

SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Pojazd bazowy wraz z zabudową medyczną

ETAP I.			
dostawa pojazdu bazowego – przeznaczonego do adaptacji na ambulans sanitarny typu „C”			
Lp.	Obszar	Lp.1	Opis wymaganych minimalnych warunków parametrów techniczno-użytkowych
1	2	3	4
1.	Nadwozie :	1.1	Furgon, podwyższony, o wysokości i długości zapewniającej parametry opisane w Etapie II pkt. 5.1 tj. długość min. 3,25 m, wysokość min. 1,80 i szerokość min. 1,70 m, oddzielne siedzenia w kabinie kierowcy wykończone tapicerką w ciemnym kolorze, fotele regulowane z podłokietnikami, drzwi boczne wyposażone w nakładki progowe
		1.2	drzwi boczne prawe przesuwne, przeszklone, z szybą odsuwaną, stopień wejściowy stały lub zewnętrzny działający automatycznie przy otwarciu/zamknięciu drzwi (wymaga się by stopień był obrotowy tzn. nie wsuwany/wysuwany do kasetki ze względu na zacieranie się takich konstrukcji) - możliwość ręcznego sterowania stopniem (Zamawiający dopuszcza by stopnie były wyposażeniem fabrycznym lub były montowane na etapie adaptacji na ambulans)
		1.3	Drzwi boczne przesuwne prawe do przedziału medycznego i przesuwne lewe do zewnętrznego schowka z elektrycznym fabrycznym system wspomaganie ich domykania (fabryczne tj. będące oryginalnym wyposażeniem pojazdu bazowego), Uwaga: opcja nie wymagana lecz punktowana
		1.4	dotyczy stopnia wysuwanego: pozycja stopnia synchronizowana z drzwiami bocznymi (drzwi zamknięte –stopień schowany) oraz jego pozycja po wysunięciu muszą zapewniać pewne i bezpieczne wejście oraz wyjście
		1.5	stopień drzwi tylnych antypoślizgowy pełniący jednocześnie funkcję zderzaka
		1.6	drzwi tylne wysokie przeszklone, dwuskrzydłowe, otwierane na boki o min. 250° z systemem blokowania przy otwarciu
		1.7	kolor nadwozia: biały
		1.8	centralny zamek na wszystkie drzwi + autoalarm sterowany pilotem
		1.9	dywaniki gumowe dla kierowcy i pasażera w kabinie kierowcy zapobiegające zbieraniu się wody na podłodze
		1.10	lusterka zewnętrzne elektrycznie podgrzewane, elektrycznie sterowane i składane
		1.11	szyby boczne w kabinie kierowcy odsuwane elektrycznie

		1.12 regulacja kolumny kierownicy min. dwóch płaszczyznach lub regulacja fotela kierowcy w min. tj. góra-dół, przód-tył
		1.13 sygnalizacja dźwiękowa lub optyczna w kabinie kierowcy – o niedomknięciu któregokolwiek drzwi
		1.15 kamera cofania + czujniki parkowania + sygnalizator dźwiękowy cofania (Zamawiający dopuszcza by ww. elementy były wyposażeniem fabrycznym lub były montowane na etapie adaptacji na ambulans)
2.	Silnik :	2.1 turbodiesel spełniający wymogi normy spalin EURO VI lub EURO 6 - emisja CO2 poniżej 300g/km - dopuszczalne zużycie energii: olej napędowy 36Mj/lx20l=720MJ100km=7,20MJ/km
		2.2 moc silnika minimum – 160KM, moment obrotowy min. 380 Nm Uwaga: zaoferowanie silnika o mocy powyżej 180 KM jest opcją punktowaną
3.	Trakcja	3.1 skrzynia biegów automatyczna min. 7 biegowa
		3.2 napęd : na oś przednią lub tylną
		3.3 system zapobiegający poślizgowi kół w trakcie ruszania
		3.4 system ESP
		3.5 asystent martwego punktu pomagający unikać wypadków (rozpoznaje pojazdy w martwym punkcie i ostrzega kierowcę sygnałami wizualnymi i dźwiękowymi) Uwaga: opcja nie wymagana lecz punktowana
		3.6 asystent wspomaganie koncentracji wykrywający typowe oznaki zmęczenia i dekoncentracji kierowcy na podstawie oceny kierowcy i ostrzegający o tym sygnałami wizualnymi i akustycznymi) Uwaga: opcja nie wymagana lecz punktowana
4.	Hamulce	4. z systemem antypoślizgowym ABS,
5.	Układ kierowniczy	5.1 wspomaganie układu
6.	Koła i ogumienie	6.1 kpl. kół z oponami letnimi + rezerwa lub zestaw naprawczy, dodatkowo 4 koła z oponami zimowymi(felgi stalowe + opony), wszystkie koła z czujnikami ciśnienia
7.	Instalacja elektryczna	7.1 wzmocniony alternator o wydajności min. 190 A
8	Wyposażenie	8.1 radioodtwarzacz samochodowy CD lub USB (Zamawiający dopuszcza by radioodtwarzacz był wyposażeniem fabrycznym lub był montowany na etapie adaptacji na ambulans)
		8.2 zbiornik paliwa o pojemności min.70l
		8.3 poduszki powietrzne dla kierowcy i pasażera (min. trzy rodzaje)

		8.4	dodatkowa lampka dla pasażera zainstalowana nad głową pasażera
		8.5	lampy przeciwmgielne z funkcją doświetlania zakrętów
		8.6	automatyczna klimatyzacja kabiny kierowcy
9.	Zawieszenie	9.1	Zawieszenie wzmocnione, zapewniające odpowiedni komfort transportu pacjenta (np. zawieszenie pneumatyczne lub komfortowe z tłumikiem drgań)

ETAP II.

Wykonanie adaptacji pojazdu bazowego zaoferowanego w etapie I. - na ambulans sanitarny,

Ambulans powinien spełniać jednocześnie: wymagania zapisane w niniejszej tabeli dla Etapu I. i Etapu II. oraz warunki zgodne z obowiązującymi przepisami zawartymi w rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 31 grudnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych pojazdów oraz zakresu ich niezbędnego wyposażenia (Dz. U. z 2003 r. Nr 32, poz. 262, z późn. zm.), **normy PN EN 1789+A2 (ambulans typu C), oraz pozostałe wymogi** określone przez Zamawiającego.

Urządzenia do transportowania pacjenta powinny spełniać poniższe wymagania oraz warunki zgodne z obowiązującymi normami – dla urządzeń do transportu pacjenta norma **PN-EN 1865-1**

Lp.	Obszar	Lp.1	Opis wymaganych minimalnych warunków i parametrów techniczno-użytkowych	Wpisać Tak / Nie	Parametry / warunki oferowane *(opisać, podać parametry)
1	2	3	4	5	6
1.	Nadwozie :	1.1	Oznakowanie pojazdu: - pas odblaskowy zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 18.10.2010 r. a) pas odblaskowy z folii typu 3 barwy czerwonej, umieszczony w obszarze pomiędzy linią okien i nadkoli b) pas odblaskowy z folii typu 1 lub 3 barwy czerwonej umieszczony wokół dachu c) pas odblaskowy z folii typu 1 lub 3 barwy niebieskiej umieszczony bezpośrednio nad pasem czerwonym (o którym mowa w pkt. „a”)		
		1.2	napis lustrzany "AMBULANS" z przodu pojazdu		
		1.3	napis "PAŃSTWOWE RATOWNICTWO MEDYCZNE" na mat. odblask. wpisany w okrąg z krzyżem w środku; na bocznych ścianach ambulansu, na przedniej części dachu i na tylnych drzwiach. Do uzgodnienia po podpisaniu umowy		
		1.4	dodatkowe emblematy „P” lub „S” po obu stronach pojazdu oraz na drzwiach tylnych – do uzgodnienia po podpisaniu umowy		
		1.5	logo Zamawiającego na drzwiach kabiny po obu stronach pojazdu Do uzgodnienia po podpisaniu umowy		
		1.6	dodatkowe uchwyty na drzwiach tylnych oraz w zewnętrznym schowku (ułatwienie zamykania drzwi, dostęp do schowka)		

		1.7	zewnątrzny schowek za lewymi drzwiami przesuwными (oddzielony od przedziału medycznego i dostępny z zewnątrz pojazdu), z miejscem mocowania min. 2 szt. butli tlenowych 10l, krzeselka kardiologicznego, noszy podbierakowych, materaca próżniowego oraz deski ortopedycznej dla dorosłych. Poprzez drzwi lewe ma być zapewniony dostęp do plecaka / torby medycznej umieszczonej w przedziale medycznym (tzw. podwójny dostęp do plecaka/torby – z przedziału medycznego i z zewnątrz pojazdu).
2.	Ogrzewanie regulowane za pomocą termostatu :		takie, aby przy temperaturach zewnętrznych -10°C i niższych ogrzanie wnętrza o przynajmniej 5°C nie trwało dłużej niż 15 minut.
	od silnika, z możliwością regulacji	2.1	kabiny kierowcy
		2.2	przedziału pacjenta za pomocą nagrzewnicy umieszczonej w przedziale medycznym
	niezależne	2.3	niezależne od pracy silnika ogrzewanie kabiny kierowcy i przedziału pacjenta o mocy min. 5,0 kW: w trakcie jazdy ambulansu lub na postoju, gdzie nie ma możliwości podłączenia zasilania z sieci energetycznej, możliwość podgrzania silnika na postoju (Zamawiający dopuszcza by urządzenie było fabrycznym wyposażeniem pojazdu bazowego)
		2.4	niezależne od pracy silnika i układu chłodzenia silnika dodatkowe ogrzewanie przedziału medycznego, z możliwością ustawienia temperatury i termostatem o mocy min. 5,0 kW tzw. powietrzne
	postojowe, dodatkowe	2.5	z sieci 230 V - dodatkowy, podgrzewacz przedziału pacjenta o mocy min. 2100W - zamocowany w pozycji poziomej w taki sposób, aby wylot ogrzanego powietrza skierowany był do środka przedziału
	wentylacja	2.6	wentylator dachowy z lampą wewnętrzną zapewniający ponad 20-cio krotną wymianę powietrza na godzinę w przedziale medycznym
3.	klimatyzacja	3.1	klimatyzacja dwu parownikowa z niezależną regulacją nawiewu dla kabiny kierowcy i przedziału pacjenta (Zamawiający wymaga by klimatyzacja kabiny kierowcy była wyposażeniem pojazdu bazowego, natomiast rozbudowa na przedział medyczny elementem adaptacji na ambulans)
		3.2	oferowany typ ambulansu ma posiadać przeprowadzone przez niezależną jednostkę notyfikowaną badania ogrzewania i klimatyzacji potwierdzające spełnienie wymagań aktualnej normy PN EN 1789 + A 2 w zakresie pkt. 4.5.5.1 i 4.5.5.2
4.	Instalacja elektryczna	4.1	dwa akumulatory o pojemności sumarycznej min. 180 Ah - jeden do rozruchu silnika, drugi do zasilania przedziału pacjenta - połączone tak, aby były doładowywane zarówno z alternatora w czasie pracy silnika, jak i z prostownika na postoju po podłączeniu zasilania do sieci 230V. Widoczna dla kierowcy sygnalizacja stanu naładowania akumulatorów, z ostrzeganiem o niedoładowaniu któregośkolwiek (Zamawiający dopuszcza by akumulatory

	były wyposażeniem fabrycznym pojazdu bazowego bądź elementem wyposażenia adaptacji na ambulans sanitarny).
4.2	zasilanie zewn. 230V z zabezpieczeniem przeciwporażeniowym różnicowo-prądowym oraz zabezpieczenie przed uruchomieniem silnika. Układ zapewniający zasilanie instalacji 12 V oraz skuteczne ładowanie akumulatorów - jeden prostownik o min. <u>rzeczywistej wydajności prądowej 25A</u> lub dwa prostowniki oddzielnie dla akumulatora rozruchowego, oddzielnie dla przedziału pacjenta - z automatycznym zabezpieczeniem przed jego awarią oraz przeladowaniem akumulatorów – w kabinie kierowcy widoczna sygnalizacja właściwego działania prostownika ładującego akumulatory na postoju.
4.3	3gniazda 230 V w przedziale pacjenta z bezpiecznikami zabezpieczającymi, w tym dwa w okolicach środkowej części przedziału medycznego na lewej ścianie oraz jedno do zasilania dodatkowego podgrzewacza elektrycznego
4.4	4gniazda 12 V typu Lexel (w przypadku dostawy ambulansu z gniazdami innego typu wymaga się by do każdego ambulansu dostarczony był komplet tj. 4 szt. przejściówek umożliwiające wpinanie do gniazd ambulansu urządzeń Zamawiającego z wtyczkami typu Lexel) w przedziale medycznym z bezpiecznikami zabezpieczającymi
4.5	2 przewody zasilania zewnętrznego 230V o długości co najmniej 10 m
4.6	grzałka w bloku silnika (w układzie cieczy chłodzącej silnik) zasilana z sieci 230V . Na pojeździe ma być zamontowana wizualna sygnalizacja informująca o podłączeniu ambulansu do sieci 230V.
4.7	kabina kierowcy ma być wyposażona w panel sterujący <ul style="list-style-type: none"> - informujący kierowcę o działaniu reflektorów zewnętrznych - informujący kierowcę o braku możliwości uruchomienia pojazdu z powodu podłączeniu ambulansu do sieci 230 V - informujący kierowcę o braku możliwości uruchomienia pojazdu z powodu otwartych drzwi między przedziałem medycznym a kabiną kierowcy - informujący kierowcę o poziomie naładowania akumulatora samochodu bazowego i akumulatora dodatkowego - ostrzegający kierowcę (sygnalizacja dźwiękowa) o niedoładowaniu akumulatora samochodu bazowego i akumulatora dodatkowego Panel sterujący z wysoko kontrastowym (rozdzielczość co najmniej 800x400 pixeli) kolorowym (min. 260 tys. kolorów) wyświetlaczem dotykowym (typu touchscreen) zapewniającym dobrą widoczność (o wymiarach min. 90x150 mm)
4.8	w kabinie kierowcy 2 gniazda USB umiejscowione w desce rozdzielczej po stronie pasażera
4.9	przedział medyczny ma być wyposażony w zamontowany na prawej ścianie (przy fotelu obrotowym) panel sterujący: <ul style="list-style-type: none"> - informujący o temperaturze w przedziale medycznym oraz na zewnątrz pojazdu - z funkcją zegara (aktualny czas) i kalendarza (dzień, data) - informujący o temperaturze wewnątrz termoboxu

		<ul style="list-style-type: none"> - sterujący oświetleniem przedziału medycznego - sterujący systemem wentylacji przedziału medycznego - zarządzający system ogrzewania przedziału medycznego i klimatyzacji przedziału medycznego z funkcją automatycznego utrzymania zadanej temperatury. <p>Panel sterujący z wysoko kontrastowym (rozdzielczość co najmniej 800x400 pixeli) kolorowym (min. 260 tys. kolorów) wyświetlaczem dotykowym (typu touchscreen) zapewniającym dobrą widoczność (o wymiarach min. 90x150 mm)</p>	
5.	Przedział pacjenta	5.1	minimalne wewn. wymiary przedziału pacjenta: wysokość 1,80 m, długość 3,25 m, szerokość 1,70 m (pomiędzy ścianami bocznymi)
		5.2	izolacja termiczna ścian i sufitu przedziału medycznego oraz pawlaczka nad kabiną kierowcy-(jeżeli jest zamontowany)
		5.3	na prawej ścianie jeden fotel obrotowy, wyposażony w bezwładnościowe, trzypunktowe pasy bezpieczeństwa i zagłówek, ze składanym do pionu siedziskiem (łatwo składanym ruchem jednej ręki) i regulowanym oparciem pod plecami (regulowany kąt oparcia – podać zakres regulacji). Podać markę i model oferowanego fotela. Fotel wraz przebadany na zgodność z REG 14 dla „typu pojazdu w odniesieniu do kotwiczeń pasów bezpieczeństwa” i REG 17 dla „typu pojazdu w odniesieniu do wytrzymałości siedzeń i ich mocowań”. Uwaga – „dla typu pojazdu” oznacza dla oferowanego samochodu.
		5.4	przy ścianie działowej u wezłowania noszy fotel obrotowy tj. umożliwiający jazdę tyłem do kierunku jazdy, z systemem przesuwu, ze składanym do pionu siedziskiem, zagłówkiem (regulowanym lub zintegrowanym), bezwładnościowym pasem bezpieczeństwa oraz regulowanym oparciem pod plecami (regulowany kąt oparcia – podać zakres regulacji). Podać markę i model oferowanego fotela. Fotel wraz z podstawą przebadany na zgodność z REG 14 dla „typu pojazdu w odniesieniu do kotwiczeń pasów bezpieczeństwa” i REG 17 dla „typu pojazdu w odniesieniu do wytrzymałości siedzeń i ich mocowań”. Uwaga – „dla typu pojazdu” oznacza dla oferowanego samochodu. Uwaga. Parametr punktowany: elektrycznie zwalniany przesuw fotela u wezłowania noszy.
		5.5	podłoga wyłożona wykładziną antypoślizgową, łatwo zmywalną, połączoną szczelnie z pokryciem boków
		5.6	ściany boczne, sufit, półki, szafki wykonane z materiału łatwo zmywalnego, odpornego na działanie środków myjąco odkażających, bez ostrych krawędzi, w kolorze białym
		5.7	przegroda między kabiną kierowcy a przedziałem medycznym. Przegroda zapewniająca możliwość oddzielenia obu przedziałów oraz komunikację pomiędzy personelem medycznym a kierowcą, przegroda ma być wyposażona w drzwi przesuwane mechanicznie (minimalna wysokość przejścia 1800 mm, minimalna szerokość przejścia 400 mm) spełniające normę PN EN 1789+A2
		5.8	schowek wewnętrzny na dodatkowe wyposażenie ortopedyczne z łatwym

		dostępem w każdych warunkach (unieruchomienia kończyn, miednicy, kręgosłupa)
		5.9 na ścianie lewej szyny wraz z trzema panelami do mocowania uchwytów dla następującego sprzętu medycznego: defibrylator, respirator, pompa infuzyjna Panele mają mieć możliwość demontażu oraz przesuwu wzdłuż osi pojazdu tj. możliwość rozmieszczenia ww. sprzętu medycznego wg uznania Zamawiającego. Uwaga – Zamawiający nie dopuszcza mocowania na stałe uchwytów do ww. sprzętu medycznego bezpośrednio do ściany przedziału medycznego.
		5.10 zabudowa meblowa na ścianach bocznych (lewej i prawej): - zestawy szafek i półek wykonanych z tworzywa sztucznego, zabezpieczone przed niekontrolowanym wypadnięciem umieszczonych tam przedmiotów, z miejscem mocowania wyposażenia medycznego tj. deska pediatryczna, kamizelka typu KED, szyny Kramera, torba opatrunkowa, - półki podsufitowe z przezroczystymi szybami i podświetleniem umożliwiającym podgląd na umieszczone tam przedmioty (na ścianie lewej co najmniej 4 szt., na ścianie prawej co najmniej 2 szt.).
		5.11 zabudowa meblowa na ścianie działowej: - szafka z blatem roboczym (blat roboczy na wysokości 100 cm \pm 10cm) wykończonym blachą nierdzewną, z pojemnikiem na zużyte igły, strzykawki i z szufladą
		5.12 podgrzewacz płynów infuzyjnych (termobox) - umożliwiający automatyczne utrzymanie temperatury płynów w nim przechowywanych na poziomie min. 34-36st.C, zarówno na postoju, jak i w czasie ruchu ambulansu (o każdej porze roku.), pojemność min. 3 l.
		5.13 miejsce na torbę lekarską lub plecak – dostęp ma być zapewniony zarówno z przedziału medycznego jak i poprzez lewe drzwi przesuwne
		5.14 uchwyty sufitowe do płynów infuzyjnych
		5.15 uchwyty sufitowe dla personelu umieszczone wzdłuż noszy
		5.16 dodatkowa gaśnica samochodowa (min. 1kg środka gaśniczego) - wraz z uchwytem mocującym
		5.17 miejsce do mocowania ssaka i urządzenia do mechanicznego ucisku klatki piersiowej (wzmocnione- zabezpieczone krawędzie szafki przed nadmiernym zużyciem)
		5.18 okna zmatowione do 2/3 wysokości
		5.19 termometr wskazujący temperaturę w przedziale pacjenta
		5.20 urządzenie do wybijania szyb, nóż do przecinania pasów bezpieczeństwa
		5.21 kosz na śmieci
6.	Oświetlenie i sygnalizacja	6.1 w przedniej części dachu pojazdu zintegrowana z nadwoziem sygnalizacja świetlna typu LED, wyposażona w dwa reflektory typu LED do oświetlania przedpola pojazdu oraz tablicę LEDową. Tablica LEDowa ma mieć możliwość wyświetlania dowolnych napisów (np. Ambulans, Wypadek, Objazd – również w wersji lustrzanej) oraz znaków np. wskazujących

	<p>kierunek objazdu ambulansu (<<<<, >>>>). Napisy wprowadzane za pomocą panelu sterującego znajdującego się w kabinie kierowcy oraz za pomocą dowolnego telefonu komórkowego z systemem operacyjnym Android.</p> <p>Zamawiający nie dopuszcza sygnalizacji świetlnej realizowanej przez belki zespolone lub lampy np. typu kogut, lub lampy kierunkowe. Sygnalizacja świetlna (wraz z reflektorami oraz tablicą LEDową) ma być wbudowana w nadwozie pojazdu (zespolona z nadwoziem jednym kloszem) tworząc jedną bryłę.</p>
6.2	<p>w tylnej części dachu pojazdu zintegrowana z nadwoziem sygnalizacja świetlna typu LED, wyposażona w dwa reflektory typu LED do oświetlenia pola za pojazdem oraz tablicę LEDową. Tablica LEDowa ma mieć możliwość wyświetlania dowolnych napisów (np. Ambulans, Wypadek, Objazd, oraz znaków np. wskazujących kierunek objazdu ambulansu (<<<<, >>>>). Zmiana napisów za pomocą panelu sterującego znajdującego się w kabinie kierowcy.</p> <p>Zamawiający nie dopuszcza sygnalizacji świetlnej realizowanej przez belki zespolone lub lampy np. typu kogut, lub lampy kierunkowe. Sygnalizacja świetlna (wraz z reflektorami oraz tablicą LEDową) ma być wbudowana w nadwozie pojazdu (zespolona z nadwoziem jednym kloszem) tworząc jedną bryłę</p>
6.3	<p>sygnalizacja dźwiękowa:</p> <ul style="list-style-type: none"> - elektryczna, modulowana, z możliwością podawania komunikatów głosowych, (głośnik o mocy min. 100W zamontowany w pasie przednim, głośnik w obudowie metalowej) - awaryjna np.: pneumatyczna ciągłego działania
6.4	<p>włączanie sygnalizacji dźwiękowo-świetlnej realizowane przez jeden główny włącznik umieszczony w widocznym, łatwo dostępnym miejscu na desce rozdzielczej kierowcy.</p>
6.5	<p>lampy świateł pozycyjnych na drzwiach tylnych działające po ich otwarciu, lampy typu LED</p>
6.6	<p>reflektory zewnętrzne, po dwa z tyłu, lewej i prawej strony, do oświetlenia miejsca akcji, reflektory typu LED, reflektory automatycznie wyłączające się po ruszeniu pojazdu osiągnięciu prędkości 15 km/h</p>
6.7	<p>przenośny szperacz (latarka) typu LED z system ładowującym (ładowarką 12V/230V) zamontowanym w kabinie kierowcy o następujących parametrach:</p> <ul style="list-style-type: none"> - moc świetlna minimum 300 lm - waga za akumulatorem max. 300 g - wodoodporność co najmniej IP65

			- wykonany z aluminium, odporny na uderzenia i upadki - zasięg światła min. 200m
	przedziału pacjenta	6.8	oświetlenie rozproszone typu LED na obszar pacjenta i obszar otaczający umieszczone na suficie wzdłuż podstawy noszy.
		6.9	co najmniej 2 sufitowe punkty świetlne typu LED nad noszami, z regulacją kąta padania światła + oświetlenie punktowe typu LED blatu roboczego.
		6.10	włączenie/wyłączenie oświetlenia (jednej sekcji) po otwarciu/zamknięciu drzwi przedziału pacjenta
7.	Łączność	7.1	zamocowana na dachu ambulansu antena wg PAR o impedancji 50 Ohm dla $f=168-170$ Mhz - z gniazdem i przewodem doprowadzonym do miejsca mocowania radiotelefonu
		7.2	Uchwyt radiotelefonu przewodowego cyfrowo-analogowy typu Motorola DM4601
8.	Centralna instalacja tlenowa,	8.1	centralna instalacja tlenowa: - uchwyt na dwie butle stalowe 10l - zintegrowany panel tlenowy z podwójnym gniazdem typu AGA, z manometrem ciśnienia tlenu i przełącznikiem butla/butla (tzn. z wyborem butli z której ma być pobierany tlen) - dodatkowy punkt poboru tlenu (sufitowy) z przepływomierzem ściennym zamontowanym na ścianie prawej przy fotelu obrotowym.
		8.2	2 butle tlenowe duże (10L przy ciśnieniu 150 bar) każda z reduktorem na szybkozłaczce typu AGA, oraz uchwytami mocującymi - tak umiejscowione, aby w każdych warunkach możliwy był dostęp do zaworów, obserwacja ciśnieniomierzy oraz bezproblemowa wymiana butli (butle zalegalizowane w 2017.)
9.	Obsługa techniczna pojazdu	9.	min. co 15.000 km
10.	Okres gwarancji dla pojazdu bazowego	10.1	min. 24 miesiące bez limitu km.
	dla zabudowy medycznej ambulansu	10.2	min. 24 miesiące
	Przeгляд gwarancyjny oświetlenia	10.3	Min. 3 przeglądy w okresie gwarancyjnym (24 m-ce) zintegrowanej z nadwoziem sygnalizacji świetlnej typu LED w miejscach stacjonowania ambulansów.
	dla lakieru	10.4	min. 24 mies.
11.	Nosze główne	-	wielofunkcyjne samojezdne nosze z transporterem i ruchomą podstawą
		-	nosze powinny być wykonane z mocnego materiału, odpornego na bakterie, grzyby, plamy i zgniliznę, łatwego do czyszczenia, zmywalnego, odpornego na

	wodę oraz olej napędowy
-	nosze i transporter powinny być pomalowane farbą wodoodporną lub w inny sposób zabezpieczone przed powstawaniem zadrapań albo być wykonane z materiału odpornego na korozję. Obie wersje powinny być odporne na środki dezynfekujące.
-	wszystkie mechanizmy powinny być skonstruowane w sposób zapobiegający uszkodzeniom ciała użytkownika oraz pacjenta, powinno być możliwe zablokowanie i zabezpieczenie noszy oraz podstawy przed ruchami bocznymi, wzdłużnymi, pionowymi i ukośnymi
11.1	Nosze główne (część noszowa):
a)	umożliwiający przeprowadzenie reanimacji (twarde, podłoże)
b)	umożliwiający płynne uniesienie tułowia do kąta powyżej 75°
c)	umożliwiający zastosowanie pozycji przeciwwstrząsowej
d)	umożliwiający ustawienie pozycji zmniejszającej napięcie mięśni brzucha
e)	umożliwiający ustawienie na transporterze przodem i tyłem do kierunku jazdy
f)	umożliwiający pewne i szybkie połączenie z transporterem w każdej ustawionej pozycji regulowanych części noszy
g)	z dodatkowym zestawem uprząży służącej do transportu małych dzieci na noszach w pozycji siedzącej lub leżącej – podać markę i model załączyć folder wraz z opisem oraz potwierdzenie producenta noszyo kompatybilności noszy z zaoferowanym zestawem zabezpieczającym dzieci w trakcie transportu
h)	ciężar noszy nie przekraczający 23 kg(waga bez pasów i materaca)
i)	nośność powinna wynosić min. 200 kg
j)	z zestawem pasów szelkowych i poprzecznych zabezpieczających pacjenta o regulowanej długości mocowanych bezpośrednio do ramy noszy;
k)	ze składanymi poręczami bocznymi, ze składanymi lub chowanymi rączkami do przenoszenia z przodu i tyłu noszy, z dodatkowym zestawem chowanych rączek bocznych do przenoszenia pacjentów o znacznej wadze tzw. bariatrycznych
	Koc bakteriostatyczny wodoodporny – 2 szt.
	Nie przepuszczający płynów i cieczy, nienasiąkliwe, odporny na silnie żrące środki chemiczne, wytrzymały na uszkodzenia mechaniczne, łatwy w czyszczeniu, przystosowany do dezynfekcji ogólnie dostępnymi środkami, umożliwiający prania w pralce, o wym. min.190 x 100 cm
11.2	Transporter noszy:
a)	wielopoziomowy z regulacją wysokości w min. 6 poziomach, z niezależną regulacją przedniej i tylnej części
b)	system składanego podwozia zapewniający łatwy załadunek do ambulansu,
c)	cztery kółka jezdne o średnicy minimum 15 cm
d)	możliwość skrętu wszystkich czterech kółek jezdnych, opisanych w ppkt. c),

		o kąt co najmniej 180° tak aby możliwy był transport na wprost i bokiem - przy jeździe na wprost automatyczna blokada 2 kółek
	e)	możliwość zahamowania co najmniej 2 kółek
	f)	ciężar transportera nie więcej niż 28 kg
	g)	dopuszczalne obciążenie transportera min. 235 kg
	h)	Automatyczny (tj. nie wymagający od użytkownika jakichkolwiek czynności) system zabezpieczający przed złożeniem podwozia zanim kółka najazdowe nie oprą się na podstawie (lawecie) czyli możliwość złożenia podwozia tylko i wyłącznie po dotknięciu podstawy (lawety) przez kółka najazdowe transportera . System ma zapobiegać sytuacji w której z powodu błędu użytkownika może dojść do złożenia podwozia w nieprawidłowym momencie Uwaga: opcja nie wymagana lecz punktowana
		System automatycznego składania/rozkładania podwozia przy załadunku/rozładunku transportera do/z ambulansu nie wymagający jakichkolwiek czynności związanych ze zwalnianiem blokad, wciskania przycisków itp. Uwaga: opcja niewymagana lecz punktowana
		Możliwość przenoszenia transportera noszy ze złożonym podwoziem tzn. taka funkcjonalność która pozwoli na podniesienie transportera do góry a podwozie nie ulegnie opuszczeniu bez konieczności przytrzymywania go Uwaga: opcja niewymagana lecz punktowana
	11.3	Podstawa pod nosze – laweta:
	a)	umożliwiająca boczny przesuw, wysuw do tyłu, na zewnątrz z jednoczesnym pochyłem dla łatwego wprowadzenia noszy z transporterem, dojście z każdej strony do pacjenta na noszach, możliwość pochyłu do pozycji Trendelenburga (min. 10 stopni) w trakcie transportu pacjenta, (zwolnienie mechanizmu wysuwu lawety nie może być realizowane za pomocą linki).
Wymagania ogólne:		
12.	Masa ambulansu	Dopuszczalna masa całkowita dmc (brutto) ambulansu nie może przekraczać 3,5 t
13.	Wymagany okres gwarancyjny dla pojazdu bazowego, ambulansu z zabudową i wyposażenia specjalistycznego - minimum 24 miesiące, określony w ofercie.	
14.	Do oferty należy dołączyć: - świadectwo homologacji oferowanego ambulansu oraz deklaracje zgodności lub certyfikaty - dla wyposażenia specjalistycznego: nosze główne z transporterem poz. 11.1, 11.2, homologację częściową na zgodność z Regulaminem R65 zintegrowanej z nadwoziem przedniej i tylnej sygnalizacji świetlnej typu LED	
15.	Uwaga:	
a)	szczegółowa koncepcja zabudowy wnętrza do uzgodnienia z Zamawiającym po podpisaniu umowy, a przed przystąpieniem do ostatecznej zabudowy ambulansu.	

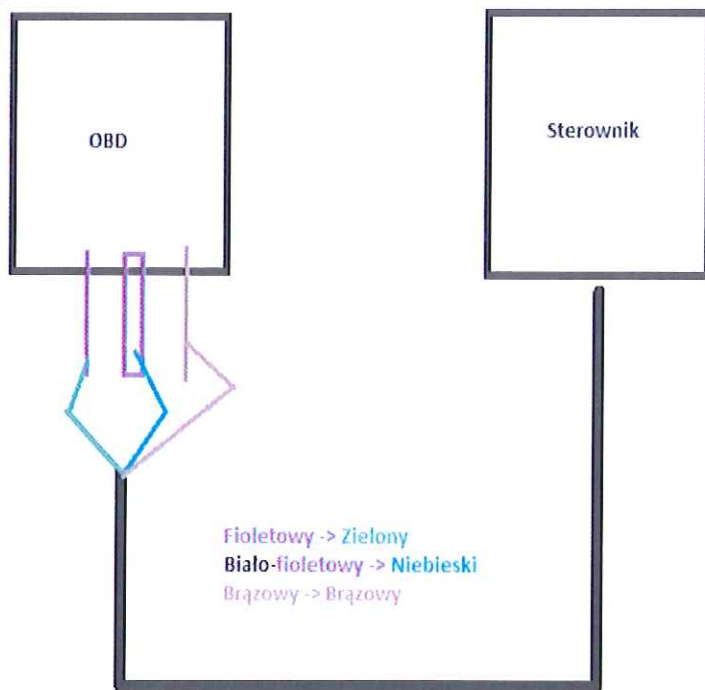
b)	wszystkie urządzenia medyczne jak i elementy wyposażenia muszą się dać pewnie i szybko zamocować w wyznaczonych do tego miejscach, zamocowania muszą zapobiegać przesuwaniu, drganiom, podskakiwaniu sprzętu w trakcie ruchu, przyspieszania i hamowania ambulansu. W miejscach zawieszania, mocowania : noszy podbierakowych, krzeselka kardiologicznego, desek ortopedycznych należy zastosować elementy tłumiące drgania i hałasy powstające w trakcie ruchu ambulansu.
c)	wszystkie miejsca siedzące muszą być wyposażone w pasy bezpieczeństwa i zagłówki.
d)	pojazd bazowy jest wyprodukowany w roku 2019 r.
e)	koło rezerwowe (jeżeli dostarczone) umieszczone poza przedziałem pacjenta – w miejscu umożliwiającym jego wymianę przez kierowcę ambulansu
16.	Wraz z pojazdem bazowym (etap I zamówienia) Wykonawca musi przekazać:
a)	Karta pojazdu odpowiednio wypełniona dla pojazdu bazowego (wymagane do rejestracji pojazdu)
b)	Wyciąg ze świadectwa homologacji dla pojazdu bazowego (wymagane do rejestracji pojazdu)
c)	Instrukcja obsługi pojazdu
d)	Książka obsłóg (przeглядów) pojazdu
e)	Instrukcja obsługi centralnego zamka (oraz immobilizera i auto alarmu, jeżeli są zamontowane i nie są opisane w instrukcji pojazdu)
f)	Karta gwarancyjna pojazdu
g)	Karta gwarancyjna auto alarmu (jeżeli nie jest wyposażeniem fabrycznym pojazdu bazowego)
h)	Karta gwarancyjna centralnego zamka (jeżeli nie jest wyposażeniem fabrycznym pojazdu bazowego)
17.	Wraz z kompletnym ambulansem (etap II zamówienia) Wykonawca musi przekazać:
a)	Instrukcja obsługi urządzeń przedziału medycznego wraz z pokazaniem ich rozmieszczenia (rysunek, zdjęcie)
b)	Instrukcja obsługi i konserwacji noszy głównych i transportera do noszy
c)	Instrukcja obsługi i konserwacji reduktorów tlenowych + dozownik
d)	Instrukcja obsługi i konserwacji elektrycznego ogrzewacza wnętrza
e)	Karta gwarancyjna zabudowy przedziału medycznego
f)	Karty gwarancyjne urządzeń wyposażenia medycznego ambulansu: reduktory, dozownik ...
g)	Karta gwarancyjna noszy głównych, transportera, podstawy (lawety) , krzeselka kardiologicznego
h)	Karta gwarancyjna sygnalizacji pneumatycznej
i)	Karta gwarancyjna centralnego zamka (jeżeli nie jest wyposażeniem fabrycznym pojazdu bazowego)
j)	Schemat rozmieszczenia przekaźników i bezpieczników chroniących instalacje elektryczne ambulansu
k)	Wykaz łącznie z adresami, zlokalizowanych najbliższej siedziby Zamawiającego, autoryzowanych stacji obsłóg i napraw gwarancyjnych pojazdu bazowego .
18.	OPIS INSTALACJI ELEKTRYCZNO-LOGICZNEJ do instalacji systemu monitoringu floty. Każdy pojazd winien być wyposażony w instalacje umożliwiającą dołączenie urządzeń systemu monitoringu floty według poniższych wytycznych
a)	W samochodzie winno być wyznaczone miejsce umożliwiające instalacje „sterownika”. W skład sterownika będą wchodziły następujące urządzenia: - Router o wymiarach 205 x 122 x 32mm - Switch o wymiarach 113 x 89 x 28mm

	- Skrzynka, zawierająca moduły sterujące oraz kolekcjonujące dane, o wymiarach 125 x 222 x 75mm do której w dwóch peszlach o średnicy 0,5 cm lub 1 cm winna być doprowadzona instalacja opisania poniżej miejsce powinno być dostępne po zdemontowaniu za pomocą narzędzi jednostkowego elementu samochodu (np. fotela pasażera)
b)	Na dachu samochodu powinna zostać zainstalowana antena w obudowie typu „rekinek pletwa” o poniższych parametrach: <ul style="list-style-type: none"> - Zintegrowana w jednej obudowie antena GSM/GPS/WLAN - Zakres temperatur pracy – od -40°C do +80°C -Klasa ochrony – IP 66 <u>parametry części GSM</u> <ul style="list-style-type: none"> -Częstotliwości – 824 – 894 MHz, 880 – 960 MHz, 1710 – 1880 MHz, 1850 – 1990 MHz, 1920 – 2170 MHz - Impedancja – 50 Ω - VSWR - max. 1,9 - Zysk - min. 3dbi <u>Parametry części GPS</u> <ul style="list-style-type: none"> - Częstotliwość – 1,57542 Ghz ± 1,023 Mhz - Impedancja – 50Ω - Zysk – 2dBic - Wzmocnienie – 24dB ±4dB - Współczynnik szumów - max. 2,5dB - Napięcie zasilania – 2,7 - 5,1VDC - Prąd pracy - max. 30mA
c)	Kable od anteny GPS/GSM/WLAN winny zostać zakończone w miejscu przeznaczonym na instalację sterownika wtykami odpowiednio: SMA dla kabla GSM i WLAN oraz MCX dla kabla GPS. Wszystkie kable powinny mieć parametry minimum takie jak kabel RG174
d)	Do miejsca zainstalowania sterownika winna być doprowadzona instalacja zasilająca kablami w kolorach czerwonym (+) i czarnym (-) o przekroju 2.5mm ² . Przewód czerwony winien wychodzić z bezpiecznika, przewód czarny natomiast ze śruby masowej.
e)	z instalacji samochodowej do miejsca instalacji sterownika winien być doprowadzony żółty przewód na którym po włączeniu zapłonu i później podczas pracy silnika był stan wysoki (rozumiany w całości dokumentu jako+12VDC)
f)	z instalacji ogrzewania niezależnego od silnika winien być do miejsca zainstalowania sterownika doprowadzony przewód koloru brązowego na którym podczas gdy ogrzewanie jest włączone jest stan wysoki (tj. +12VDC)
g)	z instalacji sygnałów świetlnych do miejsca zainstalowania sterownika winien być doprowadzony przewód (koloru niebieskiego)na którym podczas włączenia sygnałów świetlnych w całości lub jednostronnie jest stan wysoki (tj. +12V)
h)	z instalacji samochodowej do miejsca zainstalowania sterownika winien być doprowadzony przewód koloru różowego sygnalizujący (+12 lub 0VDC) obecność lub brak zasilania karetki z sieci energetycznej (ładowanie)
i)	z instalacji samochodu od złącza OBD winien zostać doprowadzony do sterownika kabel trzyżyłowy. Każda z trzech żył powinna zostać połączona z trzema przewodami znajdującymi się w złączu OBD

(tj. fioletowy, biało-fioletowy, brązowy).

Kolory przewodów po stronie złącza OBD:

- przewód fioletowy - 1-wsza żyła(np. zielony)
- przewód biało-fioletowy - 2-ga żyła(np. niebieski)
- przewód brązowy – 3-cia żyła(np. brązowy)



Kolory, które nie dostały wyszczególnione nie będą używane, więc nie trzeba ich łączyć.

Dostarczenie dokumentacji na temat połączenia przewodów w celu prawidłowego odczytu danych

- j) z instalacji samochodowej do skrzynki winien być doprowadzony przewód z interfejsem RS232/RS232-TTL (lub CAN/RS485/RS455 z konwerterem do RS232/RS232-TTL) z paneli z pkt. 4.7 i 4.8 oraz dostarczenie dokumentacji protokołu pozwalającego na odczyt oraz sterowanie wszystkimi parametrami z ww. wyświetlaczy poprzez ww. interfejs
- k) wszystkie przewody ze strony instalacji sterownika winny być wyprowadzone na długość około 10 cm.
- l) W przypadku łączy skręconych przewodów (antenowych sygnałowych lub zasilających) połączenia muszą być zabezpieczone po skręceniu w sposób uniemożliwiający ich odkręcenie podczas jazdy pojazdem jednak umożliwiającą ich rozłączenie i ponowne połączenie za pomocą narzędzi (np. małą ilością kleju na zewnątrz skręconych elementów)
- m) za ramką 2 x 1 din winna zostać wyprowadzona skrętka kategorii piątej(czteroparowa) do miejsca zainstalowania sterownika umożliwiającą wymianę danych między modułami
- n) za ramką 2 x 1 din winny zostać wyprowadzone przewody koloru czarnego (-) oraz zielony (+) o przekroju 1mm² zakończona wtykiem zasilającym męskim DC Jack o przekroju 5 mm zewnętrzna x 2,5mm wewnętrzna, umożliwiające zasilanie wyświetlacza (tj.12V)
- o) za ramką 2 x 1 din winny zostać wyprowadzone przewody koloru czarnego (-) oraz czerwonego (+) o przekroju 1mm², umożliwiające zasilanie

	urządzenia (tj.5V)
19	W ambulansach należy przygotować instalację oraz miejsce montaż dla radiotelefonów przewoźnych.
20	Ładowarka do radiotelefonu przenośnego marki Motorola model DP3600 (radiotelefony stanowią własność Zamawiającego). Ładowarka zamontowana za fotelem kierowcy (podłączona do instalacji 12V)
21	Instalacja do systemu SWD PRM wraz z certyfikowanymi uchwytyami do montażu stacji dokującej do tabletu oraz drukarki. Dodatkowo Wykonawca wyposażony ambulans w stację ładującą Durabook R11AH i w uchwyt do drukarki HP100 oraz moduł GPS Teltonika FM33XM (lub równoważny)

DYREKTOR
Woj. Stacji Pogotowia Ratunkowego
w Szczecinie

lek. med. Roman Palka