

**WYMAGANE WARUNKI TECHNICZNE DLA AMBULANSU SANITARNEGO TYP – C
i TRANSPORTOWEGO (o standardzie ambulansu typu C)**

Ambulans i urządzenia do transportowania pacjenta powinny spełniać poniższe wymagania oraz warunki zgodne z obowiązującymi normami.

Parametry techniczne ambulansu sanitarnego typu C		Opis
1. NADWOZIE		
1.1	Typu furgon zamknięte, z izolacją dźwiękowo termiczną z możliwością ewakuacji pacjenta i personelu medycznego.	✓
1.2	Przystosowane do przewozu 5 osób (z kierowcą) oraz 1 osoby na noszach.	✓
1.3	Wysokość przedziału medycznego	[mm] min. 1850
1.4	Długość przedziału medycznego	[mm] min. 3250
1.5	Szerokość przedziału medycznego	[mm] min. 1750
1.6	Kolor nadwozia - biały	
1.7	Drzwi tylne wysokie, dwuskrzydłowe, przeszklone, otwierane o min. 180°, wyposażone w ograniczniki i blokady położenia skrzydeł. Drzwi wyposażone w światła awaryjne włączające się automatycznie po ich otwarciu.	✓
1.8	Drzwi boczne do przedziału medycznego z prawej strony: - przeszklone, - przesuwne do tyłu, - ze stopniem wewnętrznym oraz otwieranym oknem będącym jednocześnie wyjściem bezpieczeństwa.	✓
1.9	Stopień drzwi tylnych stanowiący jednocześnie zderzak ochronny amortyzowany w płaszczyźnie poziomej.	✓
1.10	Okna przedziału medycznego pokryte w 2/3 wysokości folia półprzezroczystą.	✓
1.11	Zewnętrzny schowek za drzwiami przesuwными po lewej stronie (oddzielony od przedziału medycznego) z miejscem mocowania: butli tlenowych, krzeselka kardiologicznego, noszy podbierakowych, deski ortopedycznej, trójkąta ostrzegawczego lub lampy ostrzegawczej, klina.	✓
1.12	Sygnal akustyczny i optyczny zamontowany w desce rozdzielczej ostrzegający kierowcę że jakieś drzwi nie są całkowicie zamknięte gdy pojazd znajduje się w ruchu.	✓
2. SILNIK, ZESPÓŁ NAPĘDOWY, ZAWIESZENIE, UKŁAD KIEROWNICZY		
2.1	Wysokoprężny z bezpośrednim wtryskiem paliwa w technologii Common-Rail, spełniający normę czystości spalin EURO-4	✓
2.2	Moc silnika kW/KM	min 110/150
2.3	Maksymalny moment obrotowy [Nm]	min. 320
2.4	Skrzynia biegów manualna – zsynchronizowana, nie mniej niż 5 biegów do przodu.	✓
2.5	Napęd na koła przednie lub tylne.	✓
2.6	System ASR lub równoważny – układ zapobiegający poślizgowi kół napędowych w trakcie ruszania	✓
2.7	Adaptacyjny układ ESP lub równoważny – elektroniczny system stabilizacji toru jazdy z uwzględnieniem sposobu obciążenia pojazdu tj. ilość osób oraz sprzętu medycznego w przedziale medycznym.	✓
2.8	Zawieszenie posiadające stabilizatory obu osi pojazdów lub równoważne, gwarantujące dobrą przyczepność kół do nawierzchni, stabilność i manewrowość w trudnym terenie umożliwiające komfortowy przewóz pacjentów.	✓
2.9	Układ kierowniczy ze wspomaganie i regulacją co najmniej w jednej płaszczyźnie bezobrotowej (nie wymagający wymiany oleju przez cały okres eksploatacji pojazdu).	✓
✓ 3. UKŁAD HAMULCOWY		
3.1	Ze wspomaganie	✓
3.2	Hamulce tarczowe we wszystkich kołach, przednie tarcze wentylowane	✓
3.3	Korektor hamowania w zależności od obciążenia, czujniki zużycia okładzin	✓
3.4	Układ ABS (system przeciwoślizgowy zapobiegający blokowaniu kół podczas hamowania)	✓
3.5	System BAS (elektroniczny asystent siły hamowania) lub równoważny	✓
3.6	System EBV (elektroniczny podział siły hamowania na przednią i tylną oś pojazdu) lub równoważny	✓
4. OGRZEWANIE I WENTYLACJA		
4.1	Ogrzewanie przedziału medycznego cieczą chłodzącą silnik	✓
4.2	Inne niezależne od pracy silnika ogrzewanie przedziału medycznego i kierowcy z	





		regulacją temperatury (termostatem), ogrzewanie wodne.	✓
4.3		Ogrzewanie postojowe z sieci 230V – grzejnik elektryczny z możliwością ustawienia temperatury (termostatem)	✓
4.4		Wentylacja mechaniczna nawiewno-wywiewna	✓
4.5		Dwuparownikowa klimatyzacja przedziału medycznego i kabiny kierowcy z niezależną regulacją chłodzenia i siły nawiewu kabiny kierowcy i przedziału medycznego.	✓
4.6		Okno dachowe (szyber-dach)	
5. INSTALACJA ELEKTRYCZNA			
5.1		Fabrycznie wzmocniony alternator zapewniający ładowanie zespołu dwóch akumulatorów o mocy min. 1200W	✓
5.2		Dodatkowy akumulator żelowy zasilający przedział medyczny o pojemności nie mniejszej jak 100 Ah, mający dużą trwałość cykliczną i być typu hermetycznego zamknięcia.	✓
5.3		Układ prostowniczy służący do ładowania akumulatorów działający przy podłączonej instalacji 230V	✓
5.4		Instalacja elektryczna dla napięcia 230V z dwoma gniazdami wewnętrznymi z zabezpieczeniem uniemożliwiającym rozruch silnika przy podłączonym zasileniu zewnętrznym.	✓
5.5		Przewód zasilający zewnętrzny o długości min. 5m (gniazdo i wtyk o małych gabarytach)	✓
5.6		Wyłącznik przeciwporażeniowy instalacji 230V	✓
5.7		Instalacja dla napięcia 12 V z czterema gniazdami w przedziale medycznym do podłączenia urządzeń medycznych.	✓
5.8		Wyłącznik główny akumulatora przedziału medycznego	✓
6. OŚWIETLENIE PRZEDZIAŁU MEDYCZNEGO			
6.1		Energooszczędne oświetlenie neonowe umieszczone po obu stronach górnej części przedziału medycznego, min. 6 punktów świetlnych.	✓
6.2		Punktowe oświetlenie halogenowe zamocowane w suficie (obrotowe), min 2 punkty nad noszami oraz min 1 punkt nad blatem roboczym.	✓
7. PRZEDZIAŁ MEDYCZNY			
7.1		Podłoga wzmocniona umożliwiająca mocowanie ruchomej podstawy pod nosze główne, antypoślizgowa (odpowiednia przyczepność nawet do mokrego podłoża), łatwo zmywalna, połączona szczelnie z pokryciem boków – typu „wanna”	✓
7.2		Ściany boczne, sufit i drzwi wyłożone materiałem nieprzepuszczalnym – łatwo zmywalnym i odpornym na środki dezynfekujące	✓
7.3		Ściany boczne wzmocnione płytami z aluminium, przystosowane do zamocowania sprzętu medycznego	✓
7.4		Kabina kierowcy oddzielona od przedziału medycznego drzwiami przesuwными umożliwiającymi komunikowanie się pomiędzy przedziałem medycznym i kierowcą. Drzwi przesuwne powinny być tak zamontowane aby nie było możliwości prowadzenia pojazdu z drzwiami otwartymi gdy ambulans jest w ruchu.	✓
7.5		Wewnętrzna łączność między kierowcą a przedziałem medycznym	✓
7.6		Dwa fotele skierowane przodem do kierunku jazdy (obrotowe z regulacją kąta oparcia pleców) wyposażone w trzypunktowe bezwładnościowe pasy bezpieczeństwa, jeden składany fotel za głową pacjenta mocowany przy ścianie działowej z trzypunktowym bezwładnościowym pasem bezpieczeństwa (siedzenia ze składanymi do pionu siedziskami oraz zagłówkami).	✓
7.7		Szyna Modura o dł. min. 50 cm zamocowana na ścianie bocznej lewej	✓
7.8		Na ścianach bocznych zestawy szafek i półek wykonanych z tworzywa sztucznego, zabezpieczonych przed niekontrolowanym wypadnięciem umieszczonych tam przedmiotów	✓
7.9		Na ścianie działowej zespół szafek (szafka) z miejscem do zamocowania 2 szt. walizek lub toreb medycznych, z blatem roboczym wykończonym blachą nierdzewną	✓
7.10		Sufitowe uchwyty do płynów infuzyjnych – min. 2 szt.	✓
7.11		Centralna instalacja tlenowa z min. 2 punktami poboru typu AGA lub równoważne – gniazda w budowie monoblokowej panelowej, min. 1 przepływomierz obrotowy o przepływie od 0 do 15 litrów/min. wyposażony w nawilżacz tlenowy wykonany z tworzywa sztucznego, 2 szt. butli tlenowych 10 l z reduktorami o konstrukcji umożliwiającej montaż i demontaż reduktora bez konieczności używania kluczy. Manometry reduktorów zabezpieczone przed uszkodzeniami mechanicznymi. Przewody tlenowe wzmocnione.	✓
7.12		Instalacja próżniowa z 1 pkt. ssącym wyposażona w regulację siły ssania oraz manometr podciśnienia, stój na wydzielinę o poj. min. 1 litra. Stój na wydzielinę zamontowany w koszu zakończony przewodem ssącym o długości min. 1,5 m	✓
7.13		Laweta noszy głównych – sterowana elektrycznie z amortyzacją hydro-	



	pneumatyczną, posiadającą przesuw boczny, możliwość pochyłu o min 15° do pozycji Trendelenburga i Fowlera (pozycji drenażowej) płynną regulacją wysokości, sterowany elektrycznie wysuw na zewnątrz pojazdu umożliwiający wyjazd i wjazd noszy o ładowności co najmniej 220 kg.	✓
7.14	Nosze główne reanimacyjne na transporterze wielopoziomowym, posiadające oznaczenie CE 1) potrójnie łamane z możliwością ustawienia pozycji przeciwwstrząsowej i pozycji zmniejszającej napięcie mięśni brzucha, 2) z płynną regulacją nachylenia oparcia pod plecami do kąta min. 75°, 3) pasy zabezpieczające o regulowanej długości, mocowane bezpośrednio do ramy Noszy (w tym pasy szelkowe), 4) dodatkowe pasy zabezpieczające transport dzieci na noszach 5) możliwość wprowadzenia noszy przodem i tyłem do kierunku jazdy, 6) cienki nie sprężynujący materac z tworzywa sztucznego o powierzchni antypoślizgowej, nie absorbujący krwi i płynów, 7) ze składanym wieszakiem na pojemnik z płynami infuzyjnymi, 8) ze składanymi oparciami bocznymi, 9) z systemem szybkiego, bezpiecznego łączenia z transporterem, 10) certyfikat CE lub deklaracja zgodności dołączona do oferty.	✓
7.15	Transporter noszy głównych wielopoziomowy posiadający oznakowanie zgodności CE 1) z systemem szybkiego i bezpiecznego połączenia z noszami, 2) z możliwością zapięcia noszy głową lub nogami w kierunku jazdy, 3) z wielostopniową regulacją wysokości min. w 6 poziomach, 4) wyposażony w min. 4 kółka obrotowe w zakresie o 360°, min. 2 kółka wyposażone w hamulce, 5) z możliwością zablokowania 2 kółek do jazdy na wprost, 6) z systemem 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, 7) z możliwością ustawienia pozycji drenażowych Trandelenburga i Fowlera na min. 3 poziomach pochylenia, 8) system mocowania transportera do lawety ambulansu, 9) dopuszczalne obciążenie min. 220 kg, 10) skrócona instrukcja obsługi zestawu transportowego umieszczona w widocznym Miejscu, 11) certyfikat CE lub deklaracja zgodności dołączona do oferty.	✓
7.16	Ogrzewacz płynów infuzyjnych	✓
7.17	Chłodziarka na leki zamontowana w szufladzie zestawu szafek.	✓
7.18	Krzesełko kardiologiczne o obciążeniu min. 150 kg – posiadające oznaczenie zgodności CE	✓
7.19	Zamontowany uchwyt (podstawa defibrylatora) do mocowania defibrylatora marki LIFPEK 12 umożliwiający korzystanie z niego w czasie jazdy. Dołączyć do oferty dokumenty na potwierdzenie zgodności z normą PN – EN 1789:2008 lub oświadczenie Wykonawcy o spełnieniu stawianego wymogu oraz dostarczeniu wymaganego dokumentu w dniu dostawy pojazdu.	✓
7.20	Uchwyty sufitowe dla personelu	✓
7.21	Uchwyt przy drzwiach bocznych ułatwiający wsiadanie.	✓
8. OZNAKOWZNIĘ, OŚWIETLENIE, SYGNALIZACJA DŹWIĘKOWA		
8.1	Belka świetlna wyposażona w diody typu LED (na całej szerokości) zamontowana w przedniej części dachu pojazdu, wyposażona w 2 halogeny do oświetlenia przedniego przedpola. Profil belki o wysokości nie większej jak 8 cm.	✓
8.2	Belka świetlna wyposażona w diody typu LED (na całej szerokości) zamontowana w tylnej części dachu pojazdu z sygnalizacją postoju pojazdu i kierunku jego objazdu. Profil belki o wysokości nie większej jak 8 cm.	✓
8.3	Dwie niebieskie lampy pulsacyjne w technologii LED, zamontowane na wysokości pasa przedniego pojazdu,	✓
8.4	Lampy pulsacyjne w technologii LED barwy niebieskiej zamontowane na błotnikach przednich pojazdu (z boku)	✓
8.4	Dodatkowe sygnały pneumatyczne przystosowane do pracy ciągłej z własnym układem smarowania kompresora	✓
8.5	Światła awaryjne zamontowane na drzwiach tylnych, włączające się po ich otwarciu	✓
8.6	Dodatkowe kierunkowskazy zamontowane w górnej tylnej części nadwozia	✓
8.7	Reflektory zewnętrzne ze światłem rozproszonym do oświetlenia miejsca akcji z lewej i prawej strony oraz z tyłu pojazdu, po dwa z każdej strony, z możliwością włączenia / wyłączenia zarówno z kabiny kierowcy jak i z przedziału medycznego	✓
8.8	Pas odblaskowy z folii mikropryzmatycznej barwy niebieskiej dookoła pojazdu na	



		wysokości linii podziału nadwozia,	✓
8.9		Pas barwy czerwonej nad pasem niebieskim wykonany z folii odbłaskowej mikropryzmatycznej,	✓
8.10		Krzyż św. Andrzeja z tyłu pojazdu na szybie i z przodu na dachu pojazdu	✓
8.11		Z przodu i z tyłu pojazdu napis: AMBULANS (z przodu w lustrzanym odbiciu) Oraz na bokach pojazdu oznakowanie z folii białej - odbłaskowej.	✓
8.12		Standardowe oznaczenie typu karetki wykonane z folii mikropryzmatycznej umieszczone na bokach pojazdu	
8.13		Na lewych przesuwanych drzwiach (zewnątrzny schowek) napis z herbem Województwa Mazowieckiego z napisem i logo WSPRITS w Płocku - wzór	✓
		  <p>ZAKUP AMBULANSU ZREALIZOWANO PRZY POMOCY DOTACJI CELOWEJ Z BUDŻETU WOJEWÓDZTWA MAZOWIECKIEGO</p>	
		Uwaga: szczegóły w uzgodnieniu z Zamawiającym	
9. ŚRODKI ŁĄCZNOŚCI			
9.1		W kabinie kierowcy wyznaczone miejsce do trwałego zamontowania radiotelefonu przenośnego i przenośnego z doprowadzoną instalacją zasilającą 12V oraz doprowadzone końcówki anten	✓
9.2		. Dwie anteny zamontowane na dachu o charakterystyce: <ul style="list-style-type: none"> ▪ zakres częstotliwości 168 – 170 MHz; ▪ impedancję wejścia 50 Ohm; ▪ współczynnik fali stojącej 1,6; ▪ polaryzację pionową; ▪ charakterystykę promieniowania dookólna; ▪ odporność na działanie wiatru 55 m/s. ▪ anteny 1/4 λ . 	✓
9.3		Możliwość dostępu do anten od wnętrza przedziału medycznego i kabiny kierowcy (w suficie przez lampę oświetlenia – wskazać lampy)	✓
10. WYPOSAŻENIE DODATKOWE			
10.1		Zamek centralny wszystkich drzwi z autoalarmem (obejmujący również drzwi do zewnętrznego schowka) – sterowany pilotem	✓
10.2		Lusterka zewnętrzne podgrzewane i sterowane elektrycznie	✓
10.3		Przednia poduszka powietrzna dla kierowcy i pasażera	✓
10.4		Radioodtwarzacz CD	✓
10.5		Halogenowe światła przeciwmgielne	✓
10.6		Dodatkowa gaśnica w przedziale medycznym	✓
10.7		Młotek do wybijania szyb	✓
10.8		Nóż do cięcia pasów bezpieczeństwa	✓
10.9		Kosz na śmieci	✓
10.10		Dywaniki gumowe dla kierowcy i pasażera	✓
10.11		Przenośny akumulatorowy reflektor ze światłem rozproszonym do oświetlenia miejsca akcji,	✓
10.12		Szperacz w kabinie kierowcy na elastycznym przewodzie	✓
10.13		Dodatkowy trójkąt ostrzegawczy lub lampa ostrzegawcza	✓
11. INFORMACJE DODATKOWE			
11.1		Pojazd z roku 2008	✓
11.2		Świadectwo homologacji na pojazd skompletowany jako – M1/samochód specjalny – sanitarny lub sanitarka przewoźowa (oryginał Wykonawca dostarczy przy dostawie wraz z fakturą i kartą pojazdu)	✓
11.3		Gwarancja mechaniczna [lata]	min. 2
11.4		Gwarancja na powłokę lakierniczą [lata]	min. 8
11.5		Gwarancja na zabudowę i wyposażenie medyczne [lata]	min. 3
11.6		Wykonawca dostarczy pojazd do siedziby Zamawiającego	✓