6** (sześciu) pracowników Zamawiającego na terenie siedziby Zamawiającego - w zakresie diagnostyki, napraw i obsługi technicznej oferowanego typu autobusów w terminie i na zasadach określonych w Umowie

Program szkolenia w zakresie obsługi gwarancyjnej i pogwarancyjnej oferowanych pojazdów powinien obejmować :

- a) omówienie podstawowych podzespołów wyposażenia (typ, rodzaj) między innymi;
 - silnik (regulacja zaworów w silniku – prezentacja poszczególnych czynności),
 - akumulatory (obsługa i ładowanie),
 - tylny most,
 - zawieszenie.
- b) omówienie zakresu oraz częstotliwości obsługi technicznej:
 - punkty smarowania (szkolenie z zakresu programowania centralnego smarowania w autobusie),
 - punkty wymiany płynów eksploatacyjnych i olejów,
 - punkty wymiany filtrów,
 - punkty kontrolne,
- c) zapoznanie z diagnozowaniem pojazdu za pomocą szyny CAN,
- d) zapoznanie z diagnozowaniem i obsługą urządzeń ABS (EBS),
- e) zapoznanie z diagnozowaniem układu elektrycznego,
- f) zapoznanie z obsługą programów diagnozujących usterki w dostarczonym typie pojazdu:
 - prawidłowa weryfikacja wskazań diagnostycznych dostarczonych programów,
 - obsługa programów do diagnozowania;
- g) zapoznanie z podstawowymi naprawami autobusu:
 - układ hamulcowy,
 - układ kierowniczy,
 - oświetlenie pojazdu, instalacja elektryczna, bezpieczniki, przełączniki itp.,
- h) szkolenie w zakresie uszkodzeń nadwozia (prace blacharsko - lakiernicze).
- i) obsługa i serwisowanie urządzeń klimatyzacji
- j) obsługa i serwisowanie urządzenia grzewczego zasilanego CNG
- k) szkolenie z zakresu obsługi i naprawy klimatyzacji na autobusie przez producenta klimatyzacji
- l) szkolenie z zakresu diagnozy i obsługi skrzyni biegów przez producenta skrzyni biegów

18. Wykonawca w terminie 3 dni od odbioru autobusów przeszkoli również co najmniej **10** (dziesięciu) kierowców w zakresie: obsługi codziennej pojazdów, obsługi wszystkich urządzeń zamontowanych w pojeździe, techniki jazdy oferowanym autobusem miejskim, oraz zapozna z podstawowymi parametrami pojazdu, jak i obsługą pulpitu stanowiska kierowcy.

19. Wykonawca udzieli MPK Spółka z o.o. w Tarnowie autoryzacji wewnętrznej do bieżącej obsługi i napraw gwarancyjnych oferowanego typu autobusu.

19.1. W ramach autoryzacji Wykonawca wyposaży warsztat Zamawiającego w komputer przenośny 15 cali, min. 2 złącza USB oraz jedno gniazdo HDMI z zainstalowanym systemem operacyjnym i licencjonowanym oprogramowaniem służącym do serwisowania pojazdów i skrzyni biegów, z zainstalowanym oprogramowaniem warsztatowym (w języku polskim), niezbędnych interfejsów oraz okablowania dla diagnostyki całopojazdowej oferowanych autobusów i jego zespołów.

Dostawa komputera diagnostycznego musi zostać zrealizowana do dnia dostawy autobusów.

20. W sytuacji, gdy w okresie między złożeniem przez Wykonawcę oferty w postępowaniu o udzielenie zamówienia, a realizacją umowy nastąpi zmiana przepisów prawa w zakresie rejestracji, homologacji, sprzedaży lub wprowadzenia do użytku nowych autobusów (a także zespołów i podzespołów do tych autobusów), Wykonawca zobowiązany jest zrealizować przedmiot zamówienia z uwzględnieniem tychże zmian.

III. Wymagania dotyczące parametrów technicznych autobusów

<i>Wymagania dotyczące parametrów przewozowych autobusów</i>		
lp.	Cecha, parametr	Wielkość
1.	minimalna liczba miejsc pasażerskich: siedzących siedzących i stojących ogółem	19 wraz z kierowcą 70(razem z miejscem dla kierowcy)
2.	liczba miejsc wyznaczonych na: spełniające wymagania Zał. nr 3 do Reg. nr 107 EKG ONZ wózek dziecięcy wózek inwalidzki	 1 1
3.	drzwi pasażerskie: spełniające wymagania Zał. nr 3 do Reg. nr 107 EKG ONZ liczba drzwi pasażerskich układ drzwi pasażerskich	 3 2-2-2
4.	ukształtowanie podłogi: autobus całkowicie niskopodłogowy, bez stopni pośrednich na podłodze, podłoga pokryta wykładziną antypoślizgową	Wysokość podłogi od jezdni 320 - 340 [mm]
5.	całkowita szerokość autobusu	2,50 - 2,55 [m]
6.	całkowita wysokość autobusu	Max: 3,301 [m]
7.	całkowita długość autobusu	10,00-11,00 [m]

IV. Wymagania dotyczące kompletacji autobusów

lp.	zespół, instalacja	wymagania
1.	Silnik	<ul style="list-style-type: none"> • spalinowy, zasilany gazem ziemnym sprężonym (CNG), czterosuwowy, rzędowy, chłodzony cieczą - spełniający normę emisji spalin EURO VI, o pojemności 6 - 12 dcm³. Układ turbodoładowania z chłodzeniem powietrza doładowującego. Umiejscowiony z tyłu pojazdu, • moc od 250 KM do 320 KM, • złącze diagnostyczne umożliwiające diagnozowanie silnika z zewnętrznego urządzenia diagnostycznego, • sygnalizacja spadku ciśnienia oleju poniżej dopuszczalnego poziomu akustyczna i wizualna, • filtr powietrza typu suchego ze wskaźnikiem zanieczyszczenia, • maksymalny moment obrotowy: minimum 1100 Nm do 1400 Nm • komora silnika wyposażona w automatyczny system detekcji i gaszenia pożaru, działający również po odłączeniu głównego zasilania prądu, • automatyczny dozownik oleju do silnika z wymuszoną dawką dolewek i z elektroniczną pamięcią zapisu danych pracy dozownika lub inne rozwiązanie, • minimalne przebiegi między wymianami oleju w silniku 30 000 km, • podzespoły układu zasilania CNG muszą spełniać wymagania Regulaminu Nr 110 EKG/ ONZ, • silnik dostosowany do zasilania paliwem CNG i biogaz lub silnik dostosowany do zasilania paliwem tylko CNG,
2.	Układ zasilania paliwem	<ul style="list-style-type: none"> • zbiorniki kompozytowe wyprodukowane nie wcześniej niż w 2019 roku, dostarczone z pełną dokumentacją homologacyjną, • pojemność zbiorników paliwa metanowego musi być określona przez producenta autobusu przy uwzględnieniu maksymalnego dziennego zużycia energii na trącję i na utrzymanie komfortu termicznego oraz niezbędnej ilości paliwa pozostawianej w zbiornikach; musi umożliwiać przejechanie z jednego napełnienia min. 400 km na liniach komunikacji miejskiej, • ciśnienie napełniania: 200 bar, • dwa zawory do napełniania CNG umieszczone: pierwszy z przodu, drugi z tyłu lub prawej strony pojazdu, w standardzie NGV 1 • zabezpieczenie uniemożliwiające uruchomienie silnika w czasie kiedy autobus jest podłączony do dystrybutora gazu, • zabudowa zbiorników CNG oraz innych elementów instalacji zasilającej musi umożliwiać łatwy dostęp w celach serwisowych; usytuowanie zaworów i reduktorów oraz sposób prowadzenia przewodów musi zabezpieczać instalację zasilającą CNG przed zamrożeniem, • rozwiązanie techniczne gwarantuje dostępność zbiorników paliwa przez okres min.15 lat, • całkowita pojemność zbiorników paliwa metanowego min.1200 l,
3.	Skrzynia biegów	<ul style="list-style-type: none"> • 6 biegowa automatyczna z przekładnią hydrokinetyczną + bieg wsteczny, • skrzynia zalana olejem fabrycznym, • liczba biegów i przełożenia dobrane pod kątem minimalizacji zużycia paliwa, • oprogramowanie zmiany biegów minimalizujące zużycie paliwa w warunkach drogowych miasta Tarnowa,

		<ul style="list-style-type: none"> • ze zintegrowanym zwalniczem hydraulicznym uruchamianym pedałem hamulca oraz dodatkowo dźwignią umieszczoną pod kierownicą, • możliwość blokowania biegu 1-3,
4.	Układ kierowniczy	<ul style="list-style-type: none"> • ze wspomaganiem hydraulicznym, • z pełną regulacją położenia koła kierownicy, w zakresie wysokości i pochylenia koła kierownicy, zalecane aby regulacja była łącznie z deską rozdzielczą,
5.	Układ pneumatyczny	<p>obwód przygotowania powietrza wyposażony m. in. w:</p> <ul style="list-style-type: none"> - sprężarkę dwucylindrową o wydatku wymaganym w eksploatacji w ruchu miejskim - podgrzewany, sterowany automatycznie osuszacz powietrza oraz dodatkowe urządzenie usuwające z powietrza kondensat pary wodnej i olej, <ul style="list-style-type: none"> • zestaw złączy diagnostycznych służących do kontroli oraz regulacji układu w łatwo dostępnym miejscu, • zbiorniki powietrza – odporne na korozję, • przewody pneumatyczne sztywne wykonane z materiałów nierdzewnych tj: miedz, plastik oraz stal zabezpieczona przeciw korozji, • wszystkie elementy układu umieszczone w sposób chroniący je przed zanieczyszczeniem błotem, śniegiem oraz środkami chemicznymi służącymi do posypywania dróg w okresie zimowym, • zbiorniki powietrza posiadają możliwość odwadniania ich w sposób mechaniczny z zewnątrz pojazdu (ciągną zaworów wyprowadzone na boczną, przednią lub tylną ścianę pojazdu), • z przodu i z tyłu pojazdu szybkozłącze służące do podania powietrza z zewnętrznej instalacji pneumatycznej, • szczegółowy schemat układu pneumatycznego z uwzględnieniem EBS, ECAS, MTS, dedykowane po VIN pojazdu,
6.	Układ hamulcowy	<p>wyposażony w:</p> <ul style="list-style-type: none"> • hamulce tarczowe na przedniej oraz tylnej osi pojazdu, • zaciski hamulcowe z automatyczną regulacją luzu, • funkcję informowania kierowcy o zużyciu okładzin klocków hamulcowych, • hamulec przystankowy uruchamiany automatycznie, gdy którekolwiek drzwi pasażerskie są otwarte, z możliwością załączania ręcznego przez kierowcę w sytuacji zatrzymania się spowodowanego warunkami ruchu drogowego, z możliwością awaryjnego odblokowania specjalnym przyciskiem zabezpieczonym przed przypadkowym użyciem, • system uniemożliwiający otwarcie drzwi podczas ruchu pojazdu,
7.	System EBS lub ABS/ASR	<ul style="list-style-type: none"> • wymagany system EBS (ABS + ASR),
8.	Zawieszenie	<ul style="list-style-type: none"> • pneumatyczne, z możliwością realizacji funkcji unoszenia nadwozia oraz tzw. przyklęku (obniżenia prawej strony nadwozia), • układ sterowania zawieszeniem Typu ECAS z oprogramowaniem diagnostycznym w języku polskim umożliwiający kalibrację zawieszenia, • po zamknięciu drzwi pojazd poziomuje się samoczynnie, • zawieszenie przednie dwa miechy powietrzne oraz dwa amortyzatory, • zawieszenie tylne cztery miechy powietrzne oraz cztery amortyzatory,

9.	Ogumienie	<ul style="list-style-type: none"> • bezdętkowe, typu miejskiego, jednej marki we wszystkich pojazdach o rozmiarze 275/70 R22,5 posiadające wzmocnienie boczne, • na kołach wewnętrznych przedłużane wentyle, • dodatkowo każdy pojazd wyposażony w jedno koło zapasowe oraz 5 opon,
10.	Układ ogrzewania i chłodzenia	<ul style="list-style-type: none"> • wykorzystujący ciepło z układu chłodzenia silnika, wspomagany agregatem, z możliwością stopniowej regulacji temperatury wnętrza przez kierowcę, • wyposażony w grzejniki konwektorowe oraz min. 3 nagrzewnice umieszczone w przedziale pasażerskim, nagrzewnice posiadają możliwość płynnej lub 2 stopniowej regulacji prędkości obrotowej, • moc układu ogrzewania gwarantuje utrzymanie temperatury wewnątrz pojazdu +10⁰ C przy temperaturze zewnętrznej - 20⁰ C, • dodatkowa nagrzewnica w kabinie kierowcy zapewniająca dopływ powietrza w kierunku kończyn dolnych oraz szyby czołowej,
11.	Nagrzewnice przestrzeni pasażerskiej	<ul style="list-style-type: none"> • zamontowanie nagrzewnic w przestrzeni pasażerskiej w sposób chroniący pasażerów przed przypadkowym zranieniem lub kontuzją, • nagrzewnice zamontowane w taki sposób, aby wylot ciepłego powietrza był skierowany w przestrzeń przy drzwiach (dotyczy nagrzewnic-dmuchaw dolnych), łatwy dostęp do wykonania czynności serwisowych,
12.	Agregat grzewczy	<ul style="list-style-type: none"> • włączony w układ chłodzenia silnika i ogrzewania autobusu, • zapewniający pracę przy wyłączonym silniku, • agregat grzewczy podłączony do układu chłodzenia, niezależny od pracy silnika, zasilany CNG, • moc agregatu nie mniejsza niż 30 kW. • Pompka obiegu cieczy chłodzenia niezależna od pracy silnika i agregatu grzewczego,
13.	Rury układu ogrzewania i chłodzenia	<ul style="list-style-type: none"> • odporne na korozję (stal nierdzewna, miedź, mosiądz lub tworzywa sztuczne) lub stal zabezpieczona przed korozją, • pompa do podawania płynu do zbiorniczka wyrównawczego lub inne rozwiązanie nie wymagające zastosowania dodatkowych przedmiotów tj: podesty, drabiny, w celu uzupełnienia płynu chodzącego
14.	Wentylacja przestrzeni pasażerskiej	<ul style="list-style-type: none"> • naturalna, przez okna boczne otwierane w górnej części, przesuwne, rozmieszczone równomiernie na całej długości pojazdu, minimum 3 sztuki, • okna przesuwne posiadają możliwość trwałego zablokowania przez kierowcę, za pomocą klucza typu kwadrat • naturalna, przez uchylne wywietrzniki dachowe (otwieranie przód-tył niezależne) liczba wywietrzników co najmniej 1 sztuka, sterowanie elektryczne,
15.	Urządzenie klimatyzacyjne kabiny kierowcy i przestrzeni pasażerskiej	<ul style="list-style-type: none"> • urządzenie zamontowane na dachu autobusu, • działające automatycznie we współpracy z układem ogrzewania autobusu, • posiadające funkcję chłodzenie-ogrzewanie i wentylacji, • z funkcją niezależnego sterowania pracą i regulacji temperatury w kabinie kierowcy oraz przestrzeni pasażerskiej, • sterownik umożliwiający ręczne ustawienie (przez kierowcę) wymaganej temperatury w przestrzeni pasażerskiej; regulacja ciągła, potencjometrem, zakres 18 – 25 °C, • z możliwością pracy w trybie samej wentylacji przestrzeni pasażerskiej

		<ul style="list-style-type: none"> • minimalna moc chłodzenia 30kW, • klimatyzacja cało pojazdowa wraz z kabiną kierowcy z interfejsem diagnostyczno- serwisowym, • schłodzone powietrze, z agregatu dachowego w przestrzeni pasażerskiej, • w systemie sufitowym , dedykowane kanały rozprowadzające schłodzone powietrze, z agregatu dachowego w przestrzeni pasażerskiej, • deska rozdzielcza lub sterownik klimatyzacji wyposażone w informację temperatury wewnątrz autobusu, • króćce do uzupełniania czynnika R 134a w wykonaniu standardowym (nasuwane w łatwo dostępnym miejscu),
16.	System Informacji Pasażerskiej	<ul style="list-style-type: none"> • Wykonawca wyposaży pojazd w system informacji pasażerskiej w skład którego wchodzi: • wymiary tablic w mm: <ul style="list-style-type: none"> - czołowa 1756 x 300 x49 - boczna 905 x 230 x 49 - tylna numerowa 435x325x49 - diody w tablicach w kolorze białym - moduł pozwalający na wygłaszanie nazw przystanków oraz komunikatów specjalnych zapisanych w formacie MP3 - moduł komunikacyjny w pełni kompatybilny z całością infrastruktury SIP dający możliwość konfiguracji transmisji video do CNR działającego u Zamawiającego firmy R&G Mielec*. - antena GSM/GPS / WLAN - antena modułu BFG * - moduł komunikacyjny przekazujący wszystkie parametry eksploatacyjne z magistrali CAN pojazdu do system informacji pasażerskiej firmy R&G Mielec*. - do tablicy LED ETM 22”* Wykonawca wykona zestaw montażowy wraz z instalacją zasilającą i ETH oraz z maskownicą w kolorze komponującym się z całością wnętrza pojazdu. Miejsce montażu do uzgodnienia z Zamawiającym po podpisaniu umowy • instalacja systemu informacji pasażerskiej (okablowanie + instalacja ETH) instalacja nagłaśniająca (mikrofon) do wygłaszania komunikatów przez kierowcę, • nagłośnienie na zewnątrz pojazdu i wewnątrz pojazdu, <p>Wykonawca przeniesie z pojazdów Zamawiającego:</p> <ul style="list-style-type: none"> - podstawa modułowa SRG-3000W6* - rozdzielacz sygnałowy SRG- 4000A* - moduł drogi SRG -3000-GPS-2* - moduł zabezpieczeń SRG- 3000B* - Switch – Ethernet EKI 258I* - kasownik elektroniczny KRG-8 – szt.3* - urządzenie odbiorcze SGK-3 wraz z pilotem SID* - konwenter SDS- 1* - panel sterujący SRG- 5000 P* - SRG GPS 1* - tablica LED ETM 22 cala * - moduł BFG – sterownik świateł * - tablica informacji wewnętrznej 748x120x38* • kasowniki KRG -8, sterownik SRG oraz całość infrastruktury SIP <p>Wykonawca uzgodni miejsce montażu z Zamawiającym,</p>

		<ul style="list-style-type: none"> wszystkie komponenty zamontowane w pojazdach muszą być kompatybilne z istniejącym Systemem Informacji Pasażerskiej oraz Centrum Nadzoru Ruchu u Zamawiającego*
17.	Osie	<ul style="list-style-type: none"> oś przednia zawieszenie zależne lub niezależne, oś tylna portalowa,
18.	Układ elektryczny	<ul style="list-style-type: none"> kompletacja zespołów i podzespołów układu identyczna dla całej dostawy oraz zgodna z dostarczonym aktualnym schematem instalacji elektrycznej - dedykowane po VIN pojazdu, z uwzględnieniem wszystkich podzespołów i zespołów zamontowanych w pojeździe, zastosowany system identyfikacji przewodów, końcówek, złączy itp. jednoznaczny, identyczny dla całej dostawy, zgodny z opisem w dostarczonym schemacie instalacji elektrycznej, układ elektryczny oparty na szynie CAN z wykorzystaniem modułów sterujących (multipleksery), możliwy do zdiagnozowania i zaprogramowania (aktualizacja) za pomocą odpowiedniego systemu diagnostycznego dostarczonego przez Wykonawcę, przekazywanie informacji o czasie pracy, klimatyzacji i ogrzewania do magistrali CAN, zgodna z dostarczonym aktualnym schematem instalacji elektrycznej z uwzględnieniem wszystkich podzespołów zamontowanych w pojeździe, układ szczelny, złącza elektryczne i wiązki przewodów zabezpieczone przed wilgocią, tablica elektrotechniczna umieszczona w przestrzeni pasażerskiej; - zaleca się umieszczenie za kabiną kierowcy lub w części sufitowej (dopuszcza się umieszczenie pod klapą montażową z lewej strony obok kabiny kierowcy); tablica wyposażona w opis funkcyjny bezpieczników i przełączników, elektroniczne urządzenia sterujące umiejscowione w sposób umożliwiający diagnozowanie podczas jazdy autobusem, deska rozdzielcza w kabinie kierowcy ergonomiczna, wyposażona w drogomierz i prędkościomierz (tachograf niedopuszczalny), konstrukcja mocowania reflektorów przednich umożliwia szybką wymianę żarówki bez konieczności korzystania ze stanowiska naprawczego (kanał, podnośnik), homologowane światła do jazdy dziennej oraz światła pozycyjne i oświetlenie deski rozdzielczej wykonane w technologii LED, gniazdo rozruchowe zewnętrzne wraz z kompletną wtyczką umożliwiającą wykonanie złącza kablowego z zewnętrznego źródła prądu, 2 sztuki ładowarek USB oznaczone piktogramem z podświetleniem i zatyczką osłaniającą gniazdo, oświetlenie wnętrza pojazdu (przedział pasażerski) wykonane w technologii LED o dużej światłości, światła dzienne nie mogą się palić ze światłami mijania jednocześnie, światła przeciwmgielne przednie,
19.	Pochylnia (rampa) dla wózka inwalidzkiego	<ul style="list-style-type: none"> umiejscowiona w drugich drzwiach; odkładana ręcznie, obsługiwana przez kierowcę przy pomocy specjalnego ergonomicznego uchwytu typu haczyk z rękojeścią spełniająca wymagania załącznik nr 8 do Regulaminu nr 107 EKG ONZ. Wewnątrz miejsce przystosowane do przewożenia jednego wózka inwalidzkiego i wózka dziecięcego łącznie, pas bezpieczeństwa i oparcie dla pasażera na wózku inwalidzkim,

		<ul style="list-style-type: none"> • wnętrza na rampę w podłodze z otworem odwadniającym lub ukształtowana w sposób umożliwiający samoczynny, grawitacyjny spływ wody, • przyciski sygnalizujące konieczność użycia pochylni (rampy) dla wózka inwalidzkiego umieszczone na zewnątrz oraz wewnątrz autobusu, na wysokości umożliwiającej naciśnięcie przez osobę znajdującą się na wózku; przyciski umieszczone i oznakowane w sposób czytelny i widoczny, • przycisk zewnętrzny umieszczony po prawej stronie drugich drzwi, oznaczony symbolem wózka inwalidzkiego na samym przycisku oraz dodatkowo naklejką obok przycisku, • przycisk wewnętrzny umieszczony w przestrzeni pasażerskiej przy miejscu przeznaczonym na wózek inwalidzki, oznaczony symbolem wózka na przycisku,
20.	System centralnego smarowania	<ul style="list-style-type: none"> • bezobsługowy system smarowania podwozia bez punktów smarnych z możliwością ręcznego nastawienia intensywności smarowania,
21.	Drzwi pasażerskie	<ul style="list-style-type: none"> • otwierane do wewnątrz drzwi I, • otwierane do wewnątrz lub na zewnątrz drzwi II i III, • co najmniej przednie skrzydło I drzwi wyposażone w zamek zamykany i otwierany indywidualnym kluczem z zewnątrz autobusu, pozostałe skrzydła drzwi ryglowane od wewnątrz jednym kluczem typu „kwadrat”, • drzwi pierwsze z szybą ogrzewaną elektrycznie lub szyby podwójne, • szyby boczne i w drzwiach II i III wklejane, ze szkła bezpiecznego, • ogrzewana szyba boczna w kabinie kierowcy elektrycznie lub podwójna z nadmuchem ciepłego powietrza), • system serwisowy (preferowany zabezpieczony przełącznik w kabinie kierowcy) umożliwiający zjazd awaryjny do zajezdni z otwartymi drzwiami,
22.	Sterowanie drzwiami pasażerskimi	<p>Układ sterowania:</p> <ul style="list-style-type: none"> • elektropneumatyczny z sygnalizacją stanu otwarcia (zamknięcia) drzwi na desce rozdzielczej – podświetlenie przycisków lub ikony na wyświetlaczu tylko w przypadku otwarcia drzwi, • umożliwiający zamykanie i otwieranie drzwi przez kierowcę indywidualne, przyciskami na tablicy rozdzielczej; sterowanie przednim skrzydłem I drzwi osobne i niezależne z funkcją zamykania i otwierania dodatkowym ukrytym przyciskiem zewnętrznym, • wyposażony w dodatkowy przycisk na desce rozdzielczej umożliwiający otwarcie oraz zamknięcie wszystkich drzwi jednocześnie – dopuszcza się możliwość automatycznego zablokowania tej funkcji, w sytuacji aktywowania przez kierowcę układu otwierania drzwi przez pasażerów, • powodujący załączenie hamulca przystankowego po otwarciu jakichkolwiek drzwi lub aktywacji przez kierowcę układu otwierania drzwi przez pasażerów, • posiadający wykonaną blokadę awaryjnego otwarcia drzwi przy prędkości większej niż 3 ÷ 5 km/godz., • wyposażony w akustyczny sygnał ostrzegawczy, umieszczony przy II oraz III drzwiach, sygnalizujący w sposób automatyczny zamiar zamykania drzwi 1 ÷ 3 sekund przed każdym zamknięciem drzwi. Przyciski wewnątrz autobusu, w przestrzeni pasażerskiej:

		<ul style="list-style-type: none"> • przyciski „przystanek na żądanie”: oznaczony napisem na przycisku „STOP” oraz dodatkowo napisem w alfabecie Braille’a: „STOP”; • przyciski sygnalizacyjne umieszczone przy siedzeniach specjalnych dla pasażerów niepełnosprawnych, <p>Przyciski na zewnątrz i wewnątrz autobusu:</p> <ul style="list-style-type: none"> • przyciski otwierania drzwi przez pasażerów: służące do otwierania tylko tych drzwi przy których są umieszczone po uaktywnieniu przez kierowcę układu otwierania drzwi przez pasażerów (tzw. ciepły guzik),
23.	Kabina kierowcy	<ul style="list-style-type: none"> • typu pół zamkniętego z drzwiami wysokimi lub typu zamkniętego z wydzielonym wejściem dla kierowcy przez przednie skrzydło pierwszych drzwi sterowane osobno i niezależnie lub z wejściem przez drzwi wewnętrzne z przestrzeni pasażerskiej. W przypadku półkabiny konstrukcja gwarantuje całkowitą ochronę kierowcy przed podmuchami wiatru przy otwartych drzwiach przednich, • posiadająca sterowany niezależnie wydajny system ogrzewania z nadmuchem ciepłego powietrza w rejon nóg kierowcy; oraz zastosowanie dodatkowej nagrzewnicy typu dmuchawa, sterowanej niezależnie, zapewniającej nadmuch ciepłego powietrza w rejon nóg kierowcy i szyby przedniej, • wyposażona w okienko do sprzedaży biletów z zamknięciem z półką po stronie kierowcy oraz kasetką na bilon i bilety, • wyposażona w rolety przeciwsłoneczne na oknie bocznym oraz na lewej części szyby przedniej (przed miejscem kierowcy), • wyposażona w wieszak na ubranie umieszczony na ścianie za fotelem kierowcy, umożliwiający bezpieczne przewożenie (bezpośrednio lub np. na typowym wieszaku ubraniowym) kurtki, marynarki itp., • dodatkowe półki lub schowki: na drzwiach kabiny oraz za fotelem itp., • podkładka do rozkładu jazdy z lampką oświetlającą nie powodującą oślepiania kierowcy, Miejsce montażu podstawki pod rozkład jazdy nie może ograniczać pola widzenia kierowcy. • miejsce nad kierowcą umożliwiające montaż sterownika (SIP) oraz radiotelefonu, • gniazdo do ładowania 12V, • wyprowadzona instalacja do podłączenia i montażu radiotelefonu, radio będzie uzgodnione na etapie finalnym z Zamawiającym, wraz z anteną dachową dostrojoną do częstotliwości 84.08750 MHz. • Przewód antenowy o impedancji 50 Ω zakończony wtykiem BMC 50. Długość uzależniona od miejsca montażu anteny i lokalizacji radiotelefonu w kabinie kierowcy. • Antena zamontowana w miejscu łatwo dostępnym do celów serwisowych, odległość od innych anten minimum 0.5 m. Należy zastosować anteny helikalne o długości 42.5 cm. Radiotelefon dostarcza i montuje Zamawiający.
24.	Fotel kierowcy	<ul style="list-style-type: none"> • podgrzewany z zawieszeniem pneumatycznym i pełną regulacją bezstopniową, w zależności od indywidualnych potrzeb kierowcy, z funkcją pneumatycznego dopasowania do kształtu pleców z podłokietnikami, zalecany system obrotu fotela przez kierowcę w celu ułatwienia wyjścia zza kierownicy.
25.	Fotele pasażerskie	<ul style="list-style-type: none"> • o ergonomicznym kształcie, przednia krawędź wkładki tapicerskiej siedziska powinna być łagodnie zaokrąglona i płynnie przechodzić w przednią krawędź siedziska,

		<ul style="list-style-type: none"> • korpus siedzenia z tworzywa lub ze stali w kolorze szarym (dopuszcza się łączenie różnych odcieni szarości), • materiały tapicerskie o dużej odporności na zużycie (wycieranie, zabrudzenie) oraz o podwyższonej odporności na akty wandalizmu (rozerwanie, przecięcie itp.), • wkładki tapicerskie siedziska i oparcia, wyposażone w gąbkę zmiękcżającą pod tapicerką, w wykonaniu łatwo wymienialnym, • oparcie siedzenia przystosowane do montażu paneli reklamowych, • mocowanie foteli do nadwozia w sposób ułatwiający sprzątanie autobusu – mocowania foteli do ścian bocznych, nadkoli i podłogi, • kolorystyka tkaniny w uzgodnieniu z Zamawiającym na etapie produkcji pojazdu, • minimalna liczba miejsc siedzących dostępnych bezpośrednio z poziomu niskiej podłogi 4 szt., <p><i>UWAGA!!! Do liczby siedzeń z dostępem bezpośrednio z niskiej podłogi nie zalicza się siedzeń składanych.</i></p>
26.	Podwozie, nadwozie – zabezpieczenie – odporność na korozję	<ul style="list-style-type: none"> • nadwozie wykonane ze stali nierdzewnej odpornej na korozję wg Normy PN EN -10088-1 lub aluminium lub wykonane ze stali zabezpieczonej antykorozyjnie metodą kataforezy całopojazdowej, • podwozie zabezpieczone antykorozyjnie w sposób zapewniający minimum dziesięcioletni okres eksploatacji bez wykonywania napraw spowodowanych korozją, bez konieczności okresowej konserwacji. W przypadku konieczności wykonania konserwacji koszty ponosi Wykonawca. • zabezpieczenie podwozia, dolnych części nadwozia poprzez natrysk środków ochronnych o dużej trwałości oraz odporności na niskie i wysokie temperatury otoczenia, na działanie środków chemicznych stosowanych w zimie przeciwko gołoledzi, na wypłukiwanie, piaskowanie i uderzenia kamieni. • wszystkie poręcze wykonane ze stali nierdzewnej nie malowane uchwyty, podłokietniki, ograniczniki biodrowe itp. przeznaczone dla pasażerów, wykonane z tworzyw nie lakierowane, komponujące się z poręczami, • poręcze pionowe łączone z podłogą złączem wykonanym z tworzywa sztucznego (plastik) lub aluminium lub stal nierdzewna, • oświetlenie zewnętrzne progu drzwi,
27.	Nadwozie	<ul style="list-style-type: none"> • szyba czołowa, dzielona na część lewą i prawą w pionie lub nie dzielona. Szyba czołowa klejona ze szkła wielowarstwowego, bezpiecznego, oddzielona od szyby osłaniającej przednią tablicę kierunkową . • ogrzewana szyba czołowa przedniej tablicy kierunkowej lub szyba podwójna, • wymagana przepisami liczba wyjść bezpieczeństwa, • ściany boczne i dach izolowane termiczne, • wykładziny wewnętrzne łatwo zmywalne, • podłoga autobusu oraz elementy wykończenia progu drzwi wykonane w sposób umożliwiający samoczynny, grawitacyjny spływ wody, • podłoga pokryta gładką wykładziną antypoślizgową w kolorze szarym, łatwą do sprzątania i utrzymania czystości, • wszystkie klapy obsługowe usytuowane w strefie nad oknami wyposażone w zamki zamykane (otwierane) jednym kluczem np. typu kwadrat,

		<ul style="list-style-type: none"> • poręcze poziome wyposażone, maksymalnie w uchwyty wiszące do trzymania się dla pasażerów stojących, wykonane jako elastyczne i bezpieczne dla pasażerów, poręcze wykonane ze stali nierdzewnej uchwyty itp. przeznaczone dla pasażerów, wykonane z tworzyw nie lakierowane, komponujące się z poręczami zamontowane w sposób wykluczający przesuwanie się ich na poręczach podczas jazdy, • krawędzie stopni wejściowych w drzwiach oznaczone jaskrawym kolorem żółtym, • podstawy pod zewnętrzne kamery monitoringu z wykonanymi, i zabezpieczonymi przejściami przez konstrukcję nadwozia • miejsce montażu zaczepu holowniczego z przodu i tyłu pojazdu, • klapy boczne wykonane z aluminium lub tworzywa sztucznego, • kłapa silnika wykonane z aluminium lub z tworzywa sztucznego, • ściana przednia i tylna wykonana z tworzywa, • powłoka lakiernicza odporna na substancje użyte w klejach folii używanych do reklamy, • powłoka lakiernicza dodatkowo pokryta warstwą lakieru bezbarwnego • panele boczne klejone do nadwozia lub przykręcane, • poszycie boczne dzielone w poziomie na dwie części dopuszcza się pionowe dzielenie paneli, • zderzak przedni dzielony na min. 3 elementy lub na mniej niż 3 elementy, • zderzak tylny dzielony na min. 3 elementy lub na mniej niż 3 elementy, • Nadkola kół przednich zabezpieczone przed możliwością siadania na nich, dopuszcza się zastosowanie poręczy lub kosza na bagaż podręczny,
28.	System nagłaśniający	<ul style="list-style-type: none"> • system głośników służących do wygłaszania komunikatów głosowych współpracujących z systemem informacji pasażerskiej minimum 3 szt. oraz głośnik zewnętrzny z prawej strony pojazdu, w jego przedniej części
29.	Lusterka	<ul style="list-style-type: none"> • lustro zewnętrzne główne prawe i lewe, klasa II, podgrzewane, ustawianie sterowane elektrycznie z miejsca kierowcy, • dodatkowe lustro do obserwacji krawędzi jezdni po prawej stronie, lustro bliskiego zasięgu, klasa V, podgrzewane, umieszczone z prawym lustrem głównym z miejsca kierowcy, • lusterko wewnętrzne służące do obserwacji przestrzeni pasażerskiej min.1 szt. przy kierowcy, • wewnętrzne lusterka zwrotne nad drzwiami środkowymi i tylnymi ułatwiające obserwację w strefy drzwi w przypadku awarii monitoringu wewnętrznego,
30.	Dodatkowe wyposażenie elektryczne	<ul style="list-style-type: none"> • kamera cofania typu dzień /noc umieszczona w tylnej części pojazdu umożliwiająca obserwację drogi przed pojazdem w trakcie cofania, • monitor kolorowy min 7" wyświetlający automatycznie po wybraniu biegu wstecznego obraz z kamery cofania umieszczony w kabinie kierowcy, • dodatkowo kamery monitorujące obszar drzwi środkowych i tylnych, kamery obserwujące strefę drzwi w sposób ciągły w czasie rzeczywistym,

		<ul style="list-style-type: none"> • obraz z obszaru wejść/wyjść w czasie rzeczywistym widoczny na monitorze w kabinie kierowcy,(ten sam monitor służy do obserwacji drogi w trakcie cofania) • fotokomórka zabezpieczająca przed przyciśnięciem pasażera,
31.	Trwałość nadwozia-gwarancje	<ul style="list-style-type: none"> • na cały autobus –1 rok, licząc od dokonania odbioru ostatecznego Autobusów z zastrzeżeniem pkt II ppkt.16 • na perforację spowodowaną korozją poszyci zewnętrznych nadwozia – 10 lat, od dokonania odbioru ostatecznego Autobusów; • na powłoki lakiernicze – 5 lat,od dokonania odbioru ostatecznego Autobusów; • na układ napędowy pojazdu – 5 lat, od dokonania odbioru ostatecznego Autobusów; • aktualizacja oprogramowania serwisowego przez min. – 10 lat od dokonania odbioru ostatecznego Autobusów; • ogumienie gwarancja na minimum 100 000 km przebiegu od dokonania odbioru ostatecznego Autobusów;
32.	System gaszenia	<ul style="list-style-type: none"> • w komorze silnika zamontowany automatyczny system gaśniczy reagujący na każde miejscowe źródło ognia (nadmierny miejscowy wzrost temperatury), • system automatycznej detekcji i gaszenia pożarów komory silnika i agregatu grzewczego. Środek gaśniczy - proszek gaśniczy o podwyższonej zdolności gaśniczej lub płyn. Układ musi działać niezależnie od zewnętrznych i wewnętrznych źródeł zasilania. System wyposażony w układ autodiagnostyczny monitorujący połączenia z modułem informacji dla kierowcy, • obszar chroniony musi obejmować komorę silnika oraz agregat grzewczy,
33.	Pozostałe wyposażenie	<ul style="list-style-type: none"> • komputer przenośny z zainstalowanym systemem operacyjnym i licencjonowanym oprogramowaniem służącym do serwisowania całej partii pojazdów, • zainstalowane programy diagnostyczne służące do diagnozy i naprawy wszystkich systemów zamontowanych w pojeździe, umożliwiające odczyt błędów, pomiar niezbędnych parametrów i wartości pomiarowych (np. ciśnienie, temperatura, sygnały RPM, itp.) oraz zmianę parametrów i kalibrację, kasowanie błędów, zmianę oprogramowania, • dostawa nieodpłatnie oprogramowania i złącza diagnostycznego, • bezpłatna aktualizacja oprogramowania serwisowego oraz udzielenie licencji na jego użytkowanie przez min. 10 lat od dokonania odbioru ostatecznego Autobusów; • jeśli istnieje nowa wersja oprogramowania urządzeń diagnostycznych posiadanych na wyposażeniu warsztatu Zamawiającego, to należy podnieść wersję do obecnie dostępnego oprogramowania.
34.	Wyposażenie dodatkowe	<ul style="list-style-type: none"> • zaczepy holownicze przednie i tylne, w pojeździe należy zamontować dwa gniazda holownicze (przednie oraz tylne) oraz dołączyć luzem 5 (pięć) zaczepów holowniczych dla całej dostawy, • 2 kpl. kluczyków do stacyjki i pojazdu (do uruchamiania autobusu) identyczne dla wszystkich autobusów w dostawie, • klucze indywidualne do wszystkich zamków zastosowanych w autobusie (drzwi, schowki itp.), w liczbie 2 kompletów do każdego autobusu.

		<ul style="list-style-type: none"> • klucz serwisowy typowy, do wszystkich pozostałych zamków zastosowanych w autobusie (np. typu „kwadrat” wewnętrzny, zewnętrzny itp.), na każdy autobusu po 4 szt., • gaśnice, trójkąt ostrzegawczy, kamizelka odblaskowa • autobusy muszą być wyposażone w drogomierz – prędkościomierz z podaną stałą liczbą K, wyklucza się stosowanie tachografu, • Radioodtwarzacz umieszczony w kabinie kierowcy szt.1, • kosz szt.2 – po 1 szt. w okolicach środkowych i tylnych drzwi,
35.	Dokumentacja techniczna	<p>Na każdy pojazd n/w dokumenty:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Książka gwarancyjna i serwisowa, • Instrukcja obsługi technicznej, • karta pojazdu, • instrukcja obsługi dla kierowców po 2 szt. na każdy autobus oraz • pozostała dokumentacja dostarczona w wersji elektronicznej w języku polskim, • w przypadku zmian konstrukcyjnych możliwość aktualizacji wersji elektronicznej, • kompletna dokumentacja techniczno-eksploatacyjna, • instrukcje napraw urządzeń i zespołów zamontowanych w pojeździe, • schematy elektryczne i pneumatyczne zespołów i podzespołów zamontowanych w pojeździe, dedykowane po numerze VIN pojazdu, • katalogi części zamiennych dedykowane po nr VIN, • wykaz materiałów eksploatacyjnych z listą materiałów zamiennych i przebiegu, oraz licencje i oprogramowania,
36.	MONITORING WIZYJNY DO AUTOBUSÓW Z WARIANTEM ROZPOZNAWANIA TWARZY	<ul style="list-style-type: none"> • szczegółowy opis wymagań dotyczących zamontowania w autobusach systemu monitoringu w załączniku nr 8 do SIWZ,

III. Kolorystyka, powłoki lakiernicze, oznakowanie

Kolorystyka dwu barwna do uzgodnienia z Zamawiającym przed podpisaniem umowy

*** UWAGA!**

Zamawiający jest użytkownikiem Oprogramowania MUNICOM .Premium firmy PZI TARAN Sp. z o.o. z siedzibą w 39 - 300 Mielec, ul. Traugutta 7.

Z uwagi na powyższe wymaga się dla urządzeń wymienionych w tabeli „systemy informacyjne” bezwzględnie:

- 1) zapewnienie pełnego sterowania z poziomu programu MUNICOM. Premium firmy PZI TARAN Sp. z o.o. z siedzibą w 39 - 300 Mielec, ul. Traugutta 7 – Raporty, Analizy i inne.
- 2) zapewnienie odczytu i aktualizacji danych (wymiana danych w obu kierunkach („z” i „do” pojazdu), raportowanie odbywa się w siedzibie Zamawiającego w standardzie WiFi Sposób zapisu i wymiany danych musi być w pełni kompatybilny z użytkowanym przez Zamawiającego programem MUNICOM Premium firmy PZI TARAN Sp. z o.o. z siedzibą w 39 - 300 Mielec, ul. Traugutta 7.

Z uwagi na powyższe wymaga się bezwzględnie:

- pełnej kompatybilności zainstalowanych urządzeń z urządzeniami i oprogramowaniem do przesyłu danych, którego dostawcą jest R&G Plus Sp. z o.o. oraz PZI Taran Sp. z o.o. w Mielcu. Użyte w niniejszym przypisie nazwy własne nie stanowią opisu przedmiotu zamówienia. Zamawiający nie żąda, aby oferowane przez Wykonawcę systemy pochodziły z wymienionych firm, muszą jednak współdziałać z posiadanymi przez Zamawiającego urządzeniami i programami.

Zamawiający ma zapewnienie producenta obecnie eksploatowanego systemu pokładowego i producenta oprogramowania centralnego, o gotowości do pomocy i udzielania wyjaśnień, szkolenia, a nawet prac programistycznych dostosowujących ten system do współpracy z zamawianym systemem (SIP).

Zadeklarowana przez producenta stawka maksymalna to 250 złotych netto za 1 roboczogodzinę. Liczbę godzin ustala Wykonawca w zależności od potrzeb integracji