**PARAMETRY TECHNICZNO-UŻYTKOWE**

WYMAGANIA TECHNICZNE DOTYCZĄCE AMBULANSU DROGOWEGO TYPU B

Marka, typ, model ambulansu (wg świadectwa homologacji): …………………………………………………..

Samochód fabrycznie nowy, rok produkcji pojazdu bazowego 2021.......................................

Zabudowa ambulansu wykonana w roku. 2021............... ………………………………………

Nazwa i adres Wykonawcy zabudowy przedziału medycznego ………………………………………

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Wymagane parametry** | **TAK/NIE** | **Parametr oferowany** |
| **I.** | **NADWOZIE** |  |  |
| **1.** | Typu „furgon” do 3,5 t dopuszczalnej masy całkowitej. |  |  |
| **2.** | Częściowo przeszklony z możliwością ewakuacji pacjenta i personelu. |  |  |
| **3.** | Przystosowany do przewozu min. 4 osób (z kierowcą) w pozycji siedzącej + 1 osoba w pozycji leżącej na noszach. |  |  |
| **4.** | Kabina kierowcy dwuosobowa zapewniająca miejsce pracy kierowcy zgodnie z PN EN 1789 lub równoważne. |  |  |
| **5.** | Wysokość przedziału medycznego min.1,8 m. |  |  |
| **6.** | Długość przedziału medycznego min. 2,6 m. |  |  |
| **7.** | Szerokość przedziału medycznego min. 1,6 m. |  |  |
| **8.** | Drzwi tylne, wysokie, przeszklone, dwuskrzydłowe, otwierane na boki o kąt min. 250ş. |  |  |
| **9.** | Drzwi boczne prawe przesuwane do tyłu z otwieraną szybą, o wysokości minimum 165 cm |  |  |
| **10.** | Lakier w kolorze białym. |  |  |
| **11.** | Lusterka zewnętrzne elektrycznie regulowane i podgrzewane. |  |  |
| **12.** | Lusterko wsteczne wewnętrzne w kabinie kierowcy |  |  |
| **13.** | Elektrycznie otwierane szyby w kabinie kierowcy. |  |  |
| **14.** | Poduszka powietrzna dla kierowcy i pasażera przednia. |  |  |
| **15.** | Okna w kabinie sanitarnej pokryte w 2/3 wysokości folią półprzeźroczystą lub zmatowione. |  |  |
| **16.** | Centralny zamek wszystkich drzwi z autoalarmem, sterowany fabrycznym kluczykiem-pilotem. |  |  |
| **17.** | Immobilizer. |  |  |
| **18.** | Reflektory przeciwmgielne przednie, z funkcją automatycznego doświetlania zakrętów |  |  |
| **19.** | Radioodtwarzacz MP3 z nagłośnieniem obu przedziałów. |  |  |
| **20.** | Czujniki parkowania w tylnym zderzaku |  |  |
| **21.** | Długość pojazdu max. 5,5 metra |  |  |
| **22.** | Dokumenty umożliwiające rejestrację jako specjalny- sanitarny- przy dostawie |  |  |
| **II.** | **SILNIK** |  |  |
| **1.** | Z zapłonem samoczynnym turbodoładowany, z bezpośrednim wtryskiem paliwa typu COMMON RAIL, o pojemności do 2000 cm. |  |  |
| **2.** | Moc silnika minimum 110 kW. |  |  |
| **3.** | Moment obrotowy min.320 Nm. |  |  |
| **4** | Zużycie paliwa w cyklu mieszanym nie większe niż 8,6 l/100 km (wg. Świadectwa homologacji pojazdu bazowego) |  |  |
| **III.** | **ZESPÓŁ PRZENIESIENIA NAPĘDU** |  |  |
| **1.** | Skrzynia biegów manualna, zsynchronizowana, 6 – biegowa + bieg wsteczny. |  |  |
| **2.** | Stały napęd na koła przednie i tylne (tzw. 4x4) działający w pełnym zakresie prędkości pojazdu. |  |  |
| **3.** | Elektroniczny system stabilizacji toru jazdy. |  |  |
| **4.** | System zapobiegający poślizgowi kół osi napędzanej przy ruszaniu. |  |  |
| **5.** | System wspomagania ruszania pod górę. |  |  |
| **6.** | Elektroniczna blokada mechanizmu różnicowego. |  |  |
| **7.** | Asystent bocznego wiatru |  |  |
| **IV.** | **ZAWIESZENIE** |  |  |
| **1.** | Gwarantujące dobrą przyczepność kół do nawierzchni, stabilność i manewrowość w trudnym terenie, umożliwiające komfortowy przewóz pacjentów.  Wzmocnione stabilizatory- podać kod opcji producenta |  |  |
| **V.** | **UKŁAD HAMULCOWY** |  |  |
| **1.** | Ze wspomaganiem. |  |  |
| **2.** | System ABS zapobiegający blokadzie kół podczas hamowania. |  |  |
| **3.** | Układ wspomagania nagłego hamowania. |  |  |
| **VI.** | **UKŁAD KIEROWNICZY** |  |  |
| **1.** | Ze wspomaganiem. |  |  |
| **2.** | Regulowana kolumna kierownicy w minimum dwóch płaszczyznach. |  |  |
| **VII.** | **OGRZEWANIE I WENTYLACJA** |  |  |
| **1.** | Ogrzewanie przedziału medycznego cieczą chłodzącą silnik poprzez nagrzewnicę zamontowaną w przedziale medycznym. |  |  |
| **2.** | Ogrzewanie postojowe – grzejnik elektryczny z sieci 230 V z możliwością ustawienia temperatury i termostatem. |  |  |
| **3.** | Niezależny od pracy silnika system ogrzewania przedziału kierowcy i przedziału medycznego, umożliwiający ogrzanie silnika a także kabiny kierowcy i przedziału medycznego przed rozruchem silnika (zdalne załączanie urządzenia pilotem) z możliwością ustawienia temperatury i termostatem. |  |  |
| **4.** | Mechaniczna wentylacja nawiewno – wywiewna zapewniająca prawidłową wentylację przedziału medycznego. |  |  |
| **5.** | Klimatyzacja oddzielna dla przedziału sanitarnego i kabiny kierowcy - dwuparownikowa |  |  |
| **VIII.** | **INSTALACJA ELEKTRYCZNA** |  |  |
| **1.** | Alternator zapewniający ładowanie zespołu akumulatorów o mocy min. 1800 W. |  |  |
| **2.** | Dwa akumulatory o łącznej pojemności min. 160 Ah do zasilania wszystkich odbiorników prądu. |  |  |
| **3.** | Automatyczna ładowarka akumulatorowa sterowana mikroprocesorem. |  |  |
| **4.** | Zasilanie zewnętrzne 230 V z min. 2 gniazdami wewnętrznymi z zabezpieczeniem uniemożliwiającym rozruch silnika przy podłączonym zasilaniu zewnętrznym oraz z zabezpieczeniem przeciwporażeniowym + przewód zasilający min. 5 m. |  |  |
| **5.** | Min. 4 gniazda poboru energii elektrycznej o napięciu 12 V w przedziale medycznym. |  |  |
| **IX.** | **SYGNALIZACJA ŚWIETLNO – DŹWIĘKOWA I OZNAKOWANIE** |  |  |
| **1.** | Belka świetlna umieszczona na przed­niej części dachu pojazdu z modułami typu LED koloru niebieskiego, z reflektorami roboczymi oświetlającymi przestrzeń przed ambulansem. W komorze silnika zamontowany głośnik o mocy min. 100 W, sygnał dźwiękowy modulowany – zmiana modulacji klaksonem, możliwość podawania komunikatów głosowych. |  |  |
| **2.** | Dodatkowe sygnały pneumatyczne przystosowane do pracy ciągłej z własnym układem smarowania. |  |  |
| **3.** | 2 niebieskie lampy pulsacyjne barwy niebieskiej typu stroboskopowego lub LED na wysokości pasa przedniego |  |  |
| **4.** | Belka świetlna w tylnej części dachu. |  |  |
| **5.** | Światła awaryjne zamontowane na drzwiach tylnych włączające się po otwarciu drzwi.widoczne przy otwarciu o 90, 180 i 250 stopni. |  |  |
| **6.** | Reflektory zewnętrzne z czterech stron pojazdu ze światłem rozproszonym do oświetlenia miejsca akcji, po dwa z każdej strony, z możliwością włączania/wyłączania zarówno z kabiny kierowcy jak i z przedziału medycznego (pole przed i za ambulansem- reflektory w belkach). |  |  |
| **7.** | Pas odblaskowy barwy niebieskiej i pas mikropryzmatyczny czerwonej dookoła pojazdu na wysokości linii podziału nadwozia zgodnie z obowiązującymi przepisami. |  |  |
| **8.** | Z przodu pojazdu napis: lustrzane odbicie słowa „AMBULANS”. |  |  |
| **9.** | Oznaczenie typu karetki P na bokach, drzwiach tylnych oraz symbolami Państwowego Ratownictwa Medycznego. |  |  |
| **10.** | Krzyż św. Andrzeja z tyłu, na bokach i dachu pojazdu w kolorze niebieskim. |  |  |
| **X.** | **OŚWIETLENIE PRZEDZIAŁU MEDYCZNEGO** |  |  |
| **1.** | Światło rozproszone umieszczone po obu stronach górnej części przedziału medycznego min. 5 punktów świetlnych. |  |  |
| **2.** | Oświetlenie regulowane umieszczone w suficie nad noszami punktowe (min. 2 szt.). |  |  |
| **XI.** | **WYPOSAŻENIE PRZEDZIAŁU MEDYCZNEGO** |  |  |
| **1.** | Antypoślizgowa podłoga, wzmocniona, połączona szczelnie z zabudową ścian, pokryta specjalnym tworzywem sztucznym – łatwo zmywalnym i odpornym na środki dezynfekujące. |  |  |
| **2.** | Ściany i sufit wyłożone łatwo zmywalnymi płytami z tworzywa sztucznego |  |  |
| **3.** | Ściany boczne wzmocnione płytami z aluminium, przystosowane do zamocowania sprzętu medycznego. |  |  |
| **4.** | Ściany boczne i sufit w kolorze białym. |  |  |
| **5.** | Na prawej ścianie dwa fotele obrotowe wyposażone w bezwładnościowy, trzypunktowy pas bezpieczeństwa i zagłówek (regulowany lub zintegrowany), ze składanym do pionu siedziskiem, z podłokietnikami, pokryty materiałem łatwo zmywalnym i odpornym na środki dezynfekujące. |  |  |
| **6.** | Drzwi w ściance działowej oddzielająca kabinę kierowcy od przedziału medycznego wyposażone w otwierane okno – zgodnie z wymogami normy PN EN 1789 lub równoważne. |  |  |
| **7.** | Na ścianach bocznych zestawy szafek i półek wykonanych z tworzywa sztucznego, zabezpieczone przed niekontrolowanym wypadnięciem umieszczonych tam przedmiotów. |  |  |
| **8.** | Sufitowe uchwyty do kroplówek na min. 3 szt. pojemników. |  |  |
| **9.** | Sufitowy uchwyt dla personelu medycznego. |  |  |
| **10.** | Centralna instalacja tlenowa z min. 3 punktami poboru typu AGA – gniazda o budowie monoblokowej panelowej |  |  |
| **11.** | Laweta pod nosze główne ze schowkiem na deskę ortopedyczną dla dorosłych oraz nosze podbierakowe . |  |  |
| **12.** | Mocowanie krzesełka kardiologicznego na drzwiach tylnych |  |  |
| **15.** | Zintegrowane urządzenie pozwalające na odczyt: temperatury zewnętrznej i wewnętrznej, aktualnego czasu i daty, poziomu naładowania obydwu akumulatorów z panelu |  |  |
| **16.** | Ogrzewacz płynów infuzyjnych z termostatem z możliwością płynnej regulacji temperatury. |  |  |
| **17.** | Na lewej ścianie dwa panele montażowe z blachy – regulowane wraz z uchwytami. |  |  |
| **18.** | Uchwyt do pompy infuzyjnej, tzw. kątowy – rura z podstawką. |  |  |
| **19.** | Uchwyt do ssaka |  |  |
| **20** | Uchwyt do defibrylatora |  |  |
| **21** | Uchwyt do respiratora |  |  |
| **XII.** | **WYPOSAŻENIE POJAZDU / WYMAGANIA DODATKOWE** |  |  |
| **1.** | Urządzenie do wybijania szyb zintegrowane z nożem do cięcia pasów. |  |  |
| **2.** | Dodatkowa gaśnica w przedziale medycznym. |  |  |
| **3.** | Kosz na śmieci. |  |  |
| **4** | Komplet opon zimowych wraz z felgami oraz czujnikami ciśnienia. |  |  |
| **5** | Wskaźnik ciśnienia w oponach, rozmiar felg minimum 16 cali. |  |  |
| **6** | . Klin zabezpieczający koła w czasie postoju |  |  |
| **XIII.** | **ŁĄCZNOŚĆ RADIOWA** |  |  |
|  | Wymagania dotyczące anteny:   antena samochodowa na pasmo 134-174 Mhz,   impedancja 50 Ω,   długość   maksymalna promiennika: do 70 cm,   zysk energetyczny: większy niż 2 dBi. |  |  |
|  |  |  |  |
|  | Radiotelefon przewoźny |  |  |
|  | Cała instalacja logiczno antenowa do systemu SWD PRM oprócz modułu, drukarki oraz tabletu. Uchwyt do drukarki wraz z podstawą zamontowany w przedziale medycznym nad blatem roboczym.  Zamawiający zastrzega sobie prawo do samodzielnego montażu stacji dokującej w przedziale kierowcy. Zamawiający korzysta z tabletów Getac F110 oraz drukarek HP202. |  |  |
| **XIV.** | **WYPOSAŻENIE MEDYCZNE** |  |  |
| **1.** | Nosze główne  Podać markę i model |  |  |
|  | Wykonane z materiału odpornego na korozję, lub z materiału zabezpieczonego przed korozją.  Nosze potrójnie łamane z możliwością ustawienia pozycji przeciwwstrząsowej i pozycji zmniejszającej napięcie mięśni brzucha.  Przystosowane do prowadzenia reanimacji, wyposażone w twardą płytę na całej długości pod materacem umożliwiającą ustawienie wszystkich dostępnych funkcji.  Z możliwością płynnej regulacji kąta nachylenia oparcia pod plecami do min. 85 stopni.  Z zestawem pasów zabezpieczających pacjenta o regulowanej długości mocowanych bezpośrednio do ramy noszy.  Wyposażone w cienki niesprężynujący materac z tworzywa sztucznego umożliwiający ustawienie wszystkich dostępnych pozycji transportowych, o powierzchni antypoślizgowej, nie absorbujący krwi i płynów, odporny na środki dezynfekujące  Ze składanymi poręczami bocznymi.  Z wysuwanymi rączkami do przenoszenia umieszczonymi z przodu i tyłu noszy.  Możliwość wprowadzania noszy przodem i tyłem do kierunku jazdy.  Składany teleskopowo statyw na płyny infuzyjne.  Waga noszy max. 23 kg  Trwałe oznakowanie najlepiej graficzne elementów związanych z obsługą noszy.  Dodatkowy zestaw pasów lub uprzęży służący do transportu małych dzieci.  Obciążenie dopuszczalne min. 230 kg |  |  |
| **2.** | Transporter noszy  Podać markę, model |  |  |
|  |  |  |  |
|  | Wyposażony w system niezależnego składania się goleni przednich i tylnych przy wprowadzaniu i wyprowadzaniu noszy z/do ambulansu pozwalający na bezpieczne wprowadzenie/wyprowadzenie noszy z pacjentem nawet przez jedną osobę.  Szybki, bezpieczny i łatwy system połączenia z noszami.  Regulacja wysokości w minimum 7 poziomach.  Możliwość ustawienia pozycji drenażowych Trendelenburga i Fowlera na minimum trzech poziomach pochylenia  Możliwości zapięcia noszy przodem lub nogami w kierunku jazdy.  Wyposażony w min. 4 kółka obrotowe w zakresie 360 stopni, min. 2 kółka wyposażone w hamulce.  Fabrycznie zamontowany system pozwalający na prowadzenie transportera bokiem przez jedną osobę z dowolnego miejsca na obwodzie transportera  Wszystkie kółka jezdne o średnicy min. 200 mm z blokadą przednich kółek do jazdy na wprost.  Trwałe oznakowanie najlepiej graficzne elementów związanych z obsługą transportera.  Wykonany z materiału odpornego na korozję, lub z materiału zabezpieczonego przed korozją.  Obciążenie dopuszczalne transportera min. 270 kg.  Waga transportera max. 28 kg  Waga zestawu transportowego max. 51 kg.  W przypadku awarii zestawu transportowego możliwość przełożenia zestawu z innego ambulansu Zamawiającego. Wyposażony w system niezależnego składania się goleni przednich i tylnych przy wprowadzaniu i wyprowadzaniu noszy z/do ambulansu pozwalający na bezpieczne wprowadzenie/wyprowadzenie noszy z pacjentem nawet przez jedną osobę.  Szybki, bezpieczny i łatwy system połączenia z noszami.  . |  |  |
| **3** | Krzesełko kardiologiczne z systemem płozowym, ułatwiającym transport pacjenta po schodach.  Wyposażone w górny uchwyt teleskopowo regulowany w min. 3 pozycjach. Średnica tylnych kółek min. 175 mm. Ilość kół - 4, z czego min 2 obrotowe. Waga max. 13 kg. Dopuszczalne obciążenie min 180 kg.  Podać model i markę |  |  |
| **4** | Defibrylator z pełnym wyposażenie +modem  Zasilanie bateryjne/akumulatorowe i AC 230 V 50 Hz +/- 10%  Możliwość ładowania akumulatorów z AC 220 V 50 Hz +/- 10%  Ciężar monitora z możliwością defibrylacji max. 10 kg ciężar monitora z możliwością defibrylacji max. 10 kg.  Ilość kanałów EKG: min. 12.  Czujnik wielorazowego użytku typu klips na palec dla dorosłych i dzieci.  Mankiet dla dorosłych – 1 szt.i dla dzieci – 1 szt.  Łyżki defibrylatora dla dorosłych i nakładki pediatryczne dla dzieci.  Elektrody defibrylująco-stymulująco- monitorujące min. 2 kpl.  Defibrylacja ręczna.  Defibrylacja półautomatyczna AED.  Dwufazowa fala defibrylacji.  Kardiowersja.  Tryb stymulacji na żądanie i asynchroniczna.  Zakres regulacji częstości impulsów stymulujących min. 50 – 150 / min.  Kolorowy LCD TFT.  Funkcja „sun view” – dobrej widoczności w dużym oświetleniu.  Metronom do wspierania kompresji klatki piersiowej i oddychania programowany dla min. czterech grup pacjentów (dorośli, dzieci, zaintubowani, niezaintubowani).  Alarmy wszystkich monitorowanych funkcji.  Możliwość archiwizacji przebiegu pracy aparatu, stanu  pacjenta, odcinków krzywej EKG wykonanych czynności i wydarzeń w pamięci oraz wydruk tych informacji.  Możliwość transmitowania badań ekg i innych danych medycznych z defibrylatora do pracowni hemodynamicznych.  Możliwość monitorowania SpO2 (w zestawie czujnik dla dorosłych i dzieci), pomiaru ciśnienia nieinwazyjnego.  Aparat wyposażony w moduł ETCO2.  Torba na akcesoria i uchwyt mocujący defibrylator na ścianie ambulansu.  Impregnowana torba do noszenia na ramieniu z kieszeniami na akcesoria i materiały zużywalne.  Podać model i markę |  |  |
| **5** | Pompa infuzyjna  Waga do 2,2 kg.  Klawiatura numeryczna umożliwiająca szybkie i bezpieczne programowanie pompy.  Ramię pompy niewychodzące poza gabaryt obudowy.  Programowanie parametrów podaży Bolus-a i dawki indukcyjnej:  -objętość / dawka  -czas lub szybkość podaży.  Czytelny, kolorowy wyświetlacz z możliwością wyświetlenia następujących informacji jednocześnie:  -prędkość infuzji,  -podana dawka,  -stan naładowania akumulatora,  -aktualne ciśnienie w drenie, w formie graficznej.  Czas pracy z akumulatora 30 h przy infuzji 5ml/h.  Czas ładowania akumulatora do 100% po pełnym rozładowaniu – poniżej 5 h.  Podać model i markę |  |  |
| **6.** | Ssak elektryczny – transportowy, akumulatorowo-sieciowy. Zasilany kablem 12 V. Wyposażony w zintegrowany uchwyt do przenoszenia. Przepływ min. 22 litry/ minutę. Płynnie regulowana siła ssania w zakresie do 0,8 bar, realizowana za pomocą potencjometru, manometr ciśnienia. Ciężar ssaka do 6 kg. Czas pracy min 45 minut.  Podać model i markę |  |  |
| **7** | Ssak ręczny  Podać model i markę |  |  |
| **8** | Wideolaryngoskop z kamerą, zestawem optycznym, nakładkami. Rejestracja i zapis filmów oraz zdjęć przeprowadzonych zabiegów intubacji. Pamięć wewnętrzna min. 8 GB, umożliwiająca zapis min. 100 tysięcy zdjęć. Wyświetlacz 2,5 ‘’ LCD (320x240). W zestawie z monitorem, ładowarka i kabel zasilający, wielorazowa łyżka do intubacji.  Podać model i markę |  |  |
| **9** | Respirator transportowy, przenośny wraz z torbą przenośną. Odporny na drgania i wstrząsy, zasilany pneumatyczno- bateryjnie. Waga respiratora max. 1,1 kg.  Podać model i markę |  |  |
| **XV.** | **WYMAGANIA DODATKOWE** |  |  |
|  | 1. 2. Gwarancja mechaniczna – min. 24 miesiące (bez limitu kilometrów)  2. Gwarancja na powłoki lakiernicze ambulansu – min. 36 miesięcy  3.Gwarancja na perforację –min. 120 miesięcy  4. Gwarancja na zabudowę medyczną – min. 24 miesiące  5. Wszystkie dokumenty umożliwiające rejestrację ambulansu – dostarczyć  Zamawiającemu przy przekazywaniu ambulansu.  6. Karty gwarancyjne i instrukcje obsługi w języku polskim na każde urządzenie użyte do zabudowania ambulansu oraz wyposażenie medyczne – dostarczyć Zamawiającemu przy przekazywaniu ambulansu.  7. Instrukcje obsługi w języku polskim wraz z danymi technicznymi oferowanego ambulansu –dostarczyć Zamawiającemu przy przekazywaniu ambulansu.  8.Deklaracja zgodności dla ambulansu drogowego typu B.  9. Świadectwo homologacji dla samochodu bazowego – dostarczyć przy dostawie  10. Świadectwo homologacji dla kompletnego pojazdu – dostarczyć przy dostawie  11. Przetwornica 230 V.  . |  |  |

**Nie spełnienie któregokolwiek z parametrów wymaganych spowoduje odrzucenie oferty!**

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

(upełnomocnieni przedstawiciele Wykonawcy, pieczątka)