**Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia Załącznik nr 1**

Wykonawca:

Nazwa:

Adres:

Oferujemy ambulanse:

Producent wersji podstawowej pojazdu -

Skompletowanego pojazdu (dane zgodne ze świadectwem homologacji typu pojazdu).

Model oferowanego pojazdu -

Rok produkcji pojazdu bazowego -

dmc zaoferowanego ambulansu -

**Tabela minimalnych wymagań techniczno - użytkowych dla 1 szt. ambulansu**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Wymagane parametry** | **TAK/NIE\***  **(określić)** | **Oferowane parametry (opisać)** |
| **1** | **2** | **3** | **4** |
| **1.** | **NADWOZIE** |  |  |
| **1.1** | Typu “*furgon*”  Rzeczywista masa ambulansu w pełni wyposażonego w sprzęt medyczny dla ambulansu typu „C” zgodnie z aktualną normą PN-EN 1789 + A2 lub równoważną, dodatkowo doposażonego w materac próżniowy, urządzenie do ucisku klatki piersiowej (tzw. masażer), wyposażenie systemu SWD (tj. uchwyt na tablet, tablet, drukarka), dwie dodatkowe małe butle tlenowe (*przyjmując, że w standardowym wyposażeniu ambulansu znajdują się dwie duże butle tlenowe oraz jedna mała*) oraz kierowcę i komplet pasażerów w tym pacjenta - nie może przekraczać dopuszczalnej masy całkowitej ambulansu określonej w homologacji. Pojazd dostosowany do ruchu prawostronnego. |  |  |
| **1.2** | Przystosowany do przewozu 4 osób (z kierowcą) w pozycji siedzącej + 1 osoba w pozycji leżącej na noszach. |  |  |
| **1.3** | Kabina kierowcy dwuosobowa zapewniająca miejsce pracy kierowcy zgodnie z aktualną wersją normy PN-EN 1789 + A2 lub równoważnej, wyposażona w dwa pojedyncze fotele z zagłówkami, z czego fotel kierowcy z regulacją w min. 3 płaszczyznach, fotel kierowcy wyposażony w podłokietnik, wyposażone w bezwładnościowe trzypunktowe pasy bezpieczeństwa. |  |  |
| **1.4** | Dla kierowcy i pasażera w kabinie kierowcy dywaniki gumowe zapobiegające zbieraniu się wody na podłodze. |  |  |
| **1.5** | Poduszki powietrzne przednie i boczne dla kierowcy i pasażera. |  |  |
| **1.6** | Lusterka zewnętrzne podgrzewane, sterowane elektrycznie. |  |  |
| **1.7** | Szyby boczne w kabinie kierowcy otwierane elektrycznie. |  |  |
| **1.8** | Światła do jazdy dziennej, spełniające wymagania ustawy Prawo o Ruchu Drogowym. |  |  |
| **1.9** | Sygnalizacja dźwiękowa lub optyczna w kabinie kierowcy - o niedomknięciu którychkolwiek drzwi |  |  |
| **1.10** | Fabryczny system multimedialny z ekranem dotykowym min. (7 cali) i zintegrowaną nawigacją. Obsługa za pomocą ekranu dotykowego o wysokiej rozdzielczości lub przycisków dotykowych na kierownicy wielofunkcyjnej. Intuicyjna dotykowa obsługa przy użyciu wyświetlacza i kierownicy. Integracja smartfona przy użyciu np. interfejsu Bluetooth z funkcją zestawu głośnomówiącego, umożliwiającą kierowcy rozmowę przez telefon podczas jazdy w sposób jak najmniej rozpraszający uwagę. / **parametr niewymagany, lecz punktowany / Tak – 5 pkt, Nie – 0 pkt.** | **Parametr punktowany** |  |
| **1.11** | Fabryczny pakiet parkowania z kamerą 360° , asystent parkowania do prędkości wynoszącej 10 km/h ostrzega wizualnie (na centralnym wyświetlaczu) i dźwiękowo przed przeszkodami przed i za pojazdem, pomagając w ten sposób unikać uszkodzeń podczas parkowania i manewrowania, **parametr niewymagany, lecz punktowany / Tak – 10 pkt, Nie – 0 pkt.** | **Parametr punktowany** |  |
| **1.12** | Wysokość przedziału medycznego min.1,95 m. (przed adaptacją). |  |  |
| **1.13** | Długość przedziału medycznego min. 3,30 m. (przed adaptacją). |  |  |
| **1.14** | Szerokość przedziału medycznego min. 1,80 m. (przed adaptacją). |  |  |
| **1.15** | Drzwi tylne wysokie, dwuskrzydłowe, przeszklone, otwierane na boki do kąta min. 270°, wyposażone w ograniczniki i blokady położenia skrzydeł, oraz w światła awaryjne włączające się automatycznie przy otwarciu drzwi. |  |  |
| **1.16** | Dodatkowe wzmacniane uchwyty przy drzwiach tylnych i bocznych ułatwiające wsiadanie do ambulansu zarówno osobie wysokiej jak i niskiej. |  |  |
| **1.17** | Drzwi boczne przesuwne prawe do przedziału medycznego z elektrycznym fabrycznym systemem wspomagania ich domykania (fabryczny tj. będący oryginalnym wyposażeniem pojazdu bazowego). Wejście z dodatkowym stopniem obrotowym, z możliwością ręcznego sterowania stopniem lub stopniem automatycznie wysuwanym po otwarciu drzwi. Sygnalizacja świetlna ostrzegająca o wysuniętym stopniu.  **Uwaga**: **Fabryczny system wspomagania domykania – parametr punktowany (niewymagany) 3punkty** | **Parametr punktowany** |  |
| **1.18** | Drzwi boczne przesuwne lewe do zewnętrznego schowka z elektrycznym fabrycznym system wspomagania ich domykania (fabryczny tj. będący oryginalnym wyposażeniem pojazdu bazowego),  **Uwaga**: **Fabryczny system wspomagania domykania – parametr punktowany (niewymagany) 3 punkty** | **Parametr punktowany** |  |
| **1.19** | Stopień drzwi tylnych antypoślizgowy pełniący jednocześnie funkcję zderzaka. |  |  |
| **1.20** | Lakier w kolorze żółtym zgodnym z PN 1789 (RAL 1016). |  |  |
| **1.21** | Okna w kabinie sanitarnej pokryte w 2/3 wysokości folią półprzeźroczystą lub zmatowione. Okno boczne drzwi przesuwnych z możliwością przesuwania szyby. |  |  |
| **1.22** | Zewnętrzny schowek za lewymi drzwiami przesuwnymi (oddzielony od przedziału medycznego i dostępny z zewnątrz pojazdu), z miejscem mocowania min. 2 szt. butli tlenowych 10 l, min. 2 rezerwowych małych butli tlenowych bez osprzętu, trzech kasków, różnych modeli krzesełek kardiologicznych, noszy podbierających, materaca próżniowego, deski ortopedycznej dla dorosłych, urządzenia do kompresji klatki piersiowej (tzw. masażer) lub plecak reanimacyjny. Miejsce mocowania deski ortopedycznej musi umożliwiać mocowanie różnych modeli deski.  Mocowanie deski ortopedycznej i noszy podbierających realizowane za pomocą blokady lub pasów zamontowanych na frontowej części dedykowanego schowka. Zamawiający nie dopuszcza montażu pasów w głębi schowka.  Min. 2 półki mogące pomieścić plecak/torbę ratowniczą.  Pasy do mocowania sprzętu medycznego wyposażone w metalowe klamry i metalowe zaczepy.  *Zamawiający dopuszcza miejsce montażu urządzenia do kompresji klatki piersiowej oraz rezerwowych butli tlenowych w łatwo dostępnym miejscu w przedziale medycznym, na lewej lub na prawej ścianie w tylnej części ambulansu.* |  |  |
| **1.23** | Centralny zamek wszystkich drzwi (łącznie z drzwiami do zewnętrznego schowka) z autoalarmem, sterowany pilotem. |  |  |
| **1.24** | Asystent martwego punktu pomagający unikać wypadków (rozpoznaje pojazdy w martwym punkcie i ostrzega kierowcę sygnałami wizualnymi i dźwiękowymi) |  |  |
| **1.25** | System ostrzegający o możliwości kolizji (wizualnie i dźwiękowo ostrzega o zbyt małym odstępie od innego pojazdu lub przeszkody i za pomocą systemu wspomagania nagłego hamowania wspomaga kierowcę w gwałtownym hamowaniu) |  |  |
| **1.26** | Oznakowanie pojazdu trzema pasami odblaskowymi:  zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 03 stycznia 2023 r. w sprawie oznaczenia systemu Państwowe Ratownictwo Medyczne oraz wymagań w zakresie umundurowania członków zespołów ratownictwa medycznego (Dz. U.z 2023 poz. 118);   1. pasem typu 1 lub 3 barwy czerwonej, o szerokości co najmniej 15 cm umieszczony wokół dachu; 2. pasem typu 1 lub 3 barwy niebieskiej umieszczony bezpośrednio nad pasem, o którym mowa w lit.c;   pasem typu 3 barwy czerwonej o szerokości co najmniej 15 cm, umieszczony między linią okien a nadkolami. |  |  |
| **1.27** | Napis lustrzany "AMBULANS" barwy czerwonej, o wysokości liter co najmniej 22 cm, umieszczony z przodu pojazdu, dopuszczalne jest umieszczenie napisu „AMBULANAS” barwy czerwonej o wysokości liter co najmniej 10 cm, także z tyłu pojazdu. zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 03 stycznia 2023 r. w sprawie oznaczenia systemu Państwowe Ratownictwo Medyczne oraz wymagań w zakresie umundurowania członków zespołów ratownictwa medycznego (Dz. U. z 2023 poz. 118); |  |  |
| **1.28** | Logotyp zawierający nazwę dysponenta jednostki lub nazwą dysponenta jednostki umieszczonymi po bokach pojazdu w dolnej części drzwi kierowcy i pasażera lub na tylnych drzwiach w dolnej części.  Kryptonim zespołu ratownictwa medycznego barwy czerwonej o wysokości liter 10 cm, umieszczonym po bokach i z tyłu pojazdu pod okręgami z oznaczeniem zespołu o których mowa w pkt 3. zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 03 stycznia 2023 r. |  |  |
| **1.29** | Specjalistyczny środek transportu sanitarnego ma barwę żółtą( CMYK 10,0-90,0) i jest oznakowany:  Wzorem graficznym systemu "**PAŃSTWOWE RATOWNICTWO MEDYCZNE**" o średnicy 50 cm umieszczonym na tylnych drzwiach oraz, na dachu i po bokach w tylnej części pojazdu -z godnie z Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 03 stycznia 2023 r. w sprawie oznaczenia systemu Państwowe Ratownictwo Medyczne oraz wymagań w zakresie umundurowania członków zespołów ratownictwa medycznego (Dz. U. z 2023 poz. 118). |  |  |
| **1.30** | Oznakowanie Zespołu Ratownictwa Medycznego – po bokach literą barwy czerwonej:  P- w przypadku podstawowego zespołu ratownictwa medycznego  - umieszczoną w okręgu o średnicy co najmniej 40 cm grubość linii okręgu i liter wynosi 4 cmzgodnie z Rozporządzeniem Ministra Zdrowia z dnia 03 stycznia 2023 r. |  |  |
| **1.31** | Nazwa dysponenta jednostki: „Zespól Opieki Zdrowotnej” w Kłodzku – po obu stronach pojazdu, oraz na drzwiach tylnych (wielkości liter do uzgodnienia po podpisaniu umowy). |  |  |
| **1.32** | Dwie gaśnice zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 31 grudnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych pojazdów oraz zakresu ich niezbędnego wyposażenia wraz z uchwytem mocującym –jedna w kabinie kierowcy, a jedna w przedziale pacjenta. |  |  |
| **2.** | **SILNIK** |  |  |
| **2.1** | Turbodiesel spełniający wymogi normy spalin min. EURO 6 (VI) |  |  |
| **2.2** | **Moc silnika minimum 130kW,** gwarantująca uzyskanie przyspieszenia określonego w pkt 4.2.1 normy PN EN 1789+A2 lub równoważnej |  |  |
| **2.3** | Brak systemu ograniczającego prędkość pojazdu w chwili dostarczenia ambulansu do „Zespołu Opieki Zdrowotnej” w Kłodzku |  |  |
| **3.** | **ZESPÓŁ PRZENIESIENIA NAPĘDU** |  |  |
| **3.1** | Skrzynia biegów automatyczna. |  |  |
| **3.2** | Napęd 4x4. |  |  |
| **3.3** | System zapobiegający poślizgowi kół w trakcie ruszania. |  |  |
| **3.4** | Elektroniczny układ stabilizujący tor jazdy. |  |  |
| **4.** | **ZAWIESZENIE** |  |  |
| **4.1** | Gwarantujące dobrą przyczepność kół do nawierzchni, stabilność i manewrowość w trudnym terenie. |  |  |
| **4.2.** | Fabryczny stabilizator osi przedniej i tylnej. Fabrycznie wzmocnione przednie zawieszenie. |  |  |
| **5.** | **UKŁAD HAMULCOWY** |  |  |
| **5.1** | Systemem ABS zapobiegający blokadzie kół podczas hamowania lub równoważny. |  |  |
| **5.2** | System rozdziału siły hamowania. |  |  |
| **5.3** | System zapobiegający poślizgowi kół osi napędzanej. |  |  |
| **5.4** | System wspomagania nagłego hamowania. |  |  |
| **5.5** | Hamulce tarczowe na obu osiach (przód i tył). |  |  |
| **5.6** | Hamulec pomocniczy realizowany za pomocą dźwigni mechanicznej lub elektrycznie. |  |  |
| **6.** | **UKŁAD KIEROWNICZY** |  |  |
| **6.1** | Ze wspomaganiem. |  |  |
| **6.2** | Regulowana kolumna kierownicy w minimum dwóch płaszczyznach. |  |  |
| **7.** | **OGRZEWANIE I WENTYLACJA** |  |  |
| **7.1** | Niezależny od silnika fabryczny system ogrzewania kabiny kierowcy i przedziału medycznego poprzez nagrzewnicę wodną, umożliwiający dogrzanie silnika przed rozruchem i możliwością ustawienia temperatury i termostatem. |  |  |
| **7.2** | Ogrzewanie postojowe – grzejnik elektryczny z możliwością ustawienia temperatury termostatem i zabezpieczeniem o mocy 2,0 kW zasilany z sieci 230V. |  |  |
| **7.3** | Niezależne od pracy i układu chłodzenia silnika ogrzewanie powietrzne przedziału medycznego z możliwością ustawienia temperatury. |  |  |
| **7.4** | Wentylator dachowy z lampą wewnętrzną zapewniający ponad 20-krotną wymianę powietrza na godzinę w przedziale medycznym. |  |  |
| **7.5** | Klimatyzacja dwuparownikowa oraz dwusprężarkowa tzn. oddzielny parownik i sprężarka dla kabiny kierowcy i oddzielny parownik i sprężarka dla przedziału medycznego. W przedziale medycznym klimatyzacja automatyczna tj. po ustawieniu żądanej temperatury systemy chłodzące lub grzewcze automatycznie utrzymują żądaną temperaturę w przedziale medycznym. |  |  |
|  |  |  |  |
| **7.6** | W przedziale medycznym wyświetlacz informujący o temperaturze w przedziale medycznym oraz temperaturze na zewnątrz pojazdu. |  |  |
| **8.** | **INSTALACJA ELEKTRYCZNA** |  |  |
| **8.1** | Dwa akumulatory o pojemności sumarycznej min. 180 Ah - jeden do rozruchu silnika, drugi do zasilania przedziału medycznego - 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 któregokolwiek z nich. Zamawiający wymaga aby akumulator medyczny był akumulatorem żelowym lub kwasowo-ołowiowym akumulatorem bezobsługowym VRLA wykonanym w technologii AGM - o pojemności zapewniającej prawidłowe funkcjonowanie urządzeń przedziału medycznego zgodnych z PN EN 1789 +A2 lub równoważnej, porównywalnej do akumulatora kwasowego. |  |  |
| **8.2** | Zasilanie zewn. 230V z zabezpieczeniem przeciwporażeniowym różnicowoprądowym oraz zabezpieczenie przed uruchomieniem silnika przy podłączonym zasilaniu zewnętrznym. Jedno gniazdo 230V zasilane z zewnątrz zamontowane w tylnej części przedziału medycznego. Układ zapewniający zasilanie instalacji 12 V oraz skuteczne ładowanie akumulatorów - jeden prostownik o minimalnej, rzeczywistej wydajności prądowej 25A lub dwa prostowniki oddzielnie dla akumulatora rozruchowego, oddzielnie dla przedziału pacjenta - z automatycznym zabezpieczeniem przed jego awarią oraz przeładowaniem akumulatorów - w kabinie kierowcy widoczna sygnalizacja właściwego działania prostownika ładującego akumulatory na postoju. |  |  |
| **8.3** | **4 gniazda 230 V** w przedziale pacjenta z bezpiecznikami zabezpieczającymi, zasilane z przetwornicy 12V/230V, w tym trzy w okolicach środkowej części przedziału medycznego na lewej ścianie oraz jedno w miejscu mocowania drukarki. |  |  |
| **8.4** | **5-gniazd niskonapięciowych 12V/16A IP-34 + wtyki do tego typu gniazda 5 szt. -** w przedziale medycznym do podłączenia urządzeń medycznych oraz drukarki SWD, zabezpieczone przed zabrudzeniem, wyposażone we wtyki. Dodatkowo dwa gniazda typu USB z czego jedno gniazdo do transmisji danych pomiędzy stacją dokującą tabletu a drukarką. W kabinie kierowcy minimum dwa gniazda 12 V (wtyk zapalniczki) oraz minimum jedno gniazdo USB. |  |  |
| **8.5** | Przewód zasilania zewnętrznego 230V o długości co najmniej 7 m. |  |  |
| **8.6** | Inwertor prądu stałego 12V na zmienny 230V o mocy min. **1 500W** (prąd w „sinusie”), w trakcie jazdy pojazdu w gniazdach 230V ma być dostępne napięcie do obsługi sprzętu medycznego wymagającego zasilania 230V, z możliwością wyłączania napięcia (wyłącznik inwertora). |  |  |
| **8.7** | Umieszczony w łatwo dostępnym miejscu wyłącznik, umożliwiający odłączenie akumulatora od zasadniczej instalacji elektrycznej bez użycia narzędzi. |  |  |
| **9.** | **PRZEDZIAŁ PACJENTA** |  |  |
| **9.1** | Minimalne wewnętrzne wymiary przedziału pacjenta: wysokość 1,80 m, długość 3,25 m, szerokość 1,70 m (pomiędzy ścianami bocznymi). |  |  |
| **9.2** | Izolacja termiczna ścian i sufitu przedziału medycznego oraz pawlacza nad kabiną kierowcy - (*jeżeli jest zamontowany).* |  |  |
| **9.3** | Jedno obrotowe miejsce siedzące na prawej ścianie wyposażone w bezwładnościowe, trzypunktowe pasy bezpieczeństwa i zagłówki, ze składanym do pionu siedziskiem oraz fotel u wezgłowia noszy, obrotowy w zakresie min. 90 stopni, umożliwiający jazdę tyłem do kierunku jazdy, z trzypunktowym pasem bezpieczeństwa, z funkcją przesuwu przód-tył. Pas bezpieczeństwa fotela pacjenta (siedzenie skierowane przodem do kierunku jazdy po prawej stronie) musi być zamontowany po prawej stronie fotela. |  |  |
| **9.4** | Podłoga wyłożona wykładziną antypoślizgową, łatwo zmywalną połączoną szczelnie z pokryciem boków. |  |  |
| **9.5** | Ściany boczne, sufit, półki, szafki wykonane z materiału łatwo zmywalnego, odpornego na działanie środków myjąco odkażających, bez ostrych krawędzi, w kolorze białym. |  |  |
| **9.6** | 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 przesuwne - spełniające normę PN EN 1789 + A2 lub równoważną. |  |  |
| **9.7** | Schowek wewnętrzny na dodatkowe wyposażenie ortopedyczne z łatwym dostępem w każdych warunkach (unieruchomienia kończyn, miednicy, kręgosłupa, deska pediatryczna) |  |  |
| **9.8** | Na ścianie lewej 2 rzędy szyn wraz z czterema panelami do mocowania uchwytów dla następującego sprzętu medycznego: defibrylator, respirator, pompa infuzyjna, ładowarka, ssak. Panele mają mieć możliwość przesuwania wzdłuż osi pojazdu tj. możliwość rozmieszczenia ww. sprzętu medycznego wg uznania Zamawiającego w każdym momencie eksploatacji.  - Uchwyt na jedną małą butle tlenową 2l z możliwością szybkiego montażu i demontażu butli z pokrowcem i reduktorem.Zamawiający wymaga akcesoria - reduktor z regulacją przepływu do 2 butli 10l. ( bez butli) |  |  |
| **9.9** | 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, półki podsufitowe z przezroczystymi szybkami i podświetleniem umożliwiającym podgląd na umieszczone tam przedmioty,  - na ścianie lewej zamykany schowek na środki psychotropowe z cyfrowym zamkiem szyfrowym. |  |  |
| **9.10** | Zabudowa meblowa na ścianie działowej:  - szafka z blatem roboczym wykończonym blachą nierdzewną (wysokość blatu roboczego min. 110 cm) oraz szufladami - 3 sztuki,  - kosz na śmieci. |  |  |
| **9.11** | Podgrzewacz płynów infuzyjnych (termobox) – umożliwiający automatyczne utrzymanie temperatury płynów w nim przechowywanych na poziomie do 42 st. C, zarówno na postoju jak i w czasie ruchu ambulansu (o, każdej porze roku), temperatura oraz regulacja musi być wyświetlana w panelu sterowania. Pojemność zapewniająca możliwość przechowywania co najmniej 8 szt. flakonów o pojemności 500 ml każdy. |  |  |
| **9.12** | Miejsce na 2 torby lekarskie lub plecaki, wraz z ich mocowaniem |  |  |
| **9.13** | Uchwyty sufitowe do płynów infuzyjnych – minimalna ilość zgodna z PN EN 1789 + A2 lub równoważna. |  |  |
| **9.14** | Uchwyty sufitowe dla personelu umieszczone wzdłuż noszy na całej ich długości, dodatkowo uchwyt umieszczony na wysokości przejścia pomiędzy przedziałem medycznym a kabiną kierowcy. |  |  |
| **9.15** | Termometr wskazujący temperaturę w przedziale pacjenta, temp. wyświetlana na panelu elektronicznym. |  |  |
| **9.16** | Okna zmatowione do 2/3 wysokości. |  |  |
| **9.17** | Urządzenie do wybijania szyb, nóż do przecinania pasów bezpieczeństwa. |  |  |
| **9.18** | Otwierany szyberdach pełniący funkcję wyjścia ewakuacyjnego – zamontowany zgodnie z zaleceniami producenta.  Szyba szyberdachu zaciemniona lub zmatowiona. |  |  |
| **9.19** | Stopień drzwi bocznych antypoślizgowy, umożliwiający bezpieczne wsiadanie i wysiadanie zabezpieczony przed niekorzystnym działaniem wody dostającej się w szczelinę pomiędzy stopniem, a szafką roboczą. |  |  |
| **9.20** | Blat roboczy przy pacjencie umiejscowiony na lewej ścianie z tyłu przedziału pacjenta – podręczna składana półeczka umożliwiająca nabranie leku lub odłożenie drobnego sprzętu lub blat mocowany na stałe. Zamawiający wymaga listwy zabezpieczającej krawędzie blatu wystającej powyżej jego powierzchni max 2 cm. |  |  |
| **10.** | **SYGNALIZACJA ŚWIETLNO – DŹWIĘKOWA I OZNAKOWANIE** |  |  |
| **10.1** | W przedniej części pojazdu belka świetlna typu LED wyposażona w dwa reflektory typu LED do doświetlania przedpola oraz podświetlonym napisem ,,AMBULANS” lub zintegrowana z nadwoziem sygnalizacja świetlna typu LED, wyposażona w dwa reflektory typu LED do oświetlania przedpola pojazdu oraz wyświetlacz LED-owy z napisem „AMBULANS”. W komorze silnika lub w pasie przednim zamontowany głośnik z sygnałem dźwiękowym modulowanym, o mocy min. 100 W z możliwością podawania komunikatów głosem.  Oświetlenie ostrzegawcze typu Led – niebieskie – zamontowane w pasie przednim. Łączna ilość zamontowanych błyskowych ostrzegawczych sygnałów świetlnych – wynosi max 10 zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 31 grudnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych pojazdów oraz zakresu ich niezbędnego wyposażenia. |  |  |
| **10.2** | W tylnej części pojazdu zintegrowane z nadwoziem, połączone w jeden moduł niebieskie światła sygnalizacyjne typu LED.  Zamawiający dopuszcza również sygnalizację świetlną realizowaną lampą świetlną typu LED koloru niebieskiego. |  |  |
| **10.3** | Lampy świateł pozycyjnych na drzwiach tylnych w pozycji “otwartej”. |  |  |
| **10.4** | Sygnalizacja dźwiękowa: elektryczna, modulowana o mocy nie mniejszej niż 100 W z możliwością przełączania rodzaju modulacji. |  |  |
| **10.5** | Zamawiający wymaga niezależnego systemu sygnalizacji pneumatycznej przeznaczonego do ciągłej pracy, działającego niezależnie od sygnalizacji podstawowej. Zamawiający wymaga, aby sprężarka była zamontowana w miejscu umożliwiającym jej właściwe chłodzenie. |  |  |
| **10.6** | Włączanie sygnalizacji świetlno-dźwiękowej realizowane przez dwa włączniki (osobny dla sygnalizacji świetlnej i dźwiękowej) umieszczone w widocznym, łatwo dostępnym miejscu na desce rozdzielczej kierowcy - z wyraźną sygnalizacją włączenia. Zamawiający wymaga aby włączenie sygnału dźwiękowego możliwe było dopiero po włączeniu sygnalizacji świetlnej. |  |  |
| **10.7** | Lampy świateł awaryjnych na drzwiach tylnych działające po ich otwarciu, lampy typu LED. Zamawiający nie dopuszcza zastosowania listwy LED. |  |  |
| **10.8** | Reflektory zewnętrzne typu LED, po dwa z tyłu, z lewej i z prawej strony, do oświetlenia miejsca akcji. Reflektory automatycznie wyłączające się po ruszeniu pojazdu i osiągnięciu prędkości 20 km/h. |  |  |
| **10.9** | Włączanie świateł błyskowych powinno być niezależne od położenia urządzenia umożliwiającego pracę silnika oraz od włączenia sygnałów dźwiękowych. |  |  |
| **10.10** | Reflektor punktowy bezprzewodowy z ładowarką w samochodzie umożliwiającą ładowanie podczas jazdy; barwa światła: naturalna. Miejsce montażu ładowarki w miejscu uniemożliwiającym przypadkowe jej odłączenie. |  |  |
| **11** | **OŚWIETLENIE PRZEDZIAŁU PACJENTA** |  |  |
| **11.1** | Oświetlenie rozproszone typu LED w kolorze naturalnym. |  |  |
| **11.2** | Co najmniej 4 sufitowe punkty ze światłem skupionym nad noszami, z regulacją kąta padania światła + oświetlenie punktowe blatu roboczego – typu LED |  |  |
| **11.3** | Włączenie/wyłączenie oświetlenia (jednej lampy) po otwarciu/zamknięciu drzwi przedziału pacjenta |  |  |
| **11.4** | Włącznik oświetlenia przedziału pacjenta przy bocznych lub tylnych drzwiach.  Włącznik oświetlenia punktowego blatu roboczego nad blatem. |  |  |
| **12.** | **ŁĄCZNOŚĆ** |  |  |
| **12.1** | W ambulansie powinny być zainstalowane 2 sztuki radiotelefonów VHF radiotelefon przewoźny oraz przenośny wraz zainstalowanymi niezbędnymi antenami.  RADIOTELEFON PRZEWOŹNY : zakres pracy VHF 136-174Mhz, możliwość pracy analogowej z modulacją 12K0F3E oraz cyfrowej w standardzie DMR a w nim samo przełączania się (roamingowania) pomiędzy stacjami przekaźnikowymi, powinien posiadać możliwość pozycjonowania GPS wbudowanego w radiotelefonie oraz poprzez dołączoną bezpośrednio do niego antenę tego systemu, moc nadajnika regulowana 1-25W  - zamontowany na stałe, podłączony do instalacji elektrycznej pojazdu 12V  - dołączonymi do niego dwoma antenami. Antena VHF zamontowana na dachu pojazdu, zestrojona do częstotliwości 168.900Mhz charakterystyka promieniowania dookólna, polaryzacja pionowa impedancja 50 Ohm. Antena systemu GPS zamontowana na dachu pojazdu współpracująca bezpośrednio z zamontowanym radiotelefonem.  RADIOTELEFON PRZENOŚNY : zakres pracy VHF 136-174Mhz, do radiotelefonu podłączona fabryczna antena, możliwość pracy analogowej z modulacją 12K0F3E oraz cyfrowej w standardzie DMR. Moc nadajnika regulowana 1-5W  -do radiotelefonu w kabinie kierowcy powinna być zamontowana na stałe ładowarka podłączona do instalacji elektrycznej pojazdu 12V  Do wszystkich wymienionych wyżej środków powinny być dołączone przez producenta opakowania, instrukcje, opisy techniczne oraz aktualne deklaracje zgodności.  W ambulansie oddanym do użytku radiotelefony powinny być zaprogramowane według poniższej tabeli |  |  |
| **12.2** | System wewnętrznej łączności pomiędzy kierowcą i przedziałem medycznym |  |  |
| **13.** | **CENTRALNA INSTALACJA TLENOWA** |  |  |
| **13.1** | Centralna instalacja tlenowa:  - zamontowany na ścianie lewej panel z minimum 2 gniazdami poboru tlenu typu AGA,  - sufitowy punkt poboru tlenu gniazdo AGA,  - sufitowy punkt poboru tlenu zakończony wyjmowanym króćcem do podłączenia maski tlenowej z regulacją ilości przepływu tlenu. Regulacja skokowa od „0÷25" L/min. |  |  |
| **13.2** | Miejsce na dwie butle tlenowe o pojemności 10 l (duże) w schowku zewnętrznym. |  |  |
| **13.3** | Konstrukcja ma zapewnić możliwość swobodnego dostępu do zaworów butli tlenowych oraz obserwacji manometrów reduktorów tlenowych bez potrzeby zdejmowania osłony - od strony przedziału medycznego. |  |  |
| **14.** | **NOSZE MONOBLOKOWE ELEKTRYCZNE** |  |  |
| **14.1** | Wielofunkcyjne samojezdne nosze monoblokowe zgodne normą PN:EN 1865-2, z ruchomą podstawą z przesuwem bocznym zgodnie z normą PN:EN 1865-5.  Fabrycznie nowe rok produkcji min. **2024 r.**  Prosimy o dołączenie certyfikatów zgodności do oferty. |  |  |
| **14.2** | Nosze z automatycznym, hydrauliczno-elektrycznym systemem podnoszenia, obniżania noszy z pacjentem oraz załadunkiem noszy z/do ambulansu , eliminujący konieczność ręcznego podnoszenia pacjenta wraz z noszami. |  |  |
| **14.3** | Materac noszy powinien:  - być wykonany z mocnego materiału, odpornego na bakterie, grzyby, plamy i zgniliznę, łatwego do czyszczenia, zmywalnego, odpornego na wodę , olej napędowy, itp. ;  - posiadać powierzchnie antypoślizgową, nie absorbującą krwi i płynów, odporną na środki dezynfekujące;  - w środkowej części dodatkowo stabilizować miednicę w trakcie transportu pacjenta;  -umożliwiać ustawienie wszystkich dostępnych pozycji transportowych.  Dodatkowe wyposażenie: Uprząż pediatryczna do transportu dzieci. Zamawiający nie określa wymogów w zakresie wagi przewożonego dziecka. |  |  |
| **14.4** | Konstrukcja noszy wraz z systemem umożliwiającym ich poszerzenie w sposób bezpieczny i wygodny dla pacjenta, spełniające normę PN:EN 1865 - 2. |  |  |
| **14.5** | Regulowane poręcze boczne, składane na boki, umożliwiające powiększenie powierzchni dla pacjenta do minimum 82 cm szerokości. Ze względu na różny kształt poręczy bocznych Zamawiający nie określa na jakiej długości ma być poszerzone leże noszy. |  |  |
| **14.6** | W zestawie min. jeden akumulator.  Wskaźnik stanu naładowania akumulatora.  Zamawiający dopuszcza akumulator zamontowany na stałe lub z możliwością wymiany z użyciem narzędzi.  Zamawiający dopuszcza również konstrukcję umożliwiającą szybką wymianę akumulatora bez konieczności używania narzędzi z pacjentem na noszach.  Zamawiający nie określa minimalnej ilości cykli podnoszenia pacjenta bez konieczności ładowania akumulatora.  Zamawiający nie określa minimalnej wymaganej pojemności akumulatora.  **-Możliwość wymiany akumulatora** **bez użycia narzędzi z pacjentem na noszach**  **Dodatkowy akumulator wraz z ładowarką zewnętrzną zamontowaną w przedziale medycznym**  **System bezprzewodowego, indukcyjnego ładowania akumulatora noszy po wpięciu w mocowanie podczas** |  |  |
| **14.7** | Konstrukcja noszy bezpieczna dla pacjenta i użytkownika, ma zapobiegać uszkodzeniom ciała. |  |  |
| **14.8** | System ręcznego podnoszenia, opuszczania, załadunku i wyładunku noszy działający zarówno przy naładowanych jak i rozładowanych akumulatorach. |  |  |
| **14.9** | Bezpieczne obciążenie noszy min. 315 kg. |  |  |
| **14.10** | Dopuszczalna waga noszy max. 75 kg.  Zgodna z normą PN:EN 1865-2.  **Waga noszy wraz z akumulatorem poniżej 65 kg. TAK – 10p, NIE 0p** | **Parametr punktowany** |  |
| **14.11** | Przystosowane do prowadzenia reanimacji, wyposażone w twardą płytę na całej długości noszy. |  |  |
| **14.12** | Trwałe graficzne oznakowanie elementów związanych z obsługą noszy. |  |  |
| **14.13** | Płynna regulacja nachylenia oparcia pod plecy do minimum 75°. |  |  |
| **14.14** | Płynna automatyczna regulacja na wszystkich wysokościach. |  |  |
| **14.15** | Stabilizator głowy pacjenta. |  |  |
| **14.16** | Nosze wyposażone w 4 kółka obrotowe w zakresie 360° z min. 15 cm średnicą, min. 2 kółka wyposażone w hamulce. |  |  |
| **14.17** | 2 koła z systemem blokady toczenia (koła kierunkowe). |  |  |
| **14.18** | Skracana część ramy noszy celem ułatwienia manewrowania w wąskich przestrzeniach. |  |  |
| **14.19** | Całkowita długość noszy min. 190 cm, po skróceniu nosze nie mogą przekroczyć 170 cm długości. |  |  |
| **14.20** | Możliwość rozłożenia leża po skróceniu ramy noszy. |  |  |
| **14.21** | Składany teleskopowo wieszak na płyny infuzyjne.  **Uchwyty do prowadzenia z możliwością sterowania elektrycznego noszy na dwóch poziomach wysokości, zapewniające łatwą obsługę noszy personelowi medycznemu o zróżnicowanym wzroście lub usterce jednego z paneli TAK – 5p Nie – 0p** | **Parametr punktowany** |  |
| **14.22** | Nosze wyposażone w zagłówek umożliwiający ich przedłużenie w celu transportu pacjenta o wyższym wzroście. |  |  |
| **14.23** | Wymagany paszport techniczny, karta gwarancyjna instrukcja obsługi w języku polskim. |  |  |
| **14.24** | Możliwość mycia ciśnieniowego noszy. Stopień ochrony:  IP 66 lub IPX 6. |  |  |
| **14.25** | Okres gwarancji na nosze i system załadunku min. 48 miesięcy  Gwarancja obejmuje nosze z osprzętem |  |  |
| **14.26** | Liczba gwarancyjnych przeglądów serwisowych: według zaleceń producenta. Dodatkowy jeden bezpłatny przegląd przed upływem gwarancji. |  |  |
| **14.27** | Czas reakcji serwisu na zgłoszenie awarii w okresie gwarancji: max. 72 godziny.  Zgłaszanie usterek w okresie gwarancyjnym w dni robocze od poniedziałku do piątku w godzinach: 7-15 z wyłączeniem dni ustawowo wolnych od pracy. |  |  |
| **14.28** | Czas usunięcia awarii w okresie gwarancji: max 14 dni roboczych. |  |  |
| **14.29** | W okresie trwania gwarancji na nosze Zamawiający wymaga pozostawienia w siedzibie Zamawiającego do jego dyspozycji 1 szt. kompletnych noszy elektrycznych zastępczych wraz z układem ładowania umożliwiającym ładowanie akumulatora, które będą przez Zamawiającego używane w trakcie usuwania awarii, trwania napraw i przeglądów noszy zamontowanych w ambulansie. Nosze zastępcze muszą być identyczne jak nosze zamontowane w oferowanych ambulansach (ten sam model). |  |  |
| **14.30** | Czas naprawy gwarancyjnej przedłuża okres gwarancji liczony od momentu zgłoszenia.  Minimalna liczba napraw powodująca wymianę urządzenia na nowe 3-naprawy w okresie gwarancyjnym.  Szkolenie personelu z zakresu użytkowania oraz min. 1 osoby z działu technicznego – z obsługi technicznej urządzenia. Szkolenie potwierdzone zaświadczeniem lub certyfikatem dla pracownika technicznego.  Dostępność części zamiennych i opieka serwisowa przez min.7 lat po upływie gwarancji. |  |  |
| **15.** | **ELEMENTY SYSTEMU SWD** |  |  |
| **15.1** | Montaż modułu GPS/GSM zgodnie ze specyfikacją „*rekomendacja minimalnych wymagań sprzętu do SWD PRM*” wraz z antenami GPS i GSM i przewodami zasilającymi 12V. |  |  |
| **15.2** | Drukarka mobilna zgodnie ze specyfikacją „*rekomendacja minimalnych wymagań sprzętu do SWD PRM*” zamontowana na półce poprzez dedykowany uchwyt drukarki mobilnej. Montaż gniazd z doprowadzonym zasilaniem dla ww. drukarki 12V/230 V z zabezpieczeniem prądowym zakończonym gniazdami (zasilanie 230V z przetwornicy 12V/230V nie zakłócającej pracy innych urządzeń medycznych i łączności radiowej), do mocowania drukarki SWD zestaw gniazd: 2 gniazda USB, w tym jedno gniazdo do transmisji danych, służące do połączenia drukarki z tabletem, 1 gniazdo 12V oraz 1 gniazdo 230 V. Całość instalacji drukarka/półka/uchwyty ujęte w homologacji lub innym dokumencie potwierdzającym bezpieczny montaż (nie zagrażający bezpieczeństwu pasażerów i kierowcy) urządzeń w wybranym miejscu pojazdu.  Zamawiający dopuszcza drukarkę laserową |  |  |
| **15.3** | Terminal mobilny – tablet o parametrach zgodnie ze specyfikacją „rekomendacja minimalnych wymagań sprzętu do SWD PRM” ( np. typu Zebra RTL10C1 lub równoważny tj. o porównywalnych parametrach technicznych) usadowiony w dedykowanej stacji dokującej wraz z zasilaczem, zamontowany w przedziale kierowcy umożliwiający szybki dostęp i obsługę bez konieczności wypinania ze stacji. .Montaż gniazd z doprowadzonym zasilaniem dla ww. tabletu 12V/230 V z zabezpieczeniem prądowym zakończonym gniazdami (zasilanie 230V z przetwornicy 12V/230V nie zakłócającej pracy innych urządzeń medycznych i łączności radiowej).  Stacja musi mieć zasilanie z akumulatora samochodu aby doładowywać tablet medyczny oraz zestaw anten do GPS i GSM montowanych bezpośrednio do stacji dokującej. Zestaw (tablet+stacja dokująca) ma umożliwiać wydruk z tabletu zadokowanego w stacji.  Miejsce montażu – na desce rozdzielczej, w środkowej części konsoli. Miejsce montażu umożliwiające swobodne przemieszczanie się pomiędzy kabiną a przedziałem medycznym.  *Zamawiający dopuszcza również inne miejsce na mocowanie uchwytu do tabletu, w miejscu umożliwiającym szybki dostęp i obsługę bez konieczności wypinania ze stacji.*  Całość instalacji tablet/stacja dokująca/uchwyty ujęte w homologacji lub innym dokumencie potwierdzającym bezpieczny montaż(nie zagrażający bezpieczeństwu pasażerów i kierowcy) urządzeń w wybranym miejscu pojazdu. |  |  |
| **16.** | **WYPOSAŻENIE POJAZDU /**  **WYMAGANIA DODATKOWE** |  |  |
| **16.1** | Dodatkowa gaśnica w przedziale medycznym zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 31 grudnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych pojazdów oraz zakresu ich niezbędnego wyposażenia. |  |  |
| **16.2** | Kosze na śmieci w przedziale medycznym – 2 szt. |  |  |
| **16.3** | Wszystkie pasy w pojeździe typu bezwładnościowego o trzech punktach kotwiczenia. |  |  |
| **16.4** | W kabinie kierowcy zamontowana:   * sygnalizacja akustyczna i/lub optyczna ostrzegająca kierowcę o niedomkniętych drzwiach pojazdu * sygnalizacja akustyczna i/lub optyczna ostrzegająca kierowcę o rozładowaniu akumulatora samochodu bazowego i akumulatora dodatkowego * sygnalizacja optyczna informująca kierowcę o włączeniu reflektorów zewnętrznych * sygnalizacja optyczna informująca kierowcę o podłączeniu ambulansu do sieci 230 V   sygnalizacja optyczna informująca kierowcę o braku możliwości uruchomienia pojazdu z powodu otwartych drzwi między przedziałem medycznym a kabiną kierowcy. |  |  |
| **16.5.** | System rejestracji wizualnej zewnętrznej ambulansu z możliwością zapisu oraz zabezpieczony przed dostępem osób trzecich. Zarejestrowany obraz musi być przechowywany przez min. 30 dni.  -UWAGA: Możliwość rejestracji wizualnej zewnętrznej ambulansu z możliwością zapisu oraz zabezpieczony przed dostępem osób trzecich. **Zarejestrowany obraz musi być przechowywany przez min. 30 dni. stanowi parametr dodatkowo punktowany.(niewymagany) Tak – 4p Nie – 0p** | **Parametr punktowany** |  |
| **17.** | **WYMAGANIA OGÓLNE** |  |  |
| **17.1** | Ambulans nowy, na bazie furgonu rok produkcji min. 2024, wyposażony w system eCALL |  |  |
| **17.2** | Ogumienie ambulansu musi być dostosowane do DMC ambulansu (wymagany indeks „C” ) |  |  |
| **17.3** | Ambulans fabrycznie wyposażony w pełnowymiarowe koło zapasowe i dodatkowo komplet 4 opon tej samej marki co zamontowane na osiach pojazdu. *W przypadku dostawy w sezonie letnim, dodatkowy komplet opon zimowych; w przypadku dostawy w sezonie zimowym dodatkowy zestaw opon letnich*  Ambulans wyposażony w fartuchy przeciwbłotne przednie i tylne (tzw. chlapacze). |  |  |
| **17.4** | Ambulans uzupełniony:  90 % zbiornik paliwa oraz płyny eksploatacyjne do ilości zalecanych przez producenta, w tym w środek redukujący szkodliwe cząsteczki spalin, stosowany w wysokoprężnych silnikach diesla najnowszej generacji, wykorzystujących technologię Selektywnej Redukcji Katalitycznej (SCR) |  |  |
|  |  |  |  |
| **18.** | **Sprzęt do transportu pacjenta medyczny** |  |  |
| **18.1** | **Krzesełko płozowe** |  |  |
| **18.2** | - Wykonane z materiału odpornego na korozję lub z materiału zabezpieczonego przed korozją  - Wyposażone w system płozowy do transportu pacjenta po schodach  - Wyposażone w siedzisko i oparcie mocowane fabrycznie na stałe z twardego materiału typu ABS o wysokiej odporności na ścieranie, pęknięcia, odporne na bakterie, grzyby, zmywalne i umożliwiające dezynfekcję  - Możliwość złożenia do transportu w ambulansie  - Wysuwane uchwyty przednie blokowane w 3 pozycjach  - Wyposażone 4 koła o szerokości 30mm w tym 2 obrotowe w zakresie 360°  - Średnica tylnych kół120 mm  - Średnica przednich kół 100 mm  - 2 hamulce na tylnych kołach  - Uchylne rączki tylne, blokowane  - Wysuwany uchwyt ramy oparcia blokowany w 2 pozycjach  - Kąt pomiędzy płozami, a ramą krzesełka ≥ 30˚  - Rozstaw zewnętrzny płóz 37 cm  - Stabilizator głowy pacjenta  - Podnóżek na stopy pacjenta zintegrowany o wymiarze 7 cm x 30 cm  - 3 pasy poprzeczne  - Waga krzesełka z zainstalowanym system płozowym 14.9 kg  - Maksymalne wymiary po złożeniu: 96 cm x 52 cm x max 20 cm  - Udźwig 227 kg  - Dopuszczone do mycia ciśnieniowego (potwierdzenie w instrukcji obsługi)  - Możliwość instalacji akcesoriów w dowolnym momencie:  - uchwyt na butlę tlenową  - uchwyt na płyny infuzyjne  - dodatkowy rozkładany podnóżek  **Deklaracja zgodności CE** |  |  |
| **19.** | **SPRZĘT MEDYCZNY** |  |  |
| **19.1** | Defibrylator dwufazowy (przenośny) z monitorem wielofunkcyjnym |  |  |
|  | Producent /Firma : Typ aparatu:  Kraj pochodzenia : Rok produkcji : |  |  |
| **19.2** | Zasilanie -bateryjne/akumulatorowe i AC 230 V 50 Hz +/- 10% -średni czas pracy z baterii (przy monitorowaniu) min. 6 godz.  -ilość defibrylacji z energią 200 J przy pracy  z baterii min. 400  możliwość ładowania akumulatorow z AC 220 V 50 Hz +/- 10% |  |  |
| **19.3** | Funkcje / cechy - urządzenie przenośne- ciężar monitora z możliwością defibrylacji max. 10 kg |  |  |
| **19.4** | Monitorowanie funkcji życiowych : EKG - ilość kanałów ekg: min. 12- interpretacja i analiza przebiegu ekg w zależności od wieku pacjenta- możliwość wydruku pomiarów uniesienia odcinka ST w EKG z każdego odprowadzenia- min. 7 poziomów wzmocnienia EKG |  |  |
| **19.5** | Monitorowanie funkcji życiowych : SpO2 **Pomiar saturacji krwi tętniczej**  - zakres pomiaru min. 50 -100%  - czujnik wielorazowego użytku typu klips na palec dla dorosłych i dzieci |  |  |
| **19.6** | Monitorowanie funkcji życiowych : NIBP **Pomiar ciśnienia metodą nieinwazyjną**  - zakres pomiaru min. 40 – 210 mm Hg - tryb ręczny i automatyczny  - metoda pomiaru : oscylometryczna  - Mankiet dla dorosłych – 1 szt |  |  |
| **19.7** | Monitorowanie funkcji życiowych : EtCO2 **Pomiar stężenia CO2 w powietrzu wydychanym**  - Zakres pomiaru CO2: od 0 do 99 mmHg  - Kaniule do pomiaru EtCO2 dla pacjentów zaintubowanych – min. 25 szt.  - |  |  |
| **19.8** | Defibrylacja- łyżki defibrylatora dla dorosłych i nakadki pediatryczne dla dzieci- elektrody defibrylująco-stymulująco- monitorujące min. 2 kpl.- defibrylacja ręczna- defibrylacja półautomatyczna AED- zakres dostarczanej energii min. 4 – 360 J- ilość poziomów energetycznych dla defibrylacji zewnętrznej: min 22- dwufazowa fala defibrylacji- kardiowersja |  |  |
| **19.9** | Stymulacja przezskórna serca- tryb stymulacji na żądanie i asynchroniczna- zakres regulacji częstości impulsów stymulujących min. 50 – 150 / min.- zakres regulacji amplitudy impulsów stymulujących min. 10 -200 mA |  |  |
| **19.10** | Ekran- przekątna ekranu min. 8 cala- Kolorowy LCD TFT- Funkcja „sun view” – dobrej widoczności w dużym oświetleniu |  |  |
| **19.11** | **Reanimacja krążeniowo – oddechowa**  - Metronom do wspierania kompresji klatki piersiowej i oddychania programowany dla min. czterech grup pacjentów (dorośli, dzieci, zaintubowani, niezaintubowani) |  |  |
| **19.12** | Alarmy- alarmy wszystkich monitorowanych funkcji |  |  |
| **19.13** | Respirator transportowy przeznaczony do pracy w ambulansach  - Układy oddechowe: wielo i jednorazowe dla dorosłych i dla dzieci  - Zasilanie: 10–30 V DC (0,6 A) opcjonalnie: AC/ DC (100–240 V; 50–60 Hz)  - Zasilanie O2: 2,7–6,9 bar (zużycie gazu poniżej 0,1 l/min)  - Akumulator: czas pracy do 5 h  - Wyświetlacz: kolorowy TFT, przekątna 4,5 cala z trybem nocnym w trudnych warunkach  - Komunikacja: Bluetooth, WiFi  - Klasa ochrony: IP44  - Temperatura pracy: od -20 do +50 °C, od 5 do 95% wilgotności  PARAMETRY MONITOROWANE:  - Krzywe i pętle oddechowe: P/t, F/t, V/t, CO2/t,V/F, P/V, F/P, ExCO2/V PARAMETRY WENTYLACJI:  - Objętość oddechowa VT: 5 – 3000 ml (od 50 mlw trybach objętościowych  - Częstość oddechowa: 3 – 80/min  - I:E: 2:1 – 1:8  - PEEP: 0 – 25 mbar  - Trigger: 1 – 15 l/min  - P maks: 5 – 60 mbar  - FiO2: 40 – 100% (ustawiane co 10%)  - Ciśnienie wdechowe: 5 – 60 mbar  - Czas wdechu (T Insp): 0,4 – 5,0 s  - Ramp: 0,2 – 2,1 s  - PS: 5 – 60 mbar TRYBY WENTYLACJI:  **- Sterowane objętością:**  - VCV, VCV-ACV, VCV-SIMV, VCV-SIMV-PS  - Adaptacyjne ciśnienie z gwarantowaną objętością  **- Sterowane ciśnieniem:**  - PCV (+NIV) PCV, PCV-ACV, PCV-SIMV, PCV-SIMV-PS (BIPAP)  - CPAP & PSV CPAP (+NIV) CPAP-PS (+NIV oraz wentylacja bezdechu) (PSV)  **- Wentylacja manualna:**  - Przepływ O2 (terapia tlenowa): 2 – 100 l/min, 40–100% FiO2 |  |  |
| **19.14** | **Ssak akumulatorowo – sieciowy**  Ssak powinien być odporny na uszkodzenia mechaniczne, wibracje i wstrząsy. Obudowa wykonana ma być z bardzo mocnego tworzywa sztucznego ABS. Urządzenie powinno być zabezpieczone przed działaniem wody, dzięki czemu możliwa jest praca podczas opadów atmosferycznych, jak również mycie obudowy. Wszystkie elementy sterujące i kontrolne umieszczone powinny być na panelu przednim urządzenia, gwarantując szybkość i ergonomię obsługi. Do pracy w karetce ssak ma być wyposażony w uchwyt ścienny, który posiada podłączenie do instalacji elektrycznej ambulansu. Dzięki takiemu rozwiązaniu ładowanie akumulatora z instalacji odbywa się automatycznie po wpięciu urządzenia do uchwytu. Ssak standardowo powinien być wyposażony w słój wielorazowy z łącznikiem do cewnika i zaworem nadmiarowym, filtr ochronny jednorazowy, cewnik typu Jankauer z plastikowym przewodem, silikonowy przewód ssący, uchwyt karetkowy z możliwością ładowania oraz zasilacz sieciowy 230V. Ssak musi być standardowo wyposażony w słój na wkłady jednorazowe. Płynna regulacja siły ssania umożliwiająca idealne dopasować do potrzeb każdego pacjenta Filtr zabezpieczający przed zanieczyszczeniem pompy zwiększający bezpieczeństwo pracy Prosty w obsłudze umożliwiający pracę przez wszystkich członków personelu medycznego Wbudowany manometr podciśnienia zapewniający ciągłą kontrolę uzyskiwanego podciśnienia Wymienny akumulator litowo-polimerowy – bez efektu pamięci gwarantujący możliwość pracy bez potrzeby zasilania sieciowego Wskaźnik naładowania akumulatora Niski poziom hałasu zwiększający komfort pracy Zawór zabezpieczający przed przepełnieniem słoja uniemożliwiający dostanie się płynów do środka ssaka. Wbudowany uchwyt do przenoszenia zwiększający mobilność i wygodę pracy  - Słój wielorazowego użytku o pojemności 1l. jak również możliwość wykorzystania wkładów jednorazowych. - Możliwość zasilania i ładowania z instalacji 12 VDC i 230 VAC zwiększający możliwości wykorzystania  - Waga: do 3 kg. (z pełnym wyposażeniem) - Zakres regulacji podciśnienia: minim. 65 kPa -Maksymalny przepływ: 33 l/min ± 10% (bez obciążenia) - Poziom hałasu: 70 dB (maks.) -Temperatura pracy: od -18 do 50° - Ciśnienie atmosferyczne: od 40,5 do 107 kPa -Wilgotność powietrza: od 5 do 95% - Zasilanie: 11 - 30 VDC - Maks. obciążenie: 80 W - Czas pracy przy maks. obciążeniu: do 60 minut ± 10% |  |  |
| **19.15** | PLECAK  Modułowość i organizacja:  - Plecak wyposażony w system organizerów, które można dowolnie przestawiać w komorze głównej.  -Organizery wykonane z wodoodpornego materiału, posiadające przezroczyste klapy ułatwiające identyfikację zawartości, a także dodatkowe kieszonki na opisy.  Odporność i trwałość:  - Plecak wykonany z tkaniny charakteryzującej się wysoką odpornością na przetarcia, rozdarcia i uszkodzenia mechaniczne. Materiał wodoodporny i olejoodporny.  - Powłoka antybakteryjna ułatwiająca dezynfekcję plecaka po każdej akcji.  Funkcjonalność:  - Zewnętrzne kieszenie umożliwiające szybki dostęp do najpotrzebniejszych akcesoriów.  Wygoda noszenia:  - Plecak wyposażony w regulowane, profilowane szelki oraz pas piersiowy.  Widoczność:  - Neonowe przeszycia i elementy FLUO poprawiające widoczność w trudnych warunkach atmosferycznych oraz w nocy.  Wymiary i pojemność:  - Plecak wymiary: długość 45-50 cm, wysokość 50-60 cm, szerokość 25-35 cm, a jego pojemność minimum 70 L. Waga plecaka 3-5 kg. |  |  |
| **19.16** | **TORBA MEDYCZNA**  **-** Torba medyczna wymiary: długość 50-65 cm, wysokość 25-30 cm, szerokość 25-35 cm, a jego pojemność minimum 50 L. Waga 3-5 kg.  - odblaskowe paski, - materiał zmywalny i wodoodporny, - minimum dwie zewnętrzne kieszenie - specjalnie wzmocnione dno  - otwór umożliwiający korzystanie z butli tlenowej /opcja / - system przegródek mocowanych rzepami do własnej aranżacji wnętrza, - troki do mocowana aparatury,  - trzy możliwości noszenia (uchwyt, pasek na ramie, plecak) |  |  |
|  | **AMPULARIUM -** Uchwyt do przenoszenia w ręce - Zamykanie na suwak - Zabezpieczone przed uszkodzeniem ampułek . - Etui w środku zawierające uchwyty z gumkami - Umieszczenie minimum 90 ampułek - Duża odporność na przetarcia i rozerwania  - Długość 25-35 cm - Wysokość 20-30 |  |  |

**Załącznik do punktu 12. Łączność**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Nr kanału | Nazwa kanału | Częstotliwość Rx MHz | CTCSS Rx | Częstotliwość Tx MHz | CTCSS Tx HZ |
| 1 | Szpital Kłodzko 1 | 168.550 | - | 168.550 | - |
| 2 | Szpital Kłodzko 2 | 168.600 | - | 168.600 | - |
| 3 | Szpital Kłodzko 3 | 168.6125 | - | 168.6125 | - |
| 4 | Szpital Kłodzko 4 | 168.6375 | - | 168.6375 | - |
| 5 | Szpital Kłodzko 5 | 168.6875 | - | 168.6875 | - |
| 6 | Szpital Kłodzko 6 | 168.700 | - | 168.700 | - |
| 7 | Szpital Kłodzko 7 | 168.7125 | - | 168.7125 | - |
| 8 | Szpital Kłodzko 8 | 168.800 | - | 168.800 | - |
| 9 | Szpital Kłodzko 9 | 169.100 | - | 169.100 | - |
| 10 | Ogólnopolski | 169.000 | 186.2 | 169.000 | 186.2 |
| 11 | Ogólnopolski rezerwa | 168.5625 | 110.9 | 168.5625 | 110.9 |
| 12 | B112 | 164.650 | - | 164.650 | - |

Radiotelefon Przewoźny – moc nadajnika ustawiona na 10W

Radiotelefon przenośny – moc nadajnika ustawiona na 2W