*Załącznik nr 3*

**Przedmiot zamówienia (szczegółowy opis) – Zestawienie parametrów techniczno-użytkowych**

|  |
| --- |
| **Uwaga:**Parametry z wpisanymi przez Zamawiającego wartościami w kolumnie „Wymagane warunki techniczno-użytkowe ambulansów należy traktować jako graniczne.Przez potwierdzenie spełnienia wymogów przez oferowanych przedmiot zamówienia, rozumie się ich potwierdzenie poprzez użycie słowa „TAK” . W przypadku oferowania parametrów innych należy je opisać oraz podać jednostkowy zakres oferowanego parametru, przy czym nie może on być gorszy od opisywanych.Oferty, które nie spełniają tych wymagań zostaną odrzucone jako niezgodne ze Specyfikacją Warunków Zamówienia.Przez opis oferowanego parametru rozumie się wskazanie przez Wykonawcę szczegółowego opisu odnoszącego się do konkretnie oferowanego parametru, a zakresie treści odpowiadającym co najmniej treści zawartej w kolumnie: „Wymagane warunki techniczno-użytkowe”. |

Marka i typ oferowanych pojazdów bazowych: …………………………………………………

Producent pojazdu bazowego / Kraj producenta: ……………………………………………….

Rok produkcji – min **2022** fabrycznie nowy (wpisać/potwierdzić) ……………………………..

Norma emisji min. **Euro** **6** (wpisać/potwierdzić) ……………………………………………….

|  |  |
| --- | --- |
| Wymagane warunki techniczno-użytkowe | Potwierdzenie spełnienia wymogów/Parametry oferowane (opis) |
| 1. **NADWOZIE**
 |
| Przedmiotem zamówienia jest dostawa 1 szt. fabrycznie nowego ambulansu sanitarnego typu C (pojazd bazowy fabrycznie nowy o DMC max. 3,5 t. po wykonanie adaptacji na ambulans drogowy za pomocą cech technicznych i jakościowych, przy przestrzeganiu Polskich Norm przenoszących europejskie normy zharmonizowane czyli aktualnych wersji norm PN-EN 1789 lub równoważnej oraz PN EN 1865 lub równoważnej dla sprzętu medycznego) |
|  *1)* | Typu furgon o dopuszczalnej masie całkowitej (DMC) do max 3,5t częściowo przeszklony. Dopuszczalna masa całkowita (DMC) do max. 3,5t. DMC pojazdu skompletowanego nie może przekroczyć 3,5 tony, wliczając w to masę pojazdu gotowego do jazdy, wyposażenie medyczne i techniczne oraz masę osób.  |  |
|  *2)* | Przystosowany do przewozu min. 5 osób (4 osób personelu medycznego wraz z kierowcą w pozycji siedzącej oraz jednej osoby w pozycji leżącej na noszach) |  |
|  *3)* | Lakierowanie nadwozie w kolorze żółtym – lakier fabryczny RAL 1016Zderzaki nie lakierowane.  |  |
|  *4)* | Drzwi przednie: 1. szyby elektryczne sterowane z kabiny kierowcy
2. lusterka boczne elektrycznie regulowane z funkcją odmrażania z wbudowanym kierunkowskazem. Dzielone z szerokim kątem na dole
 |  |
|  *5)* | Drzwi tylne:1. przeszklone
2. otwierane na boki o min. 240 stopni
3. wyposażone w ograniczniki oraz blokady położenia skrzydeł
4. klamka zewnętrzna montowana w drzwiach prawych
 |  |
|  *6)* | Drzwi boczne prawe:1. przesuwane do tyłu z dodatkowym wewnętrznym uchwytem
2. przeszklone
3. wejście ze stopniem elektrycznie obracanym. Stopień synchronizowany z drzwiami lub sterowany przyciskiem z kontrolką położenia stopnia na desce rozdzielczej i przy bocznych drzwiach
 |  |
|  *7)* | Drzwi boczne lewe przesuwane do tyłu |  |
|  *8)* | Zewnętrzny schowek (tj. odizolowany od przedziału medycznego i dostępny z zewnątrz pojazdu) o wymiarach umożliwiających montaż w nim co najmniej dwóch standardowych butli tlenowych o poj.10 l (bez zintegrowanych reduktorów), krzesełka kardiologicznego, noszy podbierakowych i deski ortopedycznej (wyposażonych w dodatkowe pasy mocujące) wraz z mocowaniem dla 3 kasków (podać w cm wymiary schowka tj. wysokość, szerokość i głębokość). Okienko inspekcyjne schowka umożliwiać powinno odkręcenie zaworów tlenowych oraz odczyt manometrów z wewnątrz przedziału medycznego |  |
| *9)* | Centralny zamek wszystkich drzwi (łącznie z drzwiami zewnętrznego schowka) sterowany pilotem  |  |
| *10)* | Wizualna sygnalizacja niedomkniętych drzwi w kabinie kierowcy oraz przedziale medycznym widoczna dla kierowcy. Ze wskazaniem, które drzwi są niedomknięte |  |
| *11)* | Stopień tylny antypoślizgowy stanowiący zderzak tylny |  |
| *12)* | Światła przeciwmgłowe przednie |  |
| *13)* | Izolacja termiczna i akustyczna ścian oraz sufitu, dodatkowo zapobiegająca skraplaniu się pary wodnej |  |
| *14)* | Wyposażony w poduszkę powietrzną dla kierowcy i poduszkę powietrzną dla pasażera |  |
| *15)* | Wyposażony w immobiliser lub inny system zabezpieczający przed kradzieżą  |  |
| *16)* | Autoalarm |  |
| *17)* | Czujniki:* 1. światła do jazdy dziennej automatycznie zapalające się po uruchomieniu pojazdu i gasnące po wyłączeniu zapłonu silnika
	2. deszczu dostosowujący szybkość pracy wycieraczek przedniej szyby do intensywności opadów
 |  |
| *18)* | Szyby okien zewnętrznych przedziału medycznego zmatowane do 2/3 wysokości  |  |
| 1. **SILNIK**
 |  |
| *1)* | Moc silnika: **min. 160 KM** |  |
| *2)* | Z zapłonem samoczynnym, turbodoładowany, zasilany olejem napędowym |  |
| *3)* | Zainstalowany dodatkowy miernik rzeczywistego zużycia paliwa przez silnik i ogrzewanie postojowe (osobne wskazania dla silnika i ogrzewania). Miernik (z podświetleniem) powinien być zamontowany na przedniej konsoli na dodatkowej podstawie, umożliwiającej łatwe wymontowanie miernika w celach serwisowych, podstawa powinna zabezpieczać miernik przed niekontrolowanym wypadnięciem. Miernik powinien być podłączony przez złącze (gniazdo-wtyk) umożliwiające rozłączenie miernika w celach serwisowych. Wyświetlacz licznika powinien mieć możliwość ściemniania lub wyłączenia podświetlenia (ma nie świecić podczas ruchu kół i mieć możliwość wyłączenia ekranu po zgaszeniu zapłonu na ok. 1 minutę). Domyślnie po włączeniu stacyjki wyświetlacz powinien być wyłączony. Dla obsługi technicznej Zamawiającego powinna być udostępniona instrukcja korekcji wskazań zużycia paliwa oraz kod dostępu do tej funkcji. Miejsce zamontowania oraz natężenie światła podświetlającego miernik, uzgodnić z Zamawiającym |  |
| *4)* | Fabrycznie montowany zbiornik paliwa  |  |
| 1. **ZESPÓŁ NAPĘDOWY**
 |
| *1)* | Skrzynia biegów manualna synchronizowana: min. 5-biegów do przodu i 1 bieg wsteczny lub automatyczna |  |
| *2)* | Napęd na koła przednie lub tylne  |  |
| *3)* | Układ ASR zapobiegający poślizgowi kół pędnych przy ruszaniu lub równoważny |  |
| 1. **UKŁAD HAMULCOWY**
 |
| *1)* | Hamulce tarczowe kół osi przedniej i tylnej |  |
| *2)* | Układ ABS zapobiegający blokowaniu kół podczas hamowania |  |
| *3)* | Układ ESP stabilizujący tor jazdy samochodu podczas pokonywania zakrętu, przejmujący kontrolę nad połączonymi systemami ABS i ASR |  |
| **5. UKŁAD KIEROWNICZY** |
| *1)* | ze wspomaganiem |  |
| *2)* | regulowana kolumna kierownicy |  |
| 1. **KLIMATYZACJA I WENTYLACJA**
 |
| *1)* | Klimatyzacja przedziału kierowcy i przedziału medycznego (z filtrem przeciw pyłkowym)  |  |
| 1. **KOŁA I OGUMIENIE**
 |
| *1)* | 4 koła z oponami letnimi + 1 koło zapasowe z oponą letnią, dodatkowo 5 kół z oponami zimowymi (opony nie starsze niż 2021 r.) |  |
| **8. WYPOSAŻENIE POJAZDU** |
| *1)* | Trójkąt ostrzegawczy – 2 szt. |  |
|  *2)* | Reflektor punktowy (szperacz) zasilany akumulatorowo o minimalnej mocy świetlnej 10 W  |  |
| *3)* | Nóż do przecinania pasów bezpieczeństwa |  |
| *4)* | Urządzenie do wybijania szyb (młotek bezpieczeństwa) |  |
| *5)* | System nagłaśniania z min. dwoma punktami o mocy w przedziale od 10 do 20 W każdy i głośnik w przedziale medycznym  |  |
| *6)* | Fotele w kabinie kierowcy (kierowcy i pasażera) regulowane w min. 3 płaszczyznach z podłokietnikiem |  |
| *7)* | Dodatkowe pokrowce na siedzenia kierowcy i pasażera |  |
| *8)* | Zestaw zawierający kamerę cofania, kamerę przedziału medycznego i wyświetlacz LCD w kabinie kierowcy (bez rejestratorów dźwięku i obrazu). Umiejscowienie zestawu uzgodnić z Zamawiającym |  |
| *9)* | Dywaniki gumowe dla kierowcy i pasażera w kabinie kierowcy zapobiegające zbieraniu się wody na podłodze |  |
| *10)* | Trzy gniazda umieszczone na desce rozdzielczej w kabinie kierowcy (jedno USB i dwa 12V) |  |
| **9. ŁĄCZNOŚĆ RADIOWA**  |
| 1. | Radiotelefon przewoźny, analogowo – cyfrowy |  |
| 1.1 | Wymagane parametry techniczne: |  |
| *a)* | aktualne potwierdzenie zgodności lub ważne świadectwo homologacji – dopuszczenie do pracy na terenie RP |  |
| *b)* | pasmo pracy 136 ÷174 MHz, z możliwością pracy na kanałach analogowych i cyfrowych  |  |
| *c)* | odstęp międzykanałowy: 12,5 kHz |  |
| *d)* | moc wyjściowa nadajnika regulowana: od 1 W do 25 W |  |
| *e)* | możliwość przesyłania statusów |  |
| *f)* | czterowierszowy wyświetlacz do odczytu informacji tekstowych |  |
| *g)* | zasilanie 12 do 14,5 V ( z uziemionym minusem) |  |
| *h)* | możliwość współpracy z siecią telefoniczną (PSTN) w systemie DTMF |  |
| *i)* | możliwość pracy w systemie przywoławczym |  |
| *j)* | zakres pracy w temperaturach od **-**30 stopni C do + 60 stopni C |  |
| 1.2 | Cechy użytkowe: |
| *a)* | praca na kanałach cyfrowych i analogowych |  |
| *b)* | programowalny adres IP dla każdego radiotelefonu |  |
| *c)* | minimum 3 programowalne przyciski funkcyjne |  |
| *d)* | dedykowany łatwo dostępny przycisk sygnału alarmowego |  |
| *e)* | możliwość zabezpieczenia hasłem przez służby techniczne zamawiającego odczytu parametrów konfiguracyjnych z radiotelefonu |  |
| 1.3 | Cechy funkcjonalne oraz parametry dla pracy na kanale cyfrowym i analogowym |
| *a)* | praca w trybie simpleks i duosimpleks  |  |
| *b)* | minimalny zakres częstotliwości pracy 136 ÷174 MHz |  |
| *c)* | maksymalna dopuszczalna odchyłka częstotliwości kanału ±1,5 ppm |  |
| *d)* | poziom zakłóceń przewodzonych -57 dB |  |
| *e)* | odporność na intermodulację 70 dB |  |
| *f)* | tłumienie emisji niepożądanych 70 dB |  |
| *g)* | selektywność sąsiedniokanałowa 60 dB dla kanału 12,5 kHz |  |
| *h)* | praca na dowolnym, z co najmniej 1000 programowalnych kanałów |  |
| *i)* | programowanie wyświetlanej nazwy kanału, minimum 14 znaków alfanumerycznych |  |
| *j)* | praca z dużą lub małą mocą nadajnika, programowana i przełączana indywidualnie dla każdego kanału w zakresie od 1 W do 25 W |  |
| *k)* | odstęp od zakłóceń: - 40 dB |  |
| *l)* | zakłócenia emitowane/przewodzone: - 36 dB<1 GHz - 30 dB>1 GHz |  |
| *m)* | moc emitowana na kanałach sąsiednich: - 60 dB / 12.5 kHz |  |
| *n)* | programowe ograniczanie czasu nadawania w granicach od 30s do 300s |  |
| *o)* | programowe ustawienie kanałów do pracy w skaningu z możliwością nadawania priorytetu |  |
| *p)* | łatwo dostępne na obudowie przyciski funkcyjne umożliwiające włączenie/wyłączenie programowalnych funkcji radiotelefonu lub dowolnego wywołania, w tym alarmowego |  |
| 1.4 | Parametry pracy w kanale analogowym |
| *a)* | modulacja: F3E |  |
| *b)* | czułość odbiornika 0,3 µV dla SINAD 12 dB |  |
| *c)* | kodowa blokada szumów CTCSS wybierana programowo na dowolnym kanale z możliwością zaprogramowania dowolnego kodu z zakresu 67,0 do 255,0 Hz |  |
| *d)* | dewiacja sygnałów CTCSS 250 ± 50 Hz (dla odstępu 12,5 kHz) |  |
| *e)* | wyłącznie/włączanie przez użytkownika blokady szumów i kodowej blokady szumów dedykowanym do tego celu programowalnym przyciskiem łatwo dostępnym na obudowie radiotelefonu |  |
| *f)* | maksymalna dewiacja częstotliwości ± 2,5 kHz dla kanału 12,5 kHz |  |
| 1.5 | Parametry pracy w kanale cyfrowym |
| *a)* | modulacja: 2 szczelinowa modulacja TDMA na kanale 12,5 kHz |  |
| *b)* | czułość cyfrowa 5% BER/03,µV |  |
| *c)* | wokoder cyfrowy typ AMBE +2 |  |
| *d)* | protokół cyfrowy ETSI TS 102 361- 1,2,3 |  |
| 1.6 | Ukompletowanie radiotelefonu przewoźnego |
| *a)* | blok nad./odbiorczy z wyświetlaczem |  |
| *b)* | mikrofon z przyciskami programowalnymi i klawiaturą DTMF oraz zaczepem |  |
| *c)* | Oprogramowanie dedykowane do radia oraz kabel do programowania |  |
| 1.7 | Dodatkowe parametry techniczno-użytkowe |
| *a)* | obsługa wywołań ogólnych, grupowych, indywidualnych |  |
| *b)* | zdalne sprawdzenie obecności radiotelefonu w systemie |  |
| *c)* | zdalne wyłączenie radiotelefonu zakłócającego – użytkownik nie ma możliwości ponownego włączenia urządzenia bez aprobaty dyspozytora |  |
| *d)* | radiotelefon powinien być zamontowany w półce podsufitowej po stronie pasażera w kabinie kierowcy i zabezpieczony przed niekontrolowanym wypadnięciem. Miejsce montażu uchwytu mikrofonu (tzw. gruszki) powinno być ustalone po konsultacjach z Zamawiającym. Radiotelefon powinien być zamontowany w sposób pozwalający na jego łatwy demontaż bez demontażu półki z odpowiednim zapasem przewodów połączeniowych pozwalającym na wyjęcie go i czynności serwisowe.Przewody zasilające i przewód antenowy powinien być o długości zapewniającej swobodny dostęp do wtyków przewodów w radiotelefonie |  |
|  | *Podać markę i model oferowanych radiotelefonów*  |  |
| 2. | Antena szt. 1 posiadająca : |  |
| *a)* | zakres częstotliwości 168 - 170 MHz |  |
| *b)* | impedancję wejścia 50 Ohm |  |
| *c)* | współczynnik fali stojącej 1,6 |  |
| *d)* | polaryzację pionową |  |
| *e)* | charakterystykę promieniowania dookólną |  |
| *f)* | odporność na działanie wiatru 55 m/s |  |
| *g)* | sprężynę amortyzacyjną |  |
| *h)* | antenę należy umieścić na środku metalowej powierzchni dachu, kabel antenowy należy wyprowadzić pośrodku przedniej konsoli w kabinie kierowcy w miejscu montażu radiotelefonu. Długość kabla dostępnego w konsoli powinna zapewnić swobodne wyjęcie podłączonego radiotelefonu w celach serwisowych |  |
| 3. | Radiotelefon noszony analogowo-cyfrowydla zespołu ratownictwa medycznego umożliwiający łączność w miejscu prowadzenia akcji. |  |
| 3.1 | Wymagane parametry techniczne |  |
| *a)* | aktualne potwierdzenie zgodności lub ważne świadectwo homologacji – dopuszczenie do pracy na terenie RP |  |
| *b)* | liczba kanałów pracy 1000 |  |
| *c)* | pasmo pracy 136 ÷174 MHz, z możliwością pracy na kanałach analogowych i cyfrowych  |  |
| *d)* | odstęp międzykanałowy: 12,5 kHz |  |
| *e)* | moc wyjściowa regulowana: od 1,0W ÷ 5W |  |
| *f)* | możliwość przesyłania statusów |  |
| *g)* | czterowierszowy wyświetlacz do odczytu informacji tekstowych |  |
| *h)* | obudowa musi spełniać normę IP 57 |  |
| 3.2 | Cechy użytkowe |
| *a)* | praca na kanałach cyfrowych i analogowych |  |
| *b)* | programowalny adres IP dla każdego radiotelefonu |  |
| *c)* | minimum 3 programowalne przyciski funkcyjne |  |
| *d)* | dedykowany łatwo dostępny przycisk sygnału alarmowego |  |
| *e)* | sygnalizacja wizualna stanu baterii akumulatorów oraz sygnalizacja akustyczna jej rozładowania (z możliwością programowego wyłącznie tej funkcji) |  |
| *f)* | możliwość zabezpieczenia hasłem przez służby techniczne zamawiającego odczytu parametrów konfiguracyjnych z radiotelefonu |  |
| *g)* | złącze akcesoriów odłączane poprzez odkręcenie wkrętu (zabezpieczenie przed przypadkowym wypięciem wtyku z radiotelefonu) |  |
| 3.3 | Cechy funkcjonalne oraz parametry dla pracy na kanale cyfrowym i analogowym |
| *a)* | praca w trybie simpleks i duosimpleks  |  |
| *b)* | minimalny zakres częstotliwości pracy 136 ÷174 MHz |  |
| *c)* | maksymalna dopuszczalna odchyłka częstotliwości kanału ±1,5 ppm |  |
| *d)* | poziom zakłóceń przewodzonych -57 dB |  |
| *e)* | odporność na intermodulację 65 dB |  |
| *f)* | tłumienie emisji niepożądanych 70 dB |  |
| *g)* | selektywność sąsiedniokanałowa 60 dB dla kanału 12,5 kHz |  |
| *h)* | praca na dowolnym, z co najmniej 1000 programowalnych kanałów |  |
| *i)* | programowanie wyświetlanej nazwy kanału, minimum 14 znaków alfanumerycznych |  |
| *j)* | praca z dużą lub małą mocą nadajnika, programowana i przełączana indywidualnie dla każdego kanału w zakresie od 1 W do 5 W |  |
| *k)* | odstęp od zakłóceń: - 40 dB |  |
| *l)* | zakłócenia emitowane/przewodzone: - 36 dB<1 GHz - 30 dB>1 GHz |  |
| *m)* | moc emitowana na kanałach sąsiednich: - 60 dB / 12.5 kHz |  |
| *n)* | programowe ograniczanie czasu nadawania w granicach od 30s do 300s |  |
| *o)* | programowe ustawienie kanałów do pracy w skaningu z możliwością nadawania priorytetu |  |
| *p)* | łatwo dostępne na obudowie przyciski funkcyjne umożliwiające włączenie/wyłączenie programowalnych funkcji radiotelefonu lub dowolnego wywołania, w tym alarmowego |  |
| 3.4 | Parametry pracy w kanale analogowym |  |
| *a)* | modulacja: F3E |  |
| *b)* | czułość odbiornika lepsza niż 0,4 µV dla SINAD 20 dB i 0,35 µV dla SINAD 12 dB |  |
| *c)* | kodowa blokada szumów CTCSS wybierana programowo na dowolnym kanale z możliwością zaprogramowania dowolnego kodu z zakresu 67,0 do 255,0 Hz |  |
| *d)* | dewiacja sygnałów CTCSS 250 ± 50 Hz (dla odstępu 12,5 kHz) |  |
| *e)* | wyłącznie/włączanie przez użytkownika blokady szumów i kodowej blokady szumów dedykowanym do tego celu programowalnym przyciskiem łatwo dostępnym na obudowie radiotelefonu |  |
| *f)* | maksymalna dewiacja częstotliwości ± 2,5 kHz dla kanału 12,5 kHz |  |
| 3.5 | Parametry pracy w kanale cyfrowym |
| *a)* | modulacja: 2 szczelinowa modulacja TDMA na kanale 12,5 kHz |  |
| *b)* | czułość cyfrowa 5% BER/03,µV |  |
| *c)* | wokoder cyfrowy typ AMBE +2 |  |
| *d)* | protokół cyfrowy ETSI TS 102 361- 1,2,3 |  |
| 3.6 | Ukompletowanie radiotelefonu noszonego |
| *a)* | blok nad./odbiorczy z wyświetlaczem |  |
| *b)* | zasilanie - akumulator IMPRES Li-Ion 7.2 V 1500mAh |  |
| *c)* | ładowarka samochodowa szybka IMPRES zamocowana w kabinie kierowcy, umożliwiająca ładowanie radiotelefonu w czasie postoju pojazdu bez potrzeby użycia kluczyków stacyjki oraz w czasie jazdy, będąca jednocześnie podstawą do radiotelefonu, zapewniająca stabilne mocowanie radiotelefonu w czasie jazdy. Ładowarka nie może być zamontowana na podłodze kabiny. |  |
| *d)* | klips do paska |  |
| *e)* | Oprogramowanie dedykowane do radia oraz kabel do programowania |  |
| 3.7 | Dodatkowe parametry techniczno-użytkowe |
| *a)* | obsługa wywołań ogólnych, grupowych, indywidualnych |  |
| *b)* | zdalne sprawdzenie obecności radiotelefonu w systemie |  |
| *c)* | zdalne wyłączenie radiotelefonu zakłócającego – użytkownik nie ma możliwości ponownego włączenia urządzenia bez aprobaty dyspozytora |  |
| *d)* | Radiotelefony przewoźny i noszony powinny być zgodne z programem serwisowym MOTOTRBO CPS posiadanym przez Zamawiającego. |  |
| *e)* | Radiotelefony powinny być zaprogramowane według podanego przez Zamawiającego wykazu częstotliwości kanałów. |  |
| 3.8 | *Podać markę i model oferowanych radiotelefonów*  |  |
| **10. OGÓLNOPOLSKI SYSTEM SWDPRM**  |
| Stacja dokująca do terminala mobilnego z zewnętrznymi antenami GPS i GSM i złączem do urządzenia GPS z uchwytem do drukarki mobilnej oraz własnymi niezależnymi zasileniami o następujących parametrach: |  |
| *1)* | Stacja dokująca ADK07F - Vehicle Dock **(lub równoważny)** umożliwiająca zadokowanie tableta Durabook R11AH powinna być zamontowana w centralnej części kokpitu tak aby teblet mógł być obsługiwany w czasie jazdy przez kierowcę i pasażera. Do stacji dokującej powinny być doprowadzone przewody zakończone odpowiednimi wtykami od zewnętrznych anten GPS, GSM i zasilania. Stacja dokująca powinna być zasilana przez dedykowany zasilacz umożliwiający ładowanie tabletu w czasie postoju pojazdu bez potrzeby użycia kluczyków stacyjki oraz w czasie jazdy,  |  |
| *2)* | Uchwyt drukarki umożliwiający zamontowanie drukarki EPSON M105 powinien być zamontowany w przestrzeni medycznej karetki tak aby drukarka mogła być obsługiwana w czasie jazdy przez personel medyczny. Przy uchwycie lub jego pobliżu powinna być zamontowana przetwornica napięcia 12/230V o mocy co najmniej 200W służąca do zasilania drukarki w czasie postoju pojazdu bez potrzeby użycia kluczyków stacyjki oraz w czasie jazdy. Przetwornica sinusoidalna napięcia powinna być podłączona poprzez dwupolowe gniazdo bezpieczeństwa 12V oraz dwupolowy wtyk bezpieczeństwa 12V. Gniazdo zasilania przetwornicy powinno znajdować się w pobliżu zamontowanej przetwornicy. Drukarka powinna być podłączona kablem USB ze stacją dokującą terminala mobilnego w kabinie. Uchwyt powinien być zgodny z normą PN-EN 1789 + A2 lub równoważna.Szczegóły uzgodnić z Zamawiającym. |  |
| *3)* | Złącze do urządzenia GPS Teltonika FM6300 doprowadzone do miejsca przeznaczonego na to urządzenie. Miejsce zamontowania urządzenia powinno umożliwiać założenie urządzenia Teltonika FM6300, powinno być odpowiedniej wielkości do umieszczenia urządzania wraz doprowadzonymi wtykami anten zewnętrznych GPS i GPRS oraz doprowadzonym złączem umożliwiającym podłączenie urządzenia Teltonika FM6300. Miejsce na urządzenie powinno być zabezpieczone odkręcaną zaślepką, trudno dostępne dla personelu medycznego lecz nie utrudniające serwis urządzenia. Złącze powinno być podłączone do instalacji pojazdu zgodnie z opisem:gdzie: na pin 5 wejścia DIN2 powinno być podawane napięcie 12V z załączenia sygnalizacji ostrzegawczej świetlnej ambulansu,na pin 15 wejścia DIN1 powinno być podawane napięcie 12V z załączenia stacyjki ambulansu. W zestawie powinna być dostarczona przejściówka umożliwiająca podłączenie starszego urządzenia Teltonika FM3300, która powinna być wykonana:gdzie: DIN1, DIN2, VCC oraz GND złącza FM6300 trafia na takie same wejścia złącza FM3300 zgodnie z tabelą opisu pinów. |  |
| *4)* | Zewnętrzne anteny w ilości: 2 szt. GPS i 2 szt. GSM, powinny być umiejscowione na dachu ambulansu, przymocowane do stabilnego, metalowego wspornika połączonego z masą pojazdu. Przewody antenowe powinny być doprowadzone do wnętrza pojazdu jednym wspólnym uszczelnionym przepustem i podłączone pod stację dokującą oraz złącze modułu Teltonika FM6300. Anteny GPS i GSM powinny współpracować z urządzeniem Teltonika FM6300 oraz tabletem Durabook R11AH |  |
| 2. | Zamawiający sugeruje zamontowanie wszystkich 4 anten na jednym wspólnym poprzecznym wsporniku i poprowadzenie ich przewodów do kokpitu jednym wspólnym uszczelnionym przepustem.Umiejscowienie wspornika do montażu anten, wtyku do montażu urządzenia Teltonika FM6300 oraz uchwytu drukarki powinno być wybrane po konsultacjach z Zamawiającym |  |
| **11. INSTALACJA ELEKTRYCZNA** |
| *1)* | Alternator o mocy min. 180 A |  |
| *2)* | Do zabezpieczenia pracy urządzeń elektrycznych przedziału medycznego wbudować akumulator lub zespół 2 akumulatorów o łącznej pojemności minimum 200 Ah / 12V nie wliczając w tę wielkość akumulatora rozruchowego (*podtrzymanie pracy wszystkich odbiorników prądu bez doładowania minimum przez 3 godziny*). Wymaga się aby akumulator lub zespół akumulatorów (dla przedziału medycznego) był typu „żelowego” głębokiego rozładowania.Zamawiający wymaga zastosowania standardowych 2 akumulatorów o poj. 100 Ah / 12 V o wymiarach:max. 331 x 173 x 218 mm.  |  |
| *3)* | Zasilanie zewnętrzne 230V z zabezpieczeniem uniemożliwiającym rozruch silnika przy podłączonym zasilaniu zewnętrznym, z zabezpieczeniem przeciwporażeniowym i automatycznym układem ładowania wszystkich akumulatorów jednocześnie (podać markę i model ładowarki akumulatorowej), z przewodem zasilającym zewnętrznym o długości min. 10 m |  |
| *4)* | Minimum 4 gniazda 12V w przedziale medycznym do podłączenia urządzeń medycznych z zabezpieczeniem przed zabrudzeniem i zalaniem (wyposażone we wtyki) |  |
| *5)* | Minimum 2 gniazda 230V w przedziale medycznym |  |
| *6)* | Centralka bezpieczników w kabinie kierowcy z łatwym dostępem tj. takim przy którym w przypadku wystąpienia potrzeby sprawdzenia stanu bezpieczników i dokonania wymiany operacje te będą możliwe do wykonania bez konieczności demontażu jakichś elementów wyposażenia – bezpieczniki powinny mieć odkryte punkty pomiarowe umożliwiające szybkie sprawdzenie bez wyjmowania z podstawy. Dodatkowe wyposażenie elektryczne i elektroniczne zamontowane do ambulansu powinno być uwidocznione na oddzielnie dołączonej dokumentacji (dostarczonej wraz z pojazdem) ze schematami elektrycznymi i montażowymi wraz z opisem. Opis powinien zawierać sposób prowadzenia przewodów montażowych, nazwę oraz przeznaczenie podłączonego urządzenia. |  |
| **12. OZNAKOWANIE POJAZDU** |
| *1)* | W przedniej części dachu pojazdu zintegrowana z nadwoziem sygnalizacja świetlna typu LED wyposażona w dwa reflektory typy LED do oświetlania przedpola pojazdu oraz wyświetlacz LEDowy z napisem „AMBULANS”. Sygnalizacja świetlna (wraz z reflektorami oraz wyświetlaczem LEDowym) ma być wbudowana w nadwozie pojazdu (obudowa w kolorze nadwozia, zespolona z nadwoziem jednym kloszem) tworząc jedną bryłę. |  |
| *2)* | Minimum 4 niebieskie lampy pulsacyjne typu LED (min. 4 diody) zamontowane na wysokości pasa przedniego barwy niebieskiej, dwie lampy pulsacyjne typu LED (min. 4 diody) zamontowane na przednich błotnikach barwy niebieskiej. Lampy winny być schowane w atrapie chłodnicy |  |
| *3)* | 2 lampy pulsacyjne (z cyklem pulsowania jak światła awaryjne) na drzwiach tylnych informujące o ich otwarciu |  |
| *4)* | Dodatkowe lampy kierunkowskazów migacze zamontowane w górnych tylnych częściach nadwozia |  |
| *5)* | Dodatkowe lampy obrysowe zamontowane w górnych tylnych częściach nadwozia. Lampy należy zabezpieczyć przed mechanicznym uszkodzeniem gałęziami przydrożnych drzew podczas jazdy |  |
| *6)* | Oznakowanie pojazdu zgodnie z wymogami przepisów o ruchu drogowym, oraz Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 18.10.2010 r. w sprawie oznaczenia systemu Państwowe Ratownictwo Medyczne oraz wymagań w zakresie umundurowania członków zespołów ratownictwa medycznego:1. Pas odblaskowy wykonany z folii typu 3 barwy czerwonej o szerokości co najmniej 15 cm, umieszczony w obszarze między linią okien i nadkoli;
2. pas odblaskowy wykonany z folii typu 1 lub 3 barwy czerwonej o szerokości co najmniej 15 cm, umieszczony wokół dachu;
3. pas odblaskowy wykonany z folii typu 1 lub 3 barwy niebieskiej umieszczony bezpośrednio nad pasem, o którym mowa w lit. a
 |  |
| *7)* | Napis lustrzany AMBULANS barwy czerwonej lub granatowej z przodu pojazdu zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z 18.10.2010 r. w sprawie oznaczenia systemu Państwowe Ratownictwo Medyczne oraz wymagań w zakresie umundurowania członków zespołów ratownictwa medycznego |  |
| *8)* | Wzór graficzny systemu z tyłu, na dachu i po bokach pojazdu o średnicy 50 cm zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z 18.10.2010 r. w sprawie oznaczenia systemu Państwowe Ratownictwo Medyczne oraz wymagań w zakresie umundurowania członków zespołów ratownictwa medycznego |  |
| *9)* | Oznaczenie Zespołu Ratownictwa Medycznego po obu stronach pojazdu oraz na drzwiach tylnych zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z 18.10.2010 r. w sprawie oznaczenia systemu Państwowe Ratownictwo Medyczne oraz wymagań w zakresie umundurowania członków zespołów ratownictwa medycznego (do każdego auta Wykonawca dołączy komplet liter S i P) |  |
| *10)* | Nazwa dysponenta jednostki umieszczona z prawej, lewej i tylnej strony pojazdu po uzgodnieniu z Zamawiającym (uzgodnienia polegają na zaakceptowaniu miejsca oklejenia po otrzymaniu wizualizacji od Wykonawcy) |  |
| **13. OŚWIETLENIE SPECJALNE** |
| *1)* | Reflektory zewnętrzne z trzech stron pojazdu ze światłem rozproszonym do oświetlenia miejsca akcji, po 2 z każdej strony |  |
| *2)* | Panel kontrolujący włączenie i wyłączenie oświetlenia zewnętrznego, stan akumulatorów oraz ich ładowanie, włączenie sygnalizacji pneumatycznej. W panelu powinna być dodatkowo zamontowana sygnalizacja akustyczna, sygnalizująca rozładowanie danego akumulatora do napięcia 10,8 V |  |
| **14. SYGNALIZACJA DŹWIĘKOWA** |
| *1)* | Sygnał dźwiękowy wysokotonowy modulowany o mocy min 100 W z możliwością podawania komunikatów głosem ze zmianą modulacji w klaksonie. Głośnik powinien być zamontowany w przedniej centralnej części pojazdu („grill”) |  |
| *2)* | 2 sygnały pneumatyczne dodatkowe przystosowane do pracy ciągłej (podać markę i model) |  |
| **15. PRZEDZIAŁ MEDYCZNY** |
| *1)* | Wysokość przedziału medycznego min. 1,85 m; długość przedziału medycznego minimum 3,0 m  |  |
| *2)* | Wzmocniona podłoga umożliwiająca mocowanie ruchomej podstawy pod nosze główne |  |
| *3)* | Podłoga o powierzchni przeciwpoślizgowej, łatwo zmywalnej, połączonej szczelnie z zabudową ścian |  |
| *4)* | Ściany boczne, sufit pokryte płytami z tworzywa sztucznego, łatwo zmywalne.  |  |
| *5)* | Kabina kierowcy oddzielona od przedziału medycznego przeszkloną przegrodą umożliwiającą przejście z kabiny kierowcy do przedziału medycznego a równocześnie zapewniającą możliwość oddzielenia obu przedziałów z możliwością komunikacji |  |
| *6)* | Na ścianach bocznych zestawy półek i szafek z pojemnikami i szufladami do przechowywania leków i materiałów medycznych, wykonanych z tworzywa sztucznego, zabezpieczonych przed niekontrolowanym wypadnięciem umieszczonych tam przedmiotów zapewniający możliwość montażu dużego materaca próżniowego, stacjonarnego ampularium i innego sprzętu (w zabudowie meblowej należy uwzględnić zamykany na klucz schowek na leki). Górne szafki zamykane bez wystających uchwytów lub dźwigni z samoczynnym otwarciem po odblokowaniu. |  |
| *7)* | Uchwyty ścienne i sufitowe dla personelu |  |
| *8)* | Stół medyczny pod nosze główne z wysuwem na zewnątrz, przesuwem bocznym płynnym (*do osi pojazdu*) i możliwością przechyłu do pozycji Trendelenburga (*tzn. przechyłu o kąt min. 10 stopni*) w trakcie transportu chorego *(podać markę, model);* |  |
| *9)* | Szczegóły zabudowy przedziału medycznego należy uzgodnić z Zamawiającym |  |
| **16. OGRZEWANIE I WENTYLACJA PRZEDZIAŁU MEDYCZNEGO** |
| *1)* | Ogrzewanie cieczą chłodzącą silnik z możliwością ustawienia temperatury termostatem |  |
| *2)* | Ogrzewanie postojowe - grzejnik elektryczny z sieci 230V o mocy min. 1,8 kW z możliwością ustawienia temperatury termostatem (podać markę i model grzejnika). . |  |
| *3)* | Niezależny od silnika system ogrzewania powietrznego przedziału medycznego o mocy min. 3,5 kW z możliwością ustawienia temperatury termostatem (podać markę i model). Umiejscowienie grzejnika uzgodnić z Zamawiającym. |  |
| *4)* | Klimatyzacja dwuparownikowa, z niezależną regulacją chłodzenia i siły nawiewu dla kabiny kierowcy i przedziału medycznego |  |
| *5)* | Wentylator instalacji nawiewno-wywiewnej z dodatkową lampą |  |
| *6)* | Szyber dach przeszklony mogący dodatkowo spełnić funkcję wyjścia ewakuacyjnego fabrycznie do tego celu przystosowany (podać markę i model ), sterowany mechanicznie |  |
| **17. OŚWIETLENIE PRZEDZIAŁU MEDYCZNEGO** |
| *1)* | Oświetlenie typu LED umożliwiające bezpieczną obsługę pacjenta tj. oświetlenie rozproszone o natężeniu min. 300 lx z możliwością zmniejszenia do 150 lx (obszar pacjenta) i min. 50 lx (obszar otaczający) oraz oświetlenie punktowe o natężeniu 1650 lx (mierzone z odległości 750 mm i na obszarze o średnicy 200 mm.) |  |
| *2)* | Min. 6 punktów świetlnych typu LED ze światłem rozproszonym |  |
| *3)* | Oświetlenie typu LED z regulacją kąta padania światła umieszczone nad noszami min 2 punkty świetlne oraz oświetlenie blatu roboczego min. 1 punkt świetlny |  |
| *4)* | Dodatkowe 2 regulowane punkty świetlne typu LED zamontowane na szafkach wiszących (ścianka od strony drzwi), oświetlające przestrzeń tylną karetki, zapalające się automatycznie przy otwarciu drzwi tylnych – z oddzielnymi wyłącznikami zainstalowanymi bezpośrednio pod lampami. Umiejscowienie punktów świetlnych uzgodnić z Zamawiającym. |  |
| **18. WYPOSAŻENIE PRZEDZIAŁU MEDYCZNEGO** |
| *1)* | Fotel obrotowy u wezgłowia noszy z dwoma podłokietnikami umiejscowiony przy przegrodzie między kabiną kierowcy a przedziałem medycznym tyłem do kierunku jazdy wyposażony w składane siedzisko z regulacją kąta oparcia pod plecami oraz w bezwładnościowe pasy bezpieczeństwa mocowane do fotela i zintegrowany z fotelem zagłówek. Fotel z systemem przesuwu i możliwością zablokowania w wybranej pozycji |  |
| *2)* | Obrotowy fotel z dwoma podłokietnikami na prawej ścianie ze składanym do pionu siedziskiem i regulowanym kątem oparcia, z regulacją przesuwu, wyposażony w bezwładnościowe pasy bezpieczeństwa mocowane do fotela i zintegrowany z fotelem zagłówek.  |  |
| *3)* | Uchwyty do podwieszania kroplówki zamontowane w suficie na min. 3 pojemniki z płynem infuzyjnym wszystkich stosowanych rodzajów |  |
| *4)* | Pojemnik do podgrzewania płynów infuzyjnych o pojemności min. 3litry (*termobox*) stanowiący element zabudowy wyposażony w termoregulator (możliwość utrzymania temp. na poziomie 37º C bez względu na temperaturę otoczenia) |  |
| *5)* | Instalacja tlenowa:1. centralna instalacja zakończona znormalizowanymi szybkozłączami typu AGA,
2. gniazda tlenowe panelowe o budowie monoblokowej rozmieszczone na:

- ścianie lewej 2 szt. - w suficie centralnie nad noszami 1 szt.1. 1 szt. przepływomierz obrotowy o przepływie regulowanym w zakresie od 0 do 15l/min z nawilżaczem,
2. 2 szt. reduktorów tlenowych wyposażonych w złączki typu AGA (wymagana deklaracja zgodności)
 |  |
| *6)* | Kosze na odpady – 2 szt.  |  |
| *7)* | Zabezpieczenia urządzeń oraz elementów wyposażenia przed przemieszczaniem w czasie jazdy gwarantujące jednocześnie łatwość dostępu i użycia |  |
| *8)* | Na ścianie działowej (bez okienka): zabudowa zawierająca szafkę z szufladami, wbudowany pojemnik na zużyte igły, płaski blat na wysokości do 105 cm, miejsce na plecak reanimacyjny bez rantów postumentu z natychmiastowym dostępem od strony przedziału medycznego, dwa paski pionowe, pod plecakiem miejsce z nagrzewnicą  |  |
| *9)* | Na ścianie bocznej lewej szyny do mocowania sprzętu medycznego i trzy panele montażowe do:* 1. Defibrylatora (*usytuowanie pozwalające na korzystanie z urządzenia w czasie jazdy, z podwójnym zabezpieczeniem uniemożliwiającym samoczynne wypięcie się urządzenia w trudnych warunkach jazdy*)
	2. Respiratora (*usytuowanie pozwalające na korzystanie z urządzenia w czasie jazdy*)
	3. Ssaka elektrycznego (*usytuowanie pozwalające na korzystanie z urządzenia w czasie jazdy*) – mocowanie na ścianie min. 10 cm nad podłogą
	4. Pompy wolumetrycznej
 |  |
| *10)* | Na ścianie bocznej lewej zespół szafek i półek:* 1. pozioma zamykana szafka pod sufitem,
	2. schowek na szyny próżniowe,
	3. szafka przeznaczona dla urządzenia do uciskania klatki piersiowej (lub pasy o długości min. 104 cm- do uzgodnienia z Zamawiającym)
 |  |
| *11)* | Szafka we wnęce za roletą – bez pojemników FAMI z dostępem z obu stron (tj. z przedziału technicznego i medycznego) |  |
| *12)* | Blat na jednej wysokości na całej długości |  |
| *13)* | Nad blatem drugi komplet szyn montażowych z dwoma adapterami i kompletem trzech pasów do samodzielnego montażu |  |
| *14)* | Miejsce (na ścianie w pobliżu mocowania ssaka elektrycznego z łatwym dostępem) do swobodnego przechowywania cewników w pionie bez konieczności zginania – trwale zamontowany uchwyt na cewniki o przekroju prostokątnym lub okrągłym o długości 37 cm (uzgodnić z Zamawiającym) |  |
| *15)* | Dodatkowe gniazdo typu „zapalniczka” (do ładowania urządzenia do automatycznego uciskania klatki piersiowej) na środku pod szafką wiszącą |  |
| *16)* | Na ścianie bocznej prawej zespół szafek i półek:* 1. pozioma szafka nie podzielona, zamykana,
	2. pionowa szafka z wbudowaną lodówką sprężarkową na leki
 |  |
| *17)* | Szczegóły umiejscowienia wyposażenia uzgodnić z Zamawiającym |  |
| **19. NOSZE GŁÓWNE** wielozadaniowe na transporterze wielopoziomowym mają być zgodnez  normą PN EN 1865 i PN EN 1789 – lub równoważnymi, muszą posiadać następujące parametry minimalne: |
| *1)* | przystosowane do prowadzenia reanimacji wyposażone w twardą płytę na całej długości pod materacem umożliwiającą ustawienie wszystkich dostępnych funkcji; z materacem konturowym profilowanym stabilizującym |  |
| *2)* | nosze mają być potrójnie łamane z możliwością ustawienia pozycji przeciwwstrząsowej i pozycji zmniejszającej napięcie mięśni brzucha |  |
| *3)* | wyposażone w płynną regulację kąta nachylenia oparcia pod plecami do min. 900 |  |
| *4)* | rama noszy pod głową pacjenta regulowana, umożliwiająca ułożenie głowy pacjenta w 3 pozycjach: na wznak , z przygięciem głowy do klatki piersiowej , z odgięciem głowy do tyłu |  |
| *5)* | komplet pasów zabezpieczających o regulowanej długości mocowanych bezpośrednio do ramy noszy |  |
| *6)* | możliwość wprowadzanie noszy na transporter przodem lub tyłem do kierunku jazdy |  |
| *7)* | nosze wyposażone w cienki nie sprężynujący materac z tworzywa sztucznego nie przyjmujący krwi, brudu , materac musi umożliwiać wykonanie dezynfekcji, oraz ustawienie wszystkich pozycji transportowych |  |
| *8)* | dodatkowy komplet pasów zabezpieczających (lub uprząż) przeznaczonych do transportu dzieci w ambulansach w pozycji siedzącej lub leżącej na noszach |  |
| *9)* | składany statyw do podwieszania kroplówek |  |
| *10)* | wyraźnie i trwale oznakowane, najlepiej symbolami graficznymi elementy noszy i transportera związane z ich obsługą |  |
| *11)* | nosze i transporter muszą być wykonane z materiału odpornego na korozję lub muszą być zabezpieczone przed korozją |  |
| *12)* | wysuwane uchwyty przednie i tylne do przenoszenia noszy. Dodatkowy zestaw rączek bocznych służący do przenoszenia noszy przy transporcie pacjentów o znacznej wadze [ciężar jednostkowy przenoszony przez jedną osobę musi być zgodny z Kodeksem Pracy oraz Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 14 marca 2000r. (Dz. U. nr 26, poz. 313, z późń. zm.) w sprawie bhp przy pracach ręcznych transportowych dla pracy dorywczej] |  |
| *13)* | Waga noszy ma być zgodna z PN-EN 1865 lub równoważną max. 23 kg  |  |
| *14)* | Obciążenie dopuszczalne min. 200 kg |  |
|  | **Podać markę i model** |  |
| **20. TRANSPORTER NOSZY GŁÓWNYCH**  |
| * + - 1. 1. **transporter** **wielopoziomowy** pod nosze główne ma być zgodny z normą PN EN 1865 i PN EN 1789 – lub równoważnymi, musi posiadać następujące parametry minimalne:
 |  |
| *1)* | możliwość szybkiego i bezpiecznego łączenia transportera z noszami |  |
| *2)* | system mocowania transportera do lawety umożliwiającym montaż zestawu w ambulansie |  |
| *3)* | możliwość zapięcie noszy głową lub nogami w kierunku jazdy |  |
| *4)* | regulację wysokości w min. 6 poziomach |  |
| *5)* | możliwość ustawienia pozycji Trendelenburga i Fowlera na min. 3 poziomach pochylenia |  |
| *6)* | 4 kółka jezdne z czego min. 2 obrotowe oraz min. 2 wyposażone w hamulce |  |
| *7)* | obciążenie dopuszczalne minimum 240 kg |  |
| *8)* | waga noszy z transporterem (podać) ma być zgodna z normą PN EN 1865 lub równoważną |  |
| *9)* | dodatkowy system zabezpieczający przed wyjazdem transportera z ambulansu w przypadku niepełnego rozłożenia podwozia |  |
| 2. | zestaw transportowy (nosze, transporter, mocowanie) ma być zgodny z normą PN EN 1789 lub równoważną |  |
|  | **Podać markę i model** |  |
| **21.**  **RESPIRATOR** ma być zgodny z normą PN-EN 794-3 lub równoważną oraz ma posiadać następujące parametry minimalne: |
| *1)* | Zasilanie i sterowanie pracą respiratora wyłącznie pneumatyczne - z przenośnego lub stacjonarnego źródła tlenu |  |
| *2)* | Temperatura pracy w zakresie min. -10 oC do +50oC |  |
| *3)* | Klasa odporności na wnikanie ciał stałych / cieczy min. IP54 |  |
| *4)* | Maksymalna waga modułu respiratora ≤2,5 kg |  |
| *5)* | Tryb wentylacji IPPV/ CMV |  |
| *6)* | Funkcja automatycznej blokady cyklu wentylacji IPPV/ CMV przy oddechu spontanicznym pacjenta - z zapewnieniem minimalnej wentylacji minutowej |  |
| *7)* | Objętość oddechowa blokująca cykl wentylacji IPPV/ CMV nie mniejsza niż 425 ml (przy częstości oddechowej 12 odd./min.) |  |
| *8)* | Tryb wentylacji biernej 100% tlenem - oddech „na żądanie” (integralna funkcja respiratora) z przepływem zależnym od podciśnienia w układzie oddechowym, przepływ maksymalny > 120 l/min. |  |
| *9)* | Tryb CPAP – przepływ regulowany w zakresie min. 1-35 l/min. |  |
| *10)* | Zintegrowana zastawka PEEP, zakres regulacji 0-20 cmH2O |  |
| *11)* | Zintegrowany przepływomierz, zakres regulacji przepływu min. 1-35 l/min. |  |
| *12)* | Minimum 2 poziomy stężenia tlenu w mieszaninie oddechowej w trybie IPPV/ CMV, 100 i max 50% (podać wartość znamionową stężenia O2 deklarowaną w materiałach technicznych producenta) |  |
| *13)* | Niezależna płynna regulacja częstości oddechowej/ objętości oddechowej |  |
| *14)* | Zakres regulacji parametrów wentylacji umożliwiający wentylację zastępczą dorosłych i dzieci:* częstość oddechowa min. 8-40 cykli/min

objętość oddechowa min. 70-1500 ml |  |
| *15)* | Czułość wyzwalania trybu „na żądanie” poniżej 3 cmH2O |  |
| *16)* | Zastawka ciśnieniowa bezpieczeństwa regulowana w zakresie min. 20-60 cmH2O |  |
| *17)* | Manometr ciśnienia w układzie pacjenta |  |
| *18)* | Moduł alarmowy (dopuszcza się zasilanie elektryczne modułu), alarm optyczny i dźwiękowy:* wysokiego ciśnienia szczytowego w układzie pacjenta

niskiego ciśnienia, rozłączenia obwodu oddechowego |  |
| *19)* | Wskaźnik niskiego ciśnienia gazu zasilającego  |  |
| *20)* | Przenośny zestaw tlenowy:* torba transportowa z kieszeniami i uchwytami do mocowania drobnego sprzętu medycznego, umożliwiająca transport zestawu w ręku, na ramieniu i na plecach, zaczepy umożliwiające zawieszenia torby na ramie łóżka/ noszy
* butla tlenowa aluminiowa 2,7 l O2 z głowicą DIN ¾‘, pojemność 400 l O2 przy ciśnieniu 150 atm, możliwość napełniania do 200 atm

reduktor tlenowy z gniazdem AGA O2 i przepływomierzem obrotowym 0-25 l/min, ciśnienie robocze 200atm, przepływ z gniazda AGA powyżej 120l/min., manometr w osłonie zabezpieczającej przed uszkodzeniem |  |
| *21)* | Obwody oddechowe wielorazowy, min. 30 szt. w zestawie |  |
|  | **Podać markę, model** |  |
| **22. SSAK PRZENOŚNY AKUMULATOROWO-SIECIOWY** ma być zgodny z normą PN-EN ISO 10079-1 lub równoważną, musi posiadać parametry podane poniżej: |
| *1)* | Zasilanie sieciowe 230V, akumulatorowe, oraz instalacji 12V z funkcją ładowania akumulatora w trackie ruchu ambulansu.  |  |
| *2)* | Wyposażony w uchwyt umożliwiający montaż i transportowanie ssaka w pojeździe. Posiadający regulacje siły ssania w zakresie od 0 do 70 kPa o przepływie do min. 25l/min wyposażony w słój wielorazowy o pojemności min. 1L, z torbą ochroną.  |  |
|  | **Podać markę, model** |  |
| **23. CIŚNIENIOMIERZ STACJONARNY** o parametrach podanych poniżej: |
| *1)* | mocowany w ambulansie z kompletem mankietów dla dorosłych, dorosłych otyłych, dzieci, niemowląt wraz z koszem na mankiety |  |
| *2)* | duży czytelny zegar o średnicy min. 15 cm |  |
| *3)* | zakres pomiaru min. 0-300 mmHg |  |
|  | **Podać markę, model** |  |
| **24. PLECAK REANIMACYJNY** (2szt)o parametrach minimalnych podanych poniżej: |
| *1)* | pokrycie wewnętrzne łatwo zmywalne |  |
| *2)* | konstrukcja wielokomorowa zapewniająca właściwą segregację sprzętu |  |
| *3)* | możliwość modyfikacji wnętrza poprzez system odpinanych i przezroczystych przegród – min. 10 szt. saszetek |  |
| *4)* | przegroda komory głównej zaopatrzona w system mocujący sprzęt do intubacji |  |
| *5)* | w komplecie 2 ampularia na min. 120 ampułek każde |  |
| *6)* | miejsce na zestaw do wkłuć wraz z płynami infuzyjnymi w ilości min. 1,5 l |  |
| *7)* | rozmiar umożliwiający właściwe rozmieszczenie wszystkich elementów wyposażenia |  |
| *8)* | możliwość przenoszenia w rękach i na plecach |  |
| *9)* | liczne elementy odblaskowe |  |
|  | **Podać markę, model** |  |
| **25. TORBA OPATRUNKOWA** o parametrach podanych poniżej: |
| *1)* | wykonana z materiału Cordura, w kolorze czerwonym, z elementami odblaskowymi, z możliwością transportu w ręku i na ramieniu, z kieszeniami wewnętrznymi umożliwiającymi segregację sprzętu medycznego (1 szt) |  |
|  | **Podać markę, model** |  |
| **26. ZESTAW KOŁNIERZY UNIWERSALNYCH** o parametrach podanych poniżej: |
| *1)* | do unieruchomienia kręgosłupa szyjnego dla dorosłych – 3 szt. |  |
| *2)* | do unieruchomienia kręgosłupa szyi dzieci od około 5 lat – min. 3 szt. |  |
| *3)* | z regulacją przednią i tylną |  |
| *4)* | pediatryczno-noworodkowy do unieruchomienia kręgosłupa szyjnego – min. 1 szt. |  |
|  | **Podać markę, model kołnierza** |  |
| **27. Latarka czołowa akumulatorowa** (3szt)o niżej określonych parametrach: |
| *1)* | wodoodporna |  |
| *2)* | Światło o mocy minimum 300 lumenów |  |
|  | **Podać markę , model** |  |
| **28. WYMAGANIA DODATKOWE** |
| 1. | Podać numer i datę wydania homologacji pojazdu  |  |
| 2. | Wraz z pojazdem dostarczyć:* 1. Kartę pojazdu (wymagane do rejestracji pojazdu)
	2. Wyciąg ze świadectwa homologacji dla pojazdu skompletowanego (wymagane do rejestracji pojazdu)
	3. Instrukcję obsługi w języku polskim
	4. Kartę gwarancyjną pojazdu
	5. Książkę obsług (przeglądów) pojazdu
	6. Instrukcję obsługi w języku polskim zabudowy przedziału medycznego
	7. Książkę gwarancyjną zabudowy przedziału medycznego
	8. Karty gwarancyjne elementów zabudowy posiadających odrębną gwarancję
	9. Karty gwarancyjne urządzeń i sprzętu stanowiących wyposażenie ambulansu
	10. Instrukcje obsługi w języku polskim urządzeń i sprzętu stanowiących wyposażenie ambulansu
	11. Paszporty techniczne sprzętu medycznego (wystawione w dacie odbioru ambulansu)
	12. Deklaracje zgodności dla wszystkich wyrobów medycznych oraz urządzeń stanowiących wyposażenie ambulansu
	13. Dokumentację dodatkowego wyposażenia elektrycznego i elektronicznego zamontowanego w ambulansie ze schematami elektrycznymi i montażowymi wraz z opisem zawierającym sposób prowadzenia przewodów montażowych, nazwę oraz przeznaczenie podłączonego urządzenia
	14. Dokumenty umożliwiające zarejestrowanie pojazdu jako specjalny sanitarny
	15. Deklarację zgodności na pojazd po zabudowie
	16. Dokumenty informujące o siedzibach serwisów gwarancyjnych i pogwarancyjnych
 |  |
| **29. GWARANCJA** |
| *1)* | Na pojazd bez limitu kilometrów – min. 24 miesiące |  |
| *2)* | Na lakier – min. 36 miesięcy |  |
| *3)* | Na perforację nadwozia – min. 96 miesięcy |  |
| *4)* | Na zabudowę specjalistyczną – min. 24 miesiące |  |
| *5)* | Na wyposażenie medyczne – min. 24 miesiące |  |
| *6)* | Na inne niemedyczne wyposażenie ambulansu – min. 24 miesiące |  |

**UWAGA:**

Brak potwierdzenia / opisu w kolumnie „Potwierdzenie spełnienia wymogów/parametry oferowane (opis)”, będzie traktowany jako brak danego parametru w oferowanej konfiguracji ambulansu.

Nie spełnienie któregokolwiek z parametrów, spowoduje odrzucenie oferty.

**Sprawdzenie spełnienia określonych w ust. 28 pkt 2 wymagań nastąpi w dniu odbioru dostawy.**

........................................................

 *(podpis Wykonawcy)*