**Opis techniczny przedmiotu zamówienia – Część 1: Samochód ratownictwa technicznego SRt.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **L.P.** | **PODSTAWOWE WYMAGANIA, JAKIE POWINIEN SPEŁNIAĆ OFEROWANY POJAZD** | **UWAGI** | **PROPOZYCJE WYKONAWCY** |
| **1** | **Podstawowe wymagania, jakie powinien spełniać oferowany samochód** | **Uwagi** | **Podwozie z kabiną** |
| 1.1 | Musi spełniać wymagania polskich przepisów o ruchu drogowym, z uwzględnieniem wymagań dotyczących pojazdów uprzywilejowanych, zgodnie z ustawą z dnia 20 czerwca 1997r.„Prawo o ruchu drogowym” (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 450, 463, 694, 720 ze zmianami), wraz z przepisami wykonawczymi. |  |  |
| 1.2 | Pojazd oraz jego wyposażenie musi spełniać wymagania rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 20 czerwca 2007 r. w sprawie wykazu wyrobów służących zapewnieniu bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia oraz mienia, a także zasad wydawania dopuszczenia tych wyrobów do użytkowania (Dz. U. z 2007r., nr 143, poz. 1002, ze zm.). Świadectwo ważne na dzień odbioru samochodu. Kompletne świadectwo dopuszczenia należy dołączyć przy odbiorze samochodu. |  |  |
| 1.3 | Pojazd musi spełniać wymagania rozporządzenia Ministrów: Spraw Wewnętrznych i Administracji, Obrony Narodowej, Finansów oraz Sprawiedliwości z dnia 22 marca 2019 r. w sprawie pojazdów specjalnych i używanych do celów specjalnych Policji, Agencji Bezpieczeństwa Wewnętrznego, Agencji Wywiadu, Służby Kontrwywiadu Wojskowego, Służby Wywiadu Wojskowego, Centralnego Biura Antykorupcyjnego, Straży Granicznej, Służby Ochrony Państwa, Krajowej Administracji Skarbowej, Służby Więziennej i straży pożarnej (Dz. U. z 2019r., poz. 594). |  |  |
| 1.4 | Oznaczenie pojazdu zgodne z Zarządzeniem Nr 1 Komendanta Głównego Państwowej Straży Pożarnej z dnia 24 stycznia 2020 r. w sprawie gospodarki transportowej w jednostkach organizacyjnych Państwowej Straży Pożarnej. Konkretny numer operacyjny zostanie podany przez Zamawiającego w trakcie realizacji zamówienia na wniosek Wykonawcy. Kabina i zabudowa winny być w kolorze czerwonym (RAL 3000), błotniki i zderzaki w kolorze białym (RAL 9000 lub podobnym), podwozie (rama) w kolorze czarnym (RAL 9005 lub zbliżonym), żuraw winien być w kolorze czerwonym (RAL 3000 lub zbliżony) i w kolorze czarnym (RAL 9005 lub zbliżonym). |  |  |
| 1.5 | Pojazd musi posiadać ważne świadectwo dopuszczenia do stosowania w ochronie przeciwpożarowej na terenie Polski zgodnie z art. 7 Ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 r. w ochronie przeciwpożarowej (t.j. Dz.U. z 2021 r. poz. 869 ze zm.). Dostarczyć do dokumentacji przetargowej kopię aktualnego świadectwa wraz ze sprawozdaniem z badań. |  |  |
| 1.6 | Musi posiadać aktualne świadectwo homologacji podwozia. |  |  |
| 1.7 | Musi spełniać wymagania ogólne i szczegółowe zgodnie z normami PN-EN 1846-1, PN-EN 1846-2 i PN-EN 1846-3. |  |  |
| 1.8 | Pojazd oraz podwozie fabrycznie nowe, rok produkcji podwozia nie wcześniejszy niż 2021, silnik, podwozie i kabina tego samego producenta. |  |  |
| 1.9 | Samochód musi spełniać wymagania dla klasy średniej M (wg PN-EN 1846-2). |  |  |
| 1.10 | Samochód kategorii 2 - uterenowionej (wg PN-EN 1846-1). |  |  |
| 1.11 | Sprzęt dostarczony z pojazdem, jeżeli jest dla niego wymagane świadectwo dopuszczenia, musi spełniać wymagania rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 20 czerwca 2007 r. w sprawie wykazu wyrobów służących zapewnieniu bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia oraz mienia, a także zasad wydawania dopuszczenia tych wyrobów do użytkowania (Dz. U. z 2007 r. Nr 143, poz. 1002, ze zm.). Potwierdzeniem spełnienia ww. wymagań będzie przedłożenie najpóźniej w dniu odbioru techniczno-jakościowego przedmiotu zamówienia aktualnego świadectwa dopuszczenia dla tego sprzętu. |  |  |
| 1.12 | Żuraw będący na wyposażeniu pojazdu musi posiadać decyzję i oznakowanie Urzędu Dozoru Technicznego zezwalające na eksploatację na terenie Polski, urządzenia objętego dozorem (zgłoszenie i uzyskanie decyzji na koszt Wykonawcy). W trakcie realizacji zamówienia Zamawiający na wniosek Wykonawcy wystawi pisemne upoważnienie do występowania w UDT w celu dokonania procedury rejestracji żurawia w UDT. Komplet dokumentacji technicznej żurawia wraz z decyzją UDT należy dostarczyć najpóźniej w dniu odbioru techniczno-jakościowego pojazdu. |  |  |
| 1.13 | Wykonawca w ramach dostawy, dostarczy wszystkie niezbędne wymagane dokumenty pozwalające na rejestrację pojazdu jako specjalny pożarniczy zgodnie z ustawą z dnia 20 czerwca 1997 r. - Prawo o ruchu drogowym (t.j. Dz. U. z 2021 r. poz. 450, 463, 694, 720 ze zmianami), wraz z przepisami wykonawczymi do ustawy. |  |  |
| 1.14 | Pojazd musi posiadać oznakowanie odblaskowe konturowe (OOK) pełne zgodne z zapisami Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 31 grudnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych pojazdów oraz ich niezbędnego wyposażenia. Oznakowanie wykonane z taśmy klasy C (tzn. z materiału odblaskowego do oznakowywania konturów i pasów) o szerokości min. 50 mm oznakowanej znakiem homologacji międzynarodowej. Sposób umieszczenia powinien być skonsultowany z zamawiającym w czasie wykonania zabudowy. |  |  |
| **2** | **Podwozie z kabiną** | **Uwagi** | **Podwozie z kabiną** |
| 2.1 | **Masa całkowita pojazdu** gotowego do akcji ratowniczo – gaśniczej nie może przekroczyć 16 000 kg. | Podać wartość | **Wartość oceniania jako kryterium oceny ofert****………….kg** |
| 2.2 | **Pojazd gotowy do akcji** (pojazd z załogą, pełnymi zbiornikami, zabudową i wyposażeniem) powinien mieć:- kąt natarcia: min. 25º,- kąt zejścia: min. 23º,- prześwit pod osiami: min. 300 mm,- wysokość całkowita pojazdu: max. 3500 mm,- długość całkowita: max 8650 mm,- kąt rampowy: min. 24º. | Podać wartości |  |
| 2.3 | **Rezerwa masy** pojazdu gotowego do akcji ratowniczo – gaśniczej (pojazd z załogą, pełnymi zbiornikami, zabudową i wyposażeniem) w stosunku do dopuszczalnej masy całkowitej pojazdu określonej przez producenta (liczone do tzw. DMC technicznej) min. 10%. Nie dopuszcza się mniejszej wartości z uwagi na działania pojazdu w trudnych warunkach terenowych. | Podać wartość |  |
| 2.4 | **Układ napędowy** pojazdu składa się z:- stałego napędu na wszystkie osie, - skrzyni redukcyjnej,- możliwość blokady mechanizmów każdej osi,- zwolnice w piastach,- bieg kroczący,- skrzynia biegów wyposażona w wymiennik ciepła,- skrzynka rozdzielcza z dodatkowym przełożeniem terenowym i biegiem neutralnym. |  |  |
| 2.5 | **Koła i ogumienie**: koła pojedyncze na przedniej osi, na tylnej bliźniacze o nośności dostosowanej do nacisku koła oraz do max. Prędkości pojazdu, z bieżnikiem szosowo-terenowym, na przedniej osi szerokości minimum 315 mm, tylnej 315 mm. |  |  |
| 2.6 | **Silnik** o zapłonie samoczynnym przystosowanym do ciągłej pracyMinimalna moc silnika: 300 kW.Minimalny moment obrotowy 1900 Nm.Silnik spełniający normy czystości spalin EURO 6.Skrzynia biegów automatyczna lub zautomatyzowana bez pedału sprzęgła z automatycznym sterowaniem zmiany biegów.Ponadto pojazd wyposażony w - hamulce bębnowe na wszystkich osiach,- system ABS, APS lub równoważny,- zawieszenie w formie resorów parabolicznych z przodu i trapezowych z tyłu. | Podać wartość | **Wartość oceniania jako kryterium oceny ofert** |
| 2.7 | **Kabina dwudrzwiowa**, jednomodułowa, z szkieletem z blachy cynkowanej zapewniająca dostęp do silnika z systemem zabezpieczającym przed jej przypadkowym odchyleniem w czasie jazdy, o układzie miejsc 1 + 1 + 1 (siedzenia przodem do kierunku jazdy). Kabina wyposażona minimum w:- indywidualne oświetlenie do czytania mapy dla pozycji dowódcy,- szafkę na dokumenty,- elektrycznie sterowane szyby w drzwiach z możliwością sterowania elektrycznym podnoszeniem i zamykaniem z pozycji kierowcy,- lusterko rampowe – krawężnikowe z prawej strony,- lusterko rampowe – dojazdowe, przednie,- lusterka boczne elektrycznie sterowane i podgrzewane (sferyczne i główne),- fabryczne radio sterowane również z kierownicy wielofunkcyjnej, z wyświetlaczem min 5”,- siedzenia pokryte materiałem łatwym w utrzymaniu czystości,- wszystkie fotele wyposażone w pasy bezpieczeństwa bezwładnościowe trzypunktowe wraz z zagłówkami, - fabryczna klimatyzacja automatyczna z zintegrowanym ogrzewaniem niezależnym kabiny,- fabryczny wyświetlacz podwozia na desce rozdzielczej o przekątnej min 4”,- tempomat,- kamerę cofania (Kamera powinna być przystosowana do pracy w każdych warunkach atmosferycznych mogących wystąpić na terenie Polski oraz posiadać osłonę minimalizującą możliwość uszkodzeń mechanicznych. Monitor (z obrazem kolorowym) przekazujący obraz zamontowany w kabinie, w zasięgu wzroku kierowcy. Wymagana możliwość włączenia kamery w każdym momencie.),- przygotowana instalacja pod radiotelefon przewoźny zamontowany przez Wykonawcę, spełniający, minimalne wymagania techniczno-funkcjonalne określone w załączniku nr 3 do instrukcji stanowiącej załącznik do rozkazu nr 8 Komendanta Głównego PSP z dnia 5 kwietnia 2019 r. w sprawie wprowadzenia nowych zasad organizacji łączności radiowej. Samochód wyposażony w instalacje antenową wraz z anteną. Radiotelefon zasilany oddzielną przetwornicą napięcia. Radiotelefon zaprogramowany zgodnie z wykazem kanałów dostarczonym przez Zamawiającego na wniosek Wykonawcy. Należy dostarczyć osprzęt oraz oprogramowanie niezbędne do realizacji czynności związanych z programowaniem i strojeniem radiotelefonu,- zderzak przedni stalowy o wytrzymałości min. 80 kN na narożach i 160 kN na wysokości podłużnic.  |  |  |
| 2.8 | **Kolorystyka**:- podwozie – czarne lub grafitowe, - błotniki i zderzaki – białe,- kabina, zabudowa – czerwone RAL3000, z czarnym słupkiem pomiędzy przednimi drzwiami a drzwiami załogi,- drzwi żaluzjowe w kolorze naturalnego aluminium,- boczne ściany zabudowy posiadają taśmy odblaskowe zwiększające widoczność pojazdu (poziome i pionowe),- oznakowanie pojazdów numerami operacyjnymi zgodnie z wykazem dostarczonym przez zamawiającego,- spód zabudowy zabezpieczony dodatkowo lakierem do podwozi-czarnym. |  |  |
| 2.9 | Wszelkie funkcje wszystkich układów i urządzeń pojazdu muszą zachować swoje **właściwości pracy w temperaturach** otoczenia: od – 20ºC do + 40º C. |  |  |
| 2.10 | **Wylot spalin** nie może być skierowany na stanowisko obsługi poszczególnych urządzeń pojazdu oraz powinien być umieszczony za kabiną pojazdu i skierowany w lewo. |  |  |
| 2.11 | **Pojemność zbiornika paliwa** min. 200 litrów powinna zapewniać – przejazd min. 300 km lub 4 godz. Pracy przystawki. Zbiornik AdBlue min 45 litrów. Zbiornik paliwa zlokalizowany poza obrysem zabudowy i zabezpieczony przed dostępem osób postronnych (korek z kluczem). |  |  |
| 2.12 | Pojazd wyposażony w **zaczep holowniczy** paszczowy posiadający homologację lub znak bezpieczeństwa do holowania przyczepy o masie całkowitej minimum 3,5 t z gniazdem elektrycznym i pneumatycznym do podłączenia zasilania przyczepy. |  |  |
| 2.13 | Pojazd wyposażony w zaczep holowniczy **kulowy** do holowania przyczepy o masie całkowitej do 3,5 tony z gniazdami elektrycznymi: 24V – 7 pinowym i 12 V – 7 pinowym. |  |  |
| 2.14 | Pojazd wyposażony w **standardowe wyposażenie podwozia** (klucze do kół, trójkąt np.) w tym dwa kliny pod koła. |  |  |
| 2.15 | **Zaczepy** do mocowania lin do wyciągania samochodu z przodu i z tyłu, dostosowane do masy własnej pojazdu. Wszystkie zaczepy wyposażone w szekle. |  |  |
| 2.16. | **Przystawka odbioru mocy** przystosowana do długiej pracy, z sygnalizacją włączenia w kabinie kierowcy. |  |  |
| 2.17 | Pełnowymiarowe koło zapasowe dostarczone wraz z pojazdem. Koło zapasowe nie musi być mocowane na pojeździe. |  |  |
| 2.18 | Prędkość maksymalna samochodu nie mniejsza niż 95 km/h. |  |  |
| 2.19 | Instalacja pneumatyczna pojazdu zapewniająca możliwość wyjazdu w ciągu maksymalnie 60 s, od chwili uruchomienia silnika samochodu. |  |  |
| 3 | **Instalacja elektryczna oraz ostrzegawcza** |  |  |
| 3.1 | **Instalacja elektryczna** **oraz ostrzegawcza** pojazdu składa się z:- oświetlenia ostrzegawczego,- sygnalizacji dźwiękowej,- akumulatorów oraz alternatora do ich ładowania podczas jazdy,- systemu ładowania pojazdu podczas postoju,- instalacji przeznaczonej do ładowania wyposażenia dodatkowego (wewnątrz kabiny),- oświetlenia zewnętrznego,- oświetlenia wewnętrznego.Instalację elektryczną pojazdu należy wyposażyć w przetwornicę napięcia 24/12 V o dopuszczalnym ciągłym prądzie obciążenia min. 20 A, umożliwiającą zasilanie urządzeń o znamionowym napięciu pracy 12 V. |  |  |
| 3.2 | **Urządzenia sygnalizacyjno-ostrzegawcze świetlne i dźwiękowe pojazdu uprzywilejowanego:**- belka wykonana w technologii LED, zamontowana na dachu kabiny kierowcy, zabezpieczona przed uszkodzeniami mechanicznymi, moduły świetlne zamontowane na całej długości belki,- lampa sygnalizacyjna niebieska wykonana w technologii LED, zamontowana w tylnej części zabudowy z możliwością wyłączenia z kabiny kierowcy w przypadku jazdy w kolumnie, dodatkowe oświetlenie uprzywilejowane sprzężone z oświetleniem obrysowym,- dwie lampy sygnalizacyjne niebieskie wykonane w technologii LED, zamontowane z przodu pojazdu na wysokości lusterka wstecznego samochodu osobowego oraz dwie identyczne lampy sygnalizacyjne z przodu pojazdu na owiewkach bocznych,- lampa dalekosiężna w formie belki z czterema halogenami zamontowana na przedniej atrapie pojazdu,- urządzenie dźwiękowe (min. 3 modulowanych tonów) wyposażone w funkcję megafonu, - wzmacniacz o mocy min. 200W wraz z głośnikiem o mocy 200W. Miejsce zamocowania sterownika i mikrofonu w kabinie zapewniające łatwy dostęp dla kierowcy oraz dowódcy,- zestaw żółtych lamp wykonanych w technologii LED, sterowanych z poziomu kierowcy, zamontowanych na tylnej ścianie zabudowy, do kierowania ruchem pojazdów, - sygnalizacja świetlna i dźwiękowa włączonego biegu wstecznego, z możliwością ręcznego odłączenia sygnału dźwiękowego,- dodatkowy pneumatyczny sygnał dźwiękowy z możliwością sterowania przez kierowcę oraz dowódcę. |  |  |
| 3.3 | Instalacja elektryczna 24 V wyposażona w **główny wyłącznik prądu** zlokalizowany w kabinie dostępny z poziomu kierowcy. Moc alternatora i pojemność akumulatorów min 180 Ah musi zapewnić pełne zapotrzebowanie na energię elektryczną przy jej maksymalnym obciążeniu. |  |  |
| 3.4 | Pojazd powinien być wyposażony w integralny układ prostowniczy do ładowania akumulatorów 24 V dostosowany do pojemności akumulatorów pojazdu z zewnętrznego źródła o napięciu ~ 230 V, oraz zintegrowane złącze (gniazdo z wtyczką) prądu elektrycznego o napięciu ~ 230 V oraz sprężonego powietrza do uzupełniania układu pneumatycznego samochodu z sieci stacjonarnej, automatycznie odłączające się w momencie uruchamiania pojazdu, umieszczone po lewej stronie (w kabinie kierowcy świetlna i dźwiękowa sygnalizacja podłączenia do zewnętrznego źródła). Wtyczka z przewodem elektrycznym i pneumatycznym o długości min. 10 m |  |  |
| 3.5 | **Podest z zasilaniem** do ładowarek radiotelefonów przenośnych, latarek np. Z wyprowadzonym niezależnym zasilaniem 12V min. 10 A, z układem zabezpieczającym, automatycznie odłączającym zasilanie ładowarek przy napięciu na zaciskach akumulatora poniżej 22,5 V, wraz z układem pomiarowym wskazującym aktualne napięcie na zaciskach akumulatora. |  |  |
| 3.6 | **Oświetlenie zewnętrzne:** Pojazd powinien posiadać oświetlenie typu LED pola pracy wokół samochodu zapewniające oświetlenie w warunkach słabej widoczności min. 15 luksów w odległości 1 m od pojazdu. Zastosowane lampy muszą być w standardzie IP 67 oraz zamocowane nad każdą skrytką, załączanie/wyłączanie z wykorzystaniem wyłącznika krzyżowego zarówno z poziomu kierowcy jak i przedziału zabudowy. |  |  |
| 3.7 | **Oświetlenie wewnętrzne**: Skrytki na sprzęt muszą być wyposażone w oświetlenie wewnętrzne włączane automatycznie po otwarciu skrytki. Główny wyłącznik oświetlenia skrytek powinien być zainstalowany w kabinie kierowcy. Ww. oświetlenie wykonane w technologii pasków LED zamocowanych wzdłuż prowadnicy żaluzji. |  |  |
| **4** | **Zabudowa pożarnicza:** | **Uwagi** | **Zabudowa pożarnicza:** |
| 4.1 | **Rama pośrednia** spawana, zabezpieczona antykorozyjnie poprzez proces galwanizacji, wyposażona w zintegrowane mocowanie żurawia elastycznie mocowana w przedniej części ramy głównej. |  |  |
| 4.2 | **Zabudowa samonośna** wykonana w technologii spawanej, w całości wykonana z aluminium lub stali nierdzewnej. Wewnętrza część zabudowy wykończona blachą aluminiową, wewnętrznie anodowaną, a zewnętrznie lakierowaną. Zabudowa powinna być zamontowana na ramie pośredniej, wyposażonej w amortyzujące elementy metalowo-gumowe.  |  |  |
| 4.3 | **Dach zabudowy** w formie podestu roboczego z materiałów odpornych na korozję i w wykonaniu antypoślizgowym, wyposażony w oświetlenie przestrzeni roboczej. Na dachu zamontowane uchwyty na sprzęt nie powodujące przemieszczania się sprzętu podczas jazdy. Skrzynie na sprzęt z oświetleniem jej wnętrza.  |  |  |
| 4.4 | Pojazd należy wyposażyć w drabinę wejściową na dach pojazdu. |  |  |
| 4.5 | **Podesty robocze** wzdłuż zabudowy, muszą być wytrzymałe na obciążenie min. 280 kg (pod przednimi skrytkami), oraz min. 180 kg (pod tylnymi), wykonane z powierzchnią antypoślizgową – blacha ryflowana (nie dopuszcza się innych materiałów).Podesty robocze o głębokości użytkowej min 430 mm zabezpieczone przed otwarciem za pomocą żaluzji.  |  |  |
| 4.6 | **Boczne skrytki** w układzie 3+3 zamykane żaluzjami bryzgo- i pyłoszczelnymi wspomaganymi systemem sprężynowym wykonane z materiałów odpornych na korozję, wyposażone w zamki zamykane na klucz – jeden klucz powinien pasować do wszystkich zamków. Zamknięcia żaluzji typu rurkowego (bar-lock), wyposażone w taśmy ułatwiające zamykanie. Poszczególne skrytki powinny posiadać spis jaki rodzaj sprzętu w nich się znajduje. Uchwyty, klamki wszystkich urządzeń samochodu, drzwi żaluzjowych, szuflad, podestów, tac, muszą być tak skonstruowane, aby umożliwiały ich obsługę w rękawicach specjalnych. |  |  |
| 4.7 | **Aranżacja skrytek** powinna być wykonana w sposób ergonomiczny umożliwiający jego późniejszą modyfikację przez użytkownika końcowego. Zastosowane półki sprzętowe wykonane z aluminium, z możliwością regulacji wysokości półek. Głębokość każdej skrytki nie powinna być mniejsza niż 550 mm. Maksymalna wysokość górnej krawędzi najwyższej półki w położeniu roboczym (po wysunięciu lub rozłożeniu) szuflady nie wyżej niż 1850 mm od poziomu terenu. |  |  |
| 4.8 | **Żuraw przenośny** zamontowany z tyłu pojazdu. Napęd pompy hydraulicznej od silnika pojazdu.- zasięg pracy minimum: 6m,- minimalny udźwig na maksymalnym wysięgu: 2050kg,- minimalny moment udźwigu: 12,2 tm,- węże hydrauliczne prowadzone wewnątrz kolumny żurawia na całej jej długości,- podstawa żurawia wykonana w technologii złączy spawanych,- maksymalna wysokość żurawia w pozycji złożonej: 2140mm,- minimalny kąt obrotu żurawia: 420 stopni,- dwa przeguby kolankowe – między ramionami zginanymi oraz na połączeniu kolumny z ramieniem głównym,- minimalny przeprost żurawia: 15 stopni,- sterowanie radiowe + sterowanie manetkami z jednej strony pojazdu (pulpit sterowniczy przykryty plandeką w kolorze czarnym),- wciągarka o mocy 1500kg zamontowana na żurawiu,- nogi podporowe wysuwne na boki hydraulicznie oraz opuszczane siłowniki podpierające wysuwane hydraulicznie,- siłowniki nóg podpierające – obrotowe o 180 stopni na czas transportu – ze wspomaganiem siłownikami gazowymi,Pulpit do sterowania za pomocą dźwigni wyposażony w świetlną informację o stanie obciążenia żurawia . Podświetlone pulpity sterownicze umożliwiające sterowanie urządzeniem w warunkach słabej widoczności. Układ ogranicznika udźwigu, zabezpieczający przed przekroczeniem dopuszczalnych obciążeń. Układ wyłączania awaryjnego z wyłącznikami umieszczonymi przy pulpitach sterowniczych. Zasilanie sterownika bezprzewodowego z akumulatorów (minimum 2 kpl. Akumulatorów). Żuraw wyposażony w zamki hydrauliczne zabezpieczające przed wypływem oleju z napełnionego cylindra w przypadku nagłego spadku ciśnienia w układzie. Żuraw powinien być odpowiedni dla danego podwozia z zachowaniem warunków stateczności i dopuszczalnych nacisków na osie, uwzględniając jednocześnie optymalne wykorzystanie pojazdu. Elementy nośne żurawia powinny być zabezpieczone przed przeciążeniem za pomocą zaworów przeciążeniowych, pełniących rolę ograniczników udźwigu. Powinny być zastosowane systemy aktywnie zmieniające dopuszczalne wartości udźwigu w zależności od stopnia wysuwu wysięgnika, kąta jego wzniosu, kąta obrotu żurawia względem pojazdu. Wszystkie przewody hydrauliczne, elektryczne i pneumatyczne powinny być chronione przed uszkodzeniem (przetarciem, zerwaniem np.) zarówno podczas jazdy, jak i podczas pracy żurawia. Zbiornik oleju hydraulicznego wyposażony w odpowietrznik.Wysięgnik oraz wszystkie elementy wyposażenia żurawia powinny być trwale zabezpieczone i pozostawać na swoim miejscu podczas hamowania awaryjnego lub nagłej zmiany kierunku jazdy.Montaż osprzętu wysięgnikowego powinien być możliwy do przeprowadzenia na terenie pracy żurawia, bez konieczności korzystania z zewnętrznych urządzeń podnoszących lub transportowych.Ruchy robocze wszystkich członów żurawia powinny być płynne i bez gwałtownych szarpnięć w całym zakresie pola pracy. Urządzenia sterownicze powinny zapewniać możliwość płynnego rozpoczęcia oraz zakończenia każdego ruchu. Żuraw musi posiadać możliwość bezpiecznego opuszczenia ciężaru i złożenia żurawia w razie awarii zasilania.Żuraw wyposażony w funkcję do zasilania rotatora i trawersy z hydraulicznie regulowanym środkiem ciężkości. |  |  |
| 4.9 | Osprzęt do żurawia dostosowany do maksymalnych parametrów udźwigu żurawia:* zawiesie łańcuchowe czterocięgnowe z możliwością skracania o dopuszczalnym obciążeniu roboczym min. 6 t (przy kącie pracy cięgien w zakresie 45o-60o) i dł. 2 m, nie obniżające parametrów roboczych żurawia – 1 szt.;
* zawiesie linowe czterocięgnowe o dopuszczalnym obciążeniu roboczym min. 3 t (przy kącie pracy cięgien w zakresie 45o-60o), i dł. 2 m, zakończone hakami – 1 szt.;
* zawiesie pasowe dwuwarstwowe o dopuszczalnym obciążeniu roboczym min. 3 t (przy kącie 0o), dł. 8m, zakończone pełnymi pętlami – 2 szt.;
* zawiesie pasowe dwuwarstwowe o dopuszczalnym obciążeniu roboczym min. 6 t (przy kącie 0o), dł. 8m, zakończone pełnymi pętlami – 2 szt.;
* zawiesie wężowe o obwodzie zamkniętym z podwójnym rękawem ochronnym oraz dodatkową osłoną ochronną o dopuszczalnym obciążeniu roboczym min. 3t, dł. 8m – 4 szt.;
* zawiesie wężowe o obwodzie zamkniętym z podwójnym rękawem ochronnym oraz dodatkową osłoną ochronną o dopuszczalnym obciążeniu roboczym min. 6t, dł. 8m – 4 szt.;
* ogniwo stalowe zbiorcze o dopuszczalnym obciążeniu roboczym min. 6 t – 4 szt.;
* szekla Ω o dopuszczalnym obciążeniu roboczym min. 3 t – 4 szt.;
* szekla Ω o dopuszczalnym obciążeniu roboczym min. 6 t – 2 szt.;
* szekla o wytrzymałości min. 100 kN – 2 szt.;
* osłony kątowe do zawiesi, dostosowane szerokością do zawiesi pasowych i wężowych – 8 szt.;
* podkłady pod wszystkie podpory stabilizacyjne,

- trawers do podnoszenia samochodów osobowych wraz z chwytakami do kół oraz wieszakiem do rotatora regulowany hydraulicznie z rotatorem o udźwigu min 2 tony. Rotator wyposażony w przewody hydrauliczne i szybkozłącze do spięcia z żurawiem. |  |  |
| 4.10 | Wciągarka samochodowa o napędzie hydraulicznym, zamontowana do pojazdu. Wyprowadzenie liny do przodu.Parametry wciągarki:- długość robocza (wysuniętej) liny zakończonej kauszą min. 40 m,- maksymalna siła uciągu – min. 70 kN,- nominalne parametry wciągarki powinny być zachowane przy odchyleniu liny od osi wzdłużnej pojazdu do 10°.Wciągarka powinna być wyposażona w docisk do układania liny na bębnie. Lina z rdzeniem syntetycznym podwyższającym jej elastyczność. Zamawiający dopuszcza dostarczenie wciągarki z liną z rdzeniem stalowym pod warunkiem wykonania jej w technologii splotek kompaktowanych zakończoną hakiem obrotowym łożyskowanym z zabezpieczeniem.Wciągarka powinna być zamontowana zgodnie z warunkami technicznymi producenta wciągarki i wytycznymi producenta podwozia. Dokonywanie zmian konstrukcyjnych celem zamontowania wciągarki, powinno być uzgodnione z producentem podwozia. Ruchy robocze wciągarki powinny być płynne i bez gwałtownych szarpnięć w całym zakresie odwinięcia liny. Urządzenia sterownicze powinny zapewniać możliwość płynnego rozpoczęcia oraz zakończenia odwijania lub zwijania liny. Końcowy odcinek liny powinien być malowany na kolor czerwony, informujący operatora o konieczności zakończenia odwijania. W momencie wyjścia poza kontur pojazdu odcinka liny pomalowanego na czerwono, na bębnie powinno pozostać minimum pięć pełnych zwojów zapasu. Wciągarka powinna zapewniać możliwość ręcznego rozwinięcia liny. Wyciągarka powinna być zabezpieczona przed wpływem warunków atmosferycznych (np.: osłonięta pokrowcem w kolorze czarnym).Oświetlenie pola pracy wciągarki poprzez zastosowanie seryjnych lamp dalekosiężnych producenta pojazdu montowanych w górnej części dachu kabiny.Wciągarka powinna spełniać wymagania normy PN-EN: 14492-1 lub równoważnej. |  |  |
| 4.11 | Osprzęt do wciągarki;* lina stalowa zakończona kauszami o wytrzymałości min. 12 t, dł. Min. 10 m – 2 szt.;
* szekla Ω typ BW o dopuszczalnym obciążeniu roboczym min. 12 t – 2 szt.;
* pęto stalowe o obwodzie zamkniętym o nośności min. 12 t (przy kącie 0o), dł. 3 m – 2szt.;
* krążek zakończony hakiem o dopuszczalnym obciążeniu roboczym min. 12 t oraz konstrukcji umożliwiającej szybki montaż liny – 1 szt.;
* krętlik oczko – szekla o dopuszczalnym obciążeniu roboczym min. 12 t – 1 szt.;
* zawiesie pasowe czterowarstwowe o nośności min. 12 t (przy kącie 0o), dł. 8 m, zakończone pełnymi pętlami – 1 szt.;
* zawiesie linowe jednocięgnowe o nośności min. 12 t (przy kącie 0o), dł. 2 m, zakończone pętlami – 1 szt.;

kliny pod koła wykonane z homologowanego termoplastiku E53 w rozmiarze dopasowanym do DMC pojazdu – 4 szt.; |  |  |
| 4.12 | Zabudowany w pojeździe generator prądu 3x230/400 V/50Hz, o mocy znamionowej min. 20 KVA, napędzany poprzez przystawkę z silnika pojazdu. Tablica sterownicza generatora umieszczona w pierwszej skrytce za kabiną załogi po prawej stronie. Wyposażenie tablicy sterowniczej min.: przycisk motor START, motor STOP, lampki sygnalizacyjne pracy agregatu; pomiar wartości napięcia dla każdej fazy, wartości obciążenia dla każdej fazy; gniazda z uziemieniem: 1 gniazdo 400V 63 A, 1 gniazdo 400V 32A, 2 gniazda 400 V 16A, 2 gniazda 230 V 32 A, 2 gniazda 230V 16A, zabezpieczenia różnicowo-prądowe gniazd dostosowane charakterystykami i typami do pracy sprzętu elektrycznego stanowiącego wyposażenie samochodu. Stopień ochrony gniazd elektrycznych tablicowych IP67 pozostałego osprzętu elektrycznego tablicy min. IP55. |  |  |
| 4.13 | **Konstrukcja skrytek** zapewniająca odprowadzenie wody z ich wnętrza poprzez kanały technologiczne. |  |  |
| 4.14 | **Elementy wystające** w pozycji otwartej powyżej 250 mm poza obrys pojazdu muszą posiadać oznakowanie ostrzegawcze. |  |  |
| **5** | **Wyposażenie dodatkowe** |  |  |
| 5.1 | Maszt do oświetlenia pola pracy, wysuwany pneumatycznie na wysokość min. 6 m od podłoża. Zabudowany w przedziale sprzętowym. Sterowanie masztem i najaśnicami za pomocą sterownika – pilota z przewodem o długości min. 2 m. Maszt wyposażony w min. 2 najaśnice o łącznej wielkości strumienia świetlnego min. 80 000 lm. Stopień ochrony masztu i reflektorów minimum IP 55. Reflektory wykonane w technologii LED. Możliwość regulacji obrotu masztu oraz pochylenia w sposób umożliwiający oświetlenie terenu wokół pojazdu w zakresie 360 stopni. Na maszcie zamontowana dodatkowa lampa ostrzegawcza LED w kolorze pomarańczowym widoczna z wszystkich stron pojazdu.Składanie masztu automatyczne, z dowolnego położenia do pozycji transportowej, realizowane jednym przyciskiem. Maszt zabezpieczony przed samoczynnym wysuwaniem podczas jazdy po nierównym terenie. W kabinie pojazdu umieszczona kontrolka wysuniętego masztu w miejscu widocznym dla kierowcy. |  |  |
| 5.2 | Zabudowa pojazdu wyposażona w dodatkowe mocowania na sprzęt i wyposażenie zgodnie z specyfikacją zamawiającego w formie stałych uchwytów, stojaków, mocowań zabezpieczających, szuflad – mocowania na sprzęt zgodnie ze standardem. |  |  |
| 5.3 | W jednej ze skrytek znajduje się wysuwany panel sanitarny z zainstalowanymi zasobnikami na mydło i ręczniki papierowe oraz zasobnik z kranikiem na wodę. |  |  |
| 5.4 | Wykonawca zamontuje w pojeździe terminal statusów dostarczony przez Zamawiającego na wniosek Wykonawcy na etapie realizacji zamówienia. |  |  |
| **6** | **Inne** |  |  |
| 6.1 | Wykonawca przedstawi do uzgodnienia koncepcję ergonomicznego rozmieszczenia sprzętu i rozwiązań konstrukcyjnych w terminie do 1 miesiąca przed planowanym odbiorem faktycznym przedmiotu zamówienia celem akceptacji rozwiązań. W trakcie realizacji zamówienia wykonawca udostępni zabudowę do konsultacji mających na celu efektywne i ergonomiczne rozmieszczenia sprzętu oraz uzgodnienie sprzętu dodatkowego przewidzianego przez zamawiającego do zamontowania na samochodzie. Po uzgodnieniu Wykonawca wykona uchwyty do mocowania wyposażenia ratowniczego. Rozmieszczenie sprzętu zostanie uzgodnione z zamawiającym na etapie inspekcji produkcyjnej. |  |  |
| 6.2 | Wykonawca w ramach dostawy dostarczy następujące dokumenty:1. Instrukcję obsługi i konserwacji w języku polskim dla pojazdu i wyposażenia, w wersji elektronicznej i drukowanej,
2. Książkę serwisową w języku polskim,
3. Dokumenty wykorzystane do zarejestrowania pojazdu jako pojazd uprzywilejowany, specjalny pożarniczy,
4. Dokumenty dozorowe sprzętu podlegającego pod UDT wykorzystane w procesie rejestracji urządzenia,
5. Kopie świadectw dopuszczenia dla pojazdu oraz wyposażenia ratowniczego (podlegającego dopuszczeniu),
6. Wykaz dostarczonego wyposażenia wraz z wykazem ilościowo-wartościowy (brutto) dostarczonego sprzętu (niezbędnego do wprowadzenia na ewidencję majątkową), wykaz punktów serwisowych pojazdu na terenie kraju.
 |  |  |
| 6.3 | Samochód i znajdujący się na nich sprzęt silnikowy w dniu odbioru zostaną wydane z pełnymi zbiornikami paliwa i wszystkimi niezbędnymi płynami eksploatacyjnymi. Wykonawca dołączy również informację o rodzaju i klasie oleju silnikowego i hydraulicznego zalanego do poszczególnego sprzętu silnikowego jak i samochodu. |  |  |
| 6.4 | Minimalny okres gwarancji na całość zamówienia – 24 miesiące.W okresie gwarancji koszty przeglądów okresowych pojazdu tj. podwozia oraz zabudowy, a także sprzętu będącego na wyposażeniu pojazdu wraz z wymianą płynów eksploatacyjnych oraz częściami zamiennymi (w tym akumulatorów) zgodnie z zaleceniami producenta, jednakże nie rzadziej niż raz w roku – na koszt Wykonawcy przez okres 24 miesięcy.Serwis gwarancyjny i pogwarancyjny na terenie Polski. |  | **Wartość oceniania jako kryterium oceny ofert****…………….. m-cy** |
| 6.5 | Dostawca zobowiązany jest zorganizować i przeprowadzić szkolenie w siedzibie Użytkownika w zakresie obsługi pojazdu wraz z urządzeniami będącymi na jego wyposażeniu dla min. 20 osób w termie do 30 dni od daty odbioru fatycznego pojazdu.Dostawca zapewnia serwis gwarancyjny i pogwarancyjny. |  |  |
| 6.6 | Wszelkie urządzenia i wyposażenie pojazdu fabrycznie nowe. |  |  |

**…………………………………………**

***(Dokument musi być podpisany kwalifikowanym podpisem elektronicznym przez osobę uprawnioną)***