**Załącznik nr 7 do SWZ**

**Opis przedmiotu zamówienia**

**Wymagania szczegółowe dla ciężkiego samochodu ratowniczo- gaśniczego przeznaczonego dla OSP Szówsko**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **LP.** | **WYMAGANIA MINIMALNE ZAMAWIAJĄCEGO** | **Oferowane parametry**  **Potwierdzenie spełnienia wymagań**  ***(wypełnia Wykonawca)*** |
| **I.** | **WARUNKI OGÓLNE** |  |
| 1.1 | Pojazd spełnia wymagania polskich przepisów o ruchu drogowym, z uwzględnieniem wymagań dotyczących pojazdów uprzywilejowanych, zgodnie z ustawą „Prawo o ruchu drogowym” (tj. Dz.U. z 2021 r., poz. 450). |  |
| 1.2 | Spełnia wymagania zawarte w rozporządzeniu Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 27 kwietnia 2010 r. zmieniające rozporządzenie 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. Nr 85, poz. 553 z 2010 r.)., oraz:  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 (…) (Dz. U.2019, poz. 594), |  |
| 1.3 | Pojazd spełnia przepisy Polskiej Normy PN-EN1846-1 lub „równoważnej” oraz PN-EN1846-2 lub „równoważnej” |  |
| 1.4 | Podwozie pojazdu musi posiadać świadectwo homologacji typu zgodnie z odrębnymi przepisami krajowymi odnoszącymi się do prawa o ruchu drogowym. W przypadku, gdy przekroczone zostały warunki zabudowy określone przez producenta podwozia wymagane jest świadectwo homologacji typu pojazdu kompletnego oraz zgoda producenta podwozia na wykonanie zabudowy, w przypadku umieszczenia przedziału załogi w zabudowie pojazdu, Wykonawca musi uzyskać zgodę producenta podwozia na wykonanie takiej zabudowy. Urządzenia i podzespoły zamontowane w pojeździe powinny spełniać wymagania odrębnych przepisów krajowych i/lub międzynarodowych. |  |
| 1.5. | Samochód musi posiadać świadectwo dopuszczenia do użytkowania wydane na podstawie rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 27 kwietnia 2010 r. zmieniające rozporządzenie 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. Nr 85, poz. 553 z 2010 r.). Aktualne świadectwo dopuszczenia dostarczone najpóźniej na dzień odbioru techniczno – jakościowego. 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.  Aktualne świadectwa dopuszczenia na sprzęt dostarczony najpóźniej w dniu odbioru techniczno – jakościowego przedmiotu zamówienia.. |  |
| 1.6 | Pojazd musi być oznakowany numerami operacyjnymi PSP zgodnie z Zarządzeniem Komendanta Głównego PSP z dnia 29 stycznia 2019 r. w sprawie gospodarki terenowej w jednostkach organizacyjnych PSP. Dane dotyczące oznaczenia zostaną przekazane Wykonawcy w trakcie realizacji zamówienia. |  |
| **II.** | **PODWOZIE Z KABINĄ** |  |
| 2.1 | Pojazd specjalny fabrycznie nowy, kompletny, silnik i podwozie z kabiną pochodzące od tego samego producenta, nie używany. **Rok produkcji podwozia min. 2023. Podać markę i typ podwozia.** |  |
| 2.2. | Pojazd musi spełniać wymagania dla klasy ciężkiej ( wg. PN- EN 1846-1 lub równoważnej) |  |
| 2.3. | Pojazd musi spełniać wymagania dla kategorii 2 – uterenowionej (wg PN-EN 1846-1 lub równoważnej) |  |
| 2.4 | Maksymalna masa rzeczywista samochodu gotowego do działań ratowniczo - gaśniczych (pojazd z załogą, pełnymi zbiornikami, zabudową i wyposażeniem zgodnym z wytycznymi Komendanta Głównego PSP) nie może przekraczać maksymalnych wartości określonych przez producenta pojazdu lub podwozia.  Wysokość pojazdu nie powinna przekraczać 3,25 m. |  |
| 2.5 | Podwozie pojazdu musi spełniać następujące warunki:  - musi być wyposażone w silnik o zapłonie samoczynnym z turbodoładowaniem o mocy min. 320 KM,  - silnik musi spełniać wymogi odnośnie czystości spalin zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami, min. EURO 6. Silnik pojazdu dostosowany do ciągłej pracy, podstawowa obsługa silnika będzie możliwa bez podnoszenia kabiny.  - skrzynia biegów manualna o przełożeniu minimum 6 biegów do przodu + bieg wsteczny z sygnalizacją świetlną i dźwiękową |  |
| 2.6 | Napęd stały 4x4, możliwość blokady mechanizmów różnicowych osi przedniej i tylnej oraz blokady mechanizmu międzyosiowego. Blokowanie i rozłączanie wszystkich wymienionych mechanizmów musi odbywać się z kabiny kierowcy oraz winno być sygnalizowane w miejscu widocznym dla kierowcy.  - przekładnia rozdzielcza z przełożeniem terenowym i szosowym,  - skrzynia biegów manualna,  Zawieszenie osi przedniej i tylnej mechaniczne, resory paraboliczne przystosowane do ciągłego obciążenia masą środków gaśniczych i wyposażenia, amortyzatory teleskopowe z przodu i z tyłu, stabilizator przechyłów przód i tył.  Pojazd musi być wyposażony w zderzak lub inne urządzenie ochronne wykonane z pełnego profilu, zabezpieczające przed wjechaniem pod niego innego pojazdu z tyłu. |  |
| 2.7 | Pojazd musi być wyposażony w system przeciwpoślizgowy ABS lub równoważny. |  |
| 2.8 | Pojazd musi być wyposażony w układ kierowniczy ze wspomaganiem. |  |
| 2.9 | Na osi przedniej kola pojedyncze, na osi tylnej koła podwójne (bliźniacze), dostosowane do nacisku koła oraz do max. prędkości pojazdu.  Ogumienie uniwersalne, szosowo – terenowe z bieżnikiem dostosowanym do różnych warunków atmosferycznych – wielosezonowe  Pojazd wyposażony w osłony przeciw błotne (chlapacze) na obu osiach. |  |
| 2.10 | Pełnowymiarowe koło zapasowe mocowane w samochodzie do przewożenia awaryjnego . Zamawiający nie wymaga stałego mocowania koła zapasowego. |  |
| 2.11 | Kabina czterodrzwiowa, jednomodułowa zawieszana na poduszkach pneumatycznych samopoziomujących, zapewniająca dostęp do silnika  w układzie miejsc 1+1+4 (siedzenia przodem do kierunku jazdy). Pojazd wyposażony w maskownicę pomiędzy kabiną a zabudową. |  |
| 2.12 | Pojazd musi być wyposażony w urządzenia sygnalizacyjno - ostrzegawcze (świetlne i dźwiękowe), pojazdu uprzywilejowanego, jak opisano poniżej.  - urządzenie dźwiękowe (co najmniej 3 modulowane tony) umożliwiające podawanie komunikatów słownych (funkcja megafonu). Wzmacniacz o mocy co najmniej 200 W (lub 2x100W). Dwa głośniki o mocy co najmniej 100 W zamontowane z przodu pojazdu. Sposób i miejsce montażu nie może ograniczać poziomu emitowanego dźwięku. Przód głośnika nie może być zasłonięty przez żadne elementy wyposażenia pojazdu.  - Belka sygnalizacyjna w technologii LED, budowa nisko profilowa o szerokości co najmniej 1400 mm. Belka montowana na dachu kabiny, osłonięta konstrukcją uniemożliwiającą uszkodzenie jej przez np. gałęzie. Belka musi być wyposażona co najmniej w sześć modułów oświetleniowych typu LED umieszczonych z przodu oraz co najmniej po jednym module typu LED na każdym boku belki. Belka nie może zakłócać sygnału radiowego.  - Lampy przednie ostrzegawcze tzw. piloty – 4 sztuki, minimum 6 LED w każdej lampie, zamontowane z prawej i lewej strony przedniej części pojazdu, wysokość montażu dolnych lamp od podłoża powinna odpowiadać typowej wysokości lusterek wstecznych lub tylnych szyb pojazdów osobowych, tak aby lampy były doskonale widoczne przez kierujących pojazdami osobowymi. Lampy muszą być zainstalowane w poziomie. Dodatkowo 2 lampy zamontowane na narożach kabiny.  - Lampy boczne niebieskie ostrzegawcze na bokach zabudowy dwie lub jedna – zamontowane powinny być w jednej linii jedna na początku zabudowy patrząc od strony kabiny pojazdu druga końca zabudowy, oraz lampy lub lampa ostrzegawcza z tyłu pojazdu  . - lampy przeciwmgielne z przodu pojazdu, oraz dodatkowe 4 sztuki halogenów lub lamp dalekosiężnych na masce przedniej załączane z kabiny zamontowane na belce.  - fala świetlna typu LED w kolorze pomarańczowym, umieszczona na tylnej ścianie nadwozia nad skrytką autopompy. Urządzenie musi zapewnić „fale” w lewo, w prawo, ze środka na zewnątrz oraz sygnał ostrzegawczy naprzemiennie lewa i prawa strona fali świetlnej. Fala świetlna wyposażona dodatkowo w dwie lampy sygnalizacyjne pulsujące typ LED w kolorze niebieskim, połączone z sygnalizacją świetlną samochodu. |  |
| 2.13 | Pojazd musi być wyposażony w kamerę cofania z monitorem umieszczonym w kabinie kierowcy. Monitor do kamery musi posiadać przekątną co najmniej 7 cali. Kamera musi umożliwiająca widoczność w nocy przy oświetleniu drogi cofania lampami cofania. Kamera powinna być przystosowana do pracy w każdych warunkach atmosferycznych mogących wystąpić na terenie Polski oraz posiadać osłonę minimalizującą możliwość uszkodzeń mechanicznych. Monitor przekazujący obraz zamontowany w kabinie, w zasięgu wzroku kierowcy. Kamera uruchamiana automatycznie po włączeniu biegu wstecznego w pojeździe. Dodatkowo możliwość uruchomienia kamery w dowolnym momencie przez kierowcę. |  |
| 2.14 | Kabina wyposażona w:  - oryginalna wykładzina antypoślizgowa na podłodze,  - indywidualne oświetlenie nad siedzeniem dowódcy i załogi z włącznikiem i oświetlenie do czytania mapy  - podest pomiędzy fotelem kierowcy a dowódcy z wyprowadzoną instalacją elektryczną pod latarki i radiotelefony z wyłącznikiem zasilania i zabezpieczony bezpiecznikiem (sprzęt dostarczony przez zamawiającego),  - gniazdo samochodowe 4 szt. 12 V w tym 2 szt. podłączone bezpośrednio pod zasilanie,  - gniazdo USB,  - niezależny układ ogrzewania umożliwiający ogrzewanie kabiny przy wyłączonym silniku,  - wywietrznik dachowy,  - klimatyzację,  - zewnętrzną i wewnętrzną osłonę przeciwsłoneczną,  - elektrycznie regulowane lusterka główne po stronie kierowcy i dowódcy,  - lusterko ramowe - krawężnikowe z prawej strony,  - lusterko rampowe - dojazdowe przednie,  - lusterka główne zewnętrzne podgrzewane,  - elektrycznie sterowane szyby po stronie kierowcy i dowódcy,  - uchwyt do trzymania dla załogi w tylnej części kabiny,  - za fotelami kierowcy i dowódcy skrzynia umożliwiającymi przechowywanie masek do aparatów powietrznych oraz innego sprzętu podręcznego strażaka, zabezpieczająca przed przemieszczaniem się sprzętu po kabinie,  - oświetlenie zamontowane na dole każdych drzwi kabiny doświetlające stopnie wejściowe,  - schowek pod siedziskami w tylnej części kabiny,  - fabryczny radioodtwarzacz z instalacją głośnikową ,  - reflektor ręczny (szperacz) do oświetlenia numerów budynków,  Pojazd wyposażony w radiotelefon przewoźny spełniający wymagania technicznofunkcjonalne określone w Instrukcji, stanowiącej załącznik nr 3 do Rozkazu Nr 8 Komendanta Głównego Państwowej Straży Pożarnej z dnia 5 kwietnia 2019 roku w sprawie wprowadzenia nowych zasad organizacji łączności radiowej (Dz. Urz. KGPSP.2019.7), zamontowanym dodatkowym głośnikiem zewnętrznym.  Umiejscowienie radiotelefonu w kabinie pojazdu zostanie uzgodnione z Wykonawcą.  W przedziale autopompy dodatkowy manipulator współpracujący z radiotelefonem przewoźnym umożliwiający komunikacji, zabezpieczony przed działaniem wody, wyposażony w wyłącznik. Samochód wyposażony w instalację antenową wraz z anteną na sprężynie. Radiotelefon zasilany oddzielną przetwornicą napięcia.  W kabinie kierowcy 4 radiotelefonów nasobnych tego samego producenta co radiotelefon przewoźny z zamontowanymi na stałe ładowarkami. Radiotelefony muszą spełniać 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 w sieciach radiowych UKF Państwowej Straży Pożarnej (Dz. Urz. KG PSP 2019.7) oraz posiadające wyświetlacz, wbudowane moduły Select 5. Komplet radiotelefonu musi zawierać: zestaw nadawczo-odbiorczy, akumulator pozbawiony efektu pamięci, mikrofonogłośnik wykonany min. w standardzie IP57. Ładowarki zasilane z instalacji elektrycznej pojazdu przez przetwornicę z możliwością odłączenia wyłącznikiem ręcznym o napięciu wyjściowym zgodnym z napięciem zasilania ładowarek, zapewniające sygnalizacje cyklu pracy oraz ładowanie bez odpinania akumulatora od radiotelefonu. Wszystkie podzespoły zestawu radiotelefonu od jednego producenta. Dodatkowo należy dostarczyć ładowarkę tzw. „szybką” zasilaną z sieci 230V/AC do ładowania radiotelefonów przenośnych poza pojazdem. Radiotelefony musi być zaprogramowany zgodnie z dostarczoną obsadą kanałową, wszelkie dane potrzebne do programowania zostaną dostarczone przez zamawiającego nie póżniej niż 7 dni przed planowanym terminem odbioru. Radiotelefony cyfrowo – analogowe.  W samochodzie zamontowane ładowarki do latarek z możliwością odłączenia napięcia wyłącznikiem ręcznym.( dodatkowe ładowarki radiotelefonów i latarek dostarczy zamawiający) Kabina wyposażona dodatkowo: - uchwyty na 4 aparaty oddechowe umieszczone w oparciach siedzeń tylnych,  - odblokowanie każdego aparatu indywidualnie,  - dźwignia odblokowująca o konstrukcji uniemożliwiającej przypadkowe odblokowanie no, podczas hamowania. |  |
| 2.15 | Urządzenia kontrolne i sterujące, wymagane w kabinie kierowcy:  - sygnalizacja świetlna a także może być wyposażony w sygnalizacje dźwiękową otwarcia żaluzji skrytek i sygnalizacja otwarcia podestów,  - sygnalizacja informująca o wysunięciu masztu oświetleniowego,  - główny wyłącznik oświetlenia skrytek  - włącznik oświetlenia pola pracy  - sterowanie zraszaczami  - sterowanie niezależnym ogrzewaniem kabiny i przedziału pracy autopompy, za pomocą przycisku lub pokrętła tego samego producenta.  - kontrolka włączenia autopompy  - wskaźnik poziomu wody w zbiorniku,  - wskaźnik poziomu środka pianotwórczego w zbiorniku,  - wskaźnik niskiego ciśnienia,  - załączanie oraz rozłączanie przystawki autopompy  - sterowania falą świetlną, |  |
| 2.16 | Fotele muszą być wyposażone w trzypunktowe bezwładnościowe pasy bezpieczeństwa, siedzenia pokryte materiałem łatwo zmywalnym, odpornym na rozdarcie i ścieranie - (pokrowce) oraz w zagłówki. Fotel dla kierowcy z regulacją wysokości, odległości i pochylenia oparcia. Fotel kierowcy pneumatyczny. |  |
| 2.17 | Instalacja elektryczna jednoprzewodowa 24 V, z biegunem ujemnym na masie lub dwuprzewodowa w zabudowie z tworzywa sztucznego. Instalacja elektryczna wyposażona w główny wyłącznik prądu, bez odłączania urządzeń., które wymagają stałego zasilania ( ładowarki latarek, radiotelefony). Zabezpieczenie przed nadmiernym rozładowaniem akumulatorów. Moc alternatora i pojemność akumulatorów 180Ah . musi zapewniać pełne zapotrzebowanie na energię elektryczną przy ich maksymalnym obciążeniu. |  |
| 2.18 | Pojazd musi być wyposażony w urządzenie zabezpieczające akumulatory przed ich nadmiernym rozładowaniem, uniemożliwiającym rozruch silnika. |  |
| 2.19 | Integralny układ prostowniczy do ładowania akumulatorów pojazdu z zewnętrznego źródła 230V (wraz z przewodem zakończonym wtyczkami), z gniazdem przyłączeniowym umieszczonym w pobliżu drzwi kierowcy. Urządzenie wyposażone w mechanizm automatycznego odłączenia wtyczki z gniazda w momencie rozruchu silnika ( świetlna i dźwiękowa sygnalizacja podłączenia do zewnętrznego źródła w kabinie kierowcy).. |  |
| 2.20 | Instalacja pneumatyczna pojazdu musi zapewniać możliwość wyjazdu w ciągu 60 s od chwili uruchomienia silnika samochodu, po 12-godzinnym postoju bez uzupełniania powietrza w zbiornikach. Równocześnie musi być zapewnione prawidłowe funkcjonowanie hamulców. Pojazd musi posiadać złącze sprężonego powietrza do uzupełniania układu pneumatycznego samochodu z sieci stacjonarnej, po lewej stronie samochodu w pobliżu drzwi, oraz złącze do pozyskania powietrza sprężonego z układu pojazdu ( świetlna i dźwiękowa sygnalizacja podłączenia do zewnętrznego źródła w kabinie kierowcy Przewód nie może być na stałe połączony z instalacją. |  |
| 2.21 | Pojazd wyposażony w dodatkowy sygnał pneumatyczny, włączany dwoma niezależnymi włącznikami z miejsca kierowcy oraz dowódcy. |  |
| 2.22 | Pojazd musi być wyposażony w sygnalizację świetlną i dźwiękową włączonego biegu wstecznego. Jako sygnalizację świetlną dopuszcza się światło cofania. Dźwiękowy sygnał ostrzegawczy powinien mieć natężenie co najmniej 80 dB (A). Pojazd wyposażony dodatkowo w lampy LED zainstalowane za przednią osią (strona lewa i prawa przy stopniach przedziału załogi ) oraz tylną osią (strona lewa i prawa) oświetlające obszar wokół pojazdu podczas cofania, załączane automatycznie podczas aktywacji biegu wstecznego, dodatkowy włącznik w kabinie i na tablicy w przedziale autopompy umożliwiający włączenie oświetlenia w czasie postoju. |  |
| 2.23 | Wymagana kolorystyka:  - elementy podwozia – czarne, ciemnoszare,  - błotniki i zderzaki – białe,  - kabina, zabudowa – czerwony RAL 3000,  - żaluzje skrytek w kolorze naturalnego aluminium. |  |
| 2.24 | Wylot spalin nie może być skierowany na stanowiska obsługi poszczególnych urządzeń pojazdu. Wylot spalin może być wyprowadzony na lewą stronę pojazdu na poziomie ramy i skierowany pod kątem 90º do osi podłużnej pojazdu. Wylot spalin musi być przystosowany do podłączenia końcówki wyciągu spalin (zarówno z zaczepem mechanicznym jak i planowanej z zaczepem magnetycznym), a jego umieszczenie musi umożliwiać łatwe i szybkie podłączenie końcówki. |  |
| 2.25 | Wszelkie funkcje wszystkich układów i urządzeń pojazdu muszą zachowywać swoje właściwości pracy w temperaturach otoczenia od –25°C do +50°C. |  |
| 2.26 | Pojemność zbiornika paliwa, musi zapewniać przejazd co najmniej 300 km lub 4-godzinną pracę autopompy. Zbiornik paliwa oraz płynu adblue napełniony do pełna w dniu odbioru samochodu. Zbiornik paliwa musi być zabudowany o pojemności min.150L |  |
| 2.27 | Wykonywanie codziennych czynności obsługowych silnika musi być możliwe bez podnoszenia kabiny. Silnik pojazdu musi być przystosowany do ciągłej pracy, bez uzupełniania cieczy chłodzącej, oleju oraz przekraczania dopuszczalnych parametrów pracy określonych przez producenta, w czasie minimum 4 godzin podczas postoju. Przystawka odbioru mocy przystosowana do długiej pracy, z sygnalizacją włączenia w kabinie kierowcy. |  |
| 2.28 | Pojazd wyposażony w:  - zaczep holowniczy z przodu pojazdu umożliwiający odholowanie pojazdu,  - zaczepy typu szekla zamontowany z przodu pojazdu 2 szt. każdy z zaczepów musi wytrzymać obciążenie min. 100 kN służące do mocowania lin lub wyciągania pojazdu,  - tylny zaczep holowniczy typu paszczowego z automatycznie zatrzaskiwanym sworzniem o maksymalnej sile uciągu dopuszczalnej przez producenta podwozia nie miej niż 8 ton zapewniający możliwość holowania przyczepy , gniazdo 24 V do oświetlenia przyczepy, gniazda pneumatyczne oraz gniazdo ABS do podłączania instalacji przyczepy. |  |
| **III.** | **ZABUDOWA POŻARNICZA** |  |
| 3.1 | Zabudowa musi być wykonana w całości z materiałów odpornych na korozję. Szkielet zabudowy musi być wykonany z profili stalowych nierdzewnych, poszycie zewnętrzne musi być wykonane z blachy aluminiowej lub z blachy aluminiowej i kompozytów. |  |
| 3.2 | Dach zabudowy musi być wykonany w formie podestu. Powierzchnia dachu musi być pokryta ryflowaną blachą aluminiową o właściwościach antypoślizgowych, a obrzeża zabezpieczone balustradą ochronną wykonaną z aluminium lub z kompozytu. Balustrada musi być wykonana całkowicie w formie ciągłego pasa blachy lub kompozytu, bez żadnych przerw i otworów. Nie dopuszcza się balustrady ażurowej – relingu, ani elementów barierki rurowej. |  |
| 3.3 | Na dachu pojazdu musi być zamontowana zamykana skrzynia, wykonana z materiału odpornego na korozję. Skrzynia musi być wyposażona w oświetlenie typu LED oraz system wentylacji i odprowadzania wody. Uchwyty na drabiny nasadkową (rodzaj drabiny do uzgodnienia na etapie realizacji z zamawiającym). Ponadto na dachu pojazdu muszą być zamontowane uchwyty na sprzęt dostarczony przez zamawiającego. |  |
| 3.4 | Drabina do wejścia na dach musi być składana lub wysuwana, wykonana z materiałów nierdzewnych, z powierzchniami stopni w wykonaniu antypoślizgowym, umieszczona z tyłu pojazdu po jego prawej lub lewej stronie. W górnej części drabinki muszą być zamontowane poręcze ułatwiające wchodzenie. Odległość pierwszego szczebla od podłoża nie może przekraczać 600 mm. |  |
| 3.5 | Działko wodno-pianowe typ minimum DWP 24 o regulowanej wydajności i regulowanym kształcie strumienia umieszczone na dachu zabudowy pojazdu. Przy podstawie działka zamontowany zawór odcinający, kulowy ręczny (końcówka do podawania piany zamontowana na dachu pojazdu obok działka lub w innym miejscu wskazanym przez zamawiającego). Zakres obrotu działka w pionie – od kąta limitowanego obrysem pojazdu do min 75°. Stanowisko obsługi działka oraz dojście do stanowiska musi posiadać oświetlenie nieoślepiające, bez wystających elementów. |  |
| 3.6 | Powierzchnie platform i podestu roboczego w wykonaniu antypoślizgowym. |  |
| 3.7 | Półki sprzętowe wykonane z aluminium z możliwością płynnej regulacji położenia wysokości półek.. Wewnętrzne poszycia skrytek wykonane z anodowej blachy aluminiowej. Po trzy skrytki na bokach pojazdu, jedna skrytka z tyłu (w układzie 3+3+1).  Maksymalna wysokość górnej krawędzi najwyższej półki w położeniu roboczym lub szuflady nie może przekroczyć 1850 mm od poziomu gruntu, lub odchylanych podestów roboczych. Dostęp do sprzętu – z zachowaniem wymagań ergonomii. |  |
| 3.8 | Skrytki na sprzęt i wyposażenie ruchome muszą być zamykane żaluzjami wodo- i pyłoszczelnymi, wykonanymi z materiałów odpornych na korozję, wspomaganymi systemem sprężynowym i zabezpieczającym przed samoczynnym zamykaniem, wyposażonymi w zamki zamykane na klucz (jeden klucz pasujący do wszystkich zamków). Zamknięcia żaluzji muszą być typu rurkowego lub równoważne. Wszystkie żaluzje powinny posiadać taśmy ułatwiające zamykanie (wszystkie taśmy zainstalowane po prawej stronie skrytki). Ściany pionowe skrytek wykonane z blachy aluminiowej gładkiej, ściany poziome wykonane z blachy aluminiowej łezkowej. |  |
| 3.9 | Pod każdą skrytką na sprzęt umieszczone rozkładane stopnie (podesty), ułatwiające dostęp do sprzętu umieszczonego w skrytkach na górnym poziomie. Otwieranie stopni (podestów) wspomagane siłownikami gazowymi. Dolne podesty odchylane blokowane po zamknięciu, przez opuszczone żaluzje uniemożliwiające otwarcie podczas jazdy. Otwarcie podestu i żaluzji musi być sygnalizowane w kabinie kierowcy. |  |
| 3.10 | Schowki wyposażone w regał obrotowy na urządzenia ratownicze typu łom, młot, siekiera itp. oraz podesty wysuwane 2 szt. pod sprzęt hydrauliczny, agregat prądotwórczy lub pompę szlamową. W jednej ze skrzynek po prawej i lewej stronie pojazdu musi być wyprowadzone szybkozłącze instalacji pneumatycznej z wężem spiralnym o dł. min. 2 m zakończony pistoletem przedmuchowym do wstępnego oczyszczenia sprzętu po zakończeniu działań. Skrytki na sprzęt oraz przedział autopompy powinny być wyposażone w odwodnienie.  Wyprowadzone złącze zewnętrzne instalacji pneumatycznej po obu stronach pojazdu. |  |
| 3.11 | Pojazd musi być wyposażony w oświetlenie o cechach jak niżej:  - listwa LED umieszczona na każdym boku i na tyle pojazdu w górnej części zabudowy pożarniczej.  - dodatkowe oświetlenie dalszego pola pracy (oświetlenie punktowe nad każdą z żaluzji,  - doświetlenie przedniej i tylnej osi,  - oświetlenie powierzchni roboczej dachu lampami typu LED,  - oświetlenie typu LED oświetlające schodki do kabiny dla załogi, kierowcy oraz dowódcy,  - dodatkowe oświetlenie stopni (podestów) po ich otwarciu,  - oświetlenie stanowiska obsługi działka i dojścia do niego lampami typu LED,  nieoślepiające (skierowane wyłącznie poziomo), bez wystających elementów,  Włączenie oświetlenia z przedziału autopompy oraz z miejsca kierowcy. |  |
| 3.12 | Szuflady i podesty automatycznie blokowane w pozycji zamkniętej i otwartej oraz muszą posiadać zabezpieczenie przed całkowitym wyciągnięciem wypadaniem z prowadnic. |  |
| 3.13 | Szuflady, podesty i tace wystające w pozycji otwartej powyżej 250 mm poza obrys pojazdu muszą posiadać oznakowanie ostrzegawcze. |  |
| 3.14 | Uchwyty, klamki wszystkich urządzeń samochodu, drzwi żaluzjowych, szuflad, podestów, tac, skonstruowane tak, aby umożliwiały ich obsługę w rękawicach. |  |
| 3.15 | Przystawka odbioru mocy przystosowana do długiej pracy, z sygnalizacją włączenia w kabinie kierowcy. |  |
| 3.16 | Zbiornik wody o pojemności min. 5000 litrów +-5% wykonany z materiałów kompozytowych odpornych na korozję. Zbiornik wyposażony w oprzyrządowanie umożliwiające jego bezpieczną eksploatację oraz układ zabezpieczający przed wypływem wody podczas jazdy. Zbiornik posiada otwierany właz rewizyjny oraz falochrony. |  |
| 3.17 | Zbiornik wody musi być wyposażony w 2 nasady 75, jedna z odcinającym zaworem kulowym do napełniania z hydrantu, druga nasada 75 wyposażona w automatyczny zawór napełniania hydrantowego. Instalacja napełniania musi mieć konstrukcję zabezpieczającą przed swobodnym wypływem wody ze zbiornika oraz możliwość odwodnienia. |  |
| 3.18 | Zbiornik środka pianotwórczego o pojemności min 10 % pojemności zbiornika wody, wykonany z materiału odpornego na działanie dopuszczonych do stosowania środków pianotwórczych i modyfikatorów wody. Zbiornik musi być wyposażony w oprzyrządowanie zapewniające jego bezpieczną eksploatację. Zbiornik musi posiadać łatwo otwierany właz rewizyjny, dostępny z dachu zabudowy. Napełnianie zbiornika środkiem pianotwórczym musi być możliwe z dachu pojazdu. Zbiornik napełniony środkiem pianotwórczym w dniu odbioru pojazdu.  Dodatkowo pobieranie środka pianotwórczego musi być możliwe z poziomu gruntu, poprzez nasadę 52, wyprowadzoną z tyłu pojazdu, w okolicy zderzaka. |  |
| 3.19 | Autopompa musi być zlokalizowana z tyłu pojazdu w obudowanym przedziale, zamykanym żaluzją. Przedział autopompy musi być ogrzewany niezależnym od pracy silnika urządzeniem, pochodzącym od tego samego producenta, jak urządzenie w kabinie kierowcy, zabezpieczającym układ wodno - pianowy przez zamarzaniem w temperaturach do - 25 0C. |  |
| 3.20 | Autopompa dwuzakresowa o wydajności min. 4000 l/min. przy ciśnieniu 0,8 MPa dla głębokości ssania 1,5 m. Wydajność stopnia wysokiego ciśnienia min. 450 l/min. przy ciśnieniu 4 MPa. |  |
| 3.21 | Automatyka utrzymywania stałego ciśnienia tłoczenia. |  |
| 3.22 | Autopompa wyposażona w ręczny lub automatyczny dozownik środka pianotwórczego dostosowany do wydajności autopompy zapewniający uzyskiwanie stężeń 3% i 6% w całym zakresie wydajności pompy. |  |
| 3.23 | Układ wodno-pianowy zabudowany w taki sposób żeby parametry autopompy przy zasilaniu ze zbiornika samochodu były nie mniejsze niż przy zasilaniu ze zbiornika zewnętrznego dla głębokości ssania 1,5m. |  |
| 3.24 | Autopompa musi umożliwiać jednoczesne podanie wody i wodnego roztworu środka pianotwórczego do:  - 4 nasad tłocznych 75, zlokalizowanych po bokach pojazdu (dwie z prawej i dwie z lewej strony pojazdu, licząc od przodu pojazdu), w ostatniej skrytce za żaluzją lub podestem wewnątrz zabudowy w strefie ogrzewanej.  - wysokociśnieniowej linii szybkiego natarcia,  - działka wodno-pianowego zamontowanego na dachu pojazdu,  - instalacji zraszaczowej. |  |
| 3.25 | Zarówno wlot ssawny autopompy, jak i wszystkie wyloty z autopompy do nasad tłocznych muszą posiadać zawory odcinające. |  |
| 3.26 | Autopompa musi umożliwiać podanie wody do zbiornika samochodu. |  |
| 3.27 | Autopompa musi być wyposażona w urządzenie odpowietrzające umożliwiające zassanie wody:  - z głębokości 1,5 m w czasie do 30 s.  - z głębokości 7,5 m w czasie do 60 s. |  |
| 3.28 | Na wlocie ssawnym autopompy oraz na wlotach do napełniania zbiornika z hydrantu, muszą być zamontowane elementy zabezpieczające przed przedostaniem się do pompy zanieczyszczeń stałych (zarówno przy ssaniu ze zbiornika zewnętrznego jak i ze zbiornika własnego pojazdu), gwarantujące bezpieczną eksploatację autopompy. |  |
| 3.29 | W przedziale autopompy muszą znajdować się co najmniej następujące urządzenia kontrolno-sterownicze pracy pompy:   * manowakuometr, * manometr niskiego ciśnienia + dodatkowy manometr niskiego ciśnienia w kabinie kierowcy, * manometr wysokiego ciśnienia, * wskaźnik poziomu wody w zbiorniku samochodu + dodatkowy wskaźnik poziomu wody umieszczony w kabinie kierowcy, * wskaźnik poziomu środka pianotwórczego w zbiorniku + dodatkowy wskaźnik poziomu środka pianotwórczego umieszczony w kabinie kierowcy, * miernik prędkości obrotowej wału pompy, * regulator prędkości obrotowej silnika pojazdu, * włącznik i wyłącznik silnika pojazdu (przy czym uruchomienie silnika pojazdu powinno być możliwe tylko przy neutralnym położeniu dźwigni zmiany biegów), * licznik motogodzin pracy autopompy, * wskaźnik lub kontrolka temperatury cieczy chłodzącej silnika, * sterowanie automatycznym układem utrzymywania stałego ciśnienia tłoczenia z możliwością ręcznego sterowania regulacją automatyczną i ręczną ciśnienia pracy, * sterowanie automatycznym zaworem napełniania zbiornika z hydrantu z możliwością przełączenia na sterowanie ręczne, * możliwość włączenia autopompy z przedziału autopompy, * schemat układu wodno-pianowego z oznaczeniem zaworów i opisem w języku polskim, * głośnik z mikrofonem sprzężony z radiostacją przewoźną zamontowaną na samochodzie umożliwiający odbieranie i podawanie komunikatów słownych z wyłącznikiem oraz regulacją siły głosu. * sterowanie falą świetlną, * wskaźnik lub kontrolka temperatury autopompy, |  |
| 3.30 | Samochód musi być wyposażony w co najmniej jedną wysokociśnieniową linię szybkiego natarcia, o długości węża co najmniej 60 m, zakończoną prądownicą wodno - pianową na prąd zwarty i rozproszony o regulowanym kącie rozproszenia, zawór zamknięcia/otwarcia przepływu wody. Wymagana jest dodatkowa nakładka na prądownicę do podawania piany ciężkiej. Szybkie natarcie musi być wyposażone w szybko złącze do podpinania lancy kominowej, wymagana jest także na wyposażeniu lanca kominowa kątowa**.** Linia szybkiego natarcia musi umożliwiać podawanie wody lub piany bez względu na stopień rozwinięcia węża. Wąż musi być umieszczony na zwijadle. Zwijadło musi być wyposażone w rolki prowadzące ułatwiające rozwijanie i zwijanie linii. Zwijadło musi być umieszczone w ostatniej skrytce (licząc od przodu pojazdu), z prawej strony pojazdu, na poziomie środkowej półki. Musi być zapewniona możliwość przedmuchu linii sprężonym powietrzem (odwodnienia) z instalacji pneumatycznej samochodu. Sterowanie odwodnieniem z przedziału autopompy lub przy zwijadle szybkiego natarcia. |  |
| 3.31 | Zwijadło musi być wyposażone w dwa niezależne rodzaje napędu tj. elektryczny i ręczny – za pomocą korby oraz musi posiadać regulowany hamulec bębna. Układ napędu elektrycznego z zabezpieczeniem przeciw przeciążeniowym i wyłącznikiem krańcowym. |  |
| 3.32 | Pojazd musi być wyposażony w instalację zraszaczową, zamontowaną w podwoziu, przeznaczoną do usuwania/ograniczania stref skażeń chemicznych lub do celów gaśniczych. Instalacja ta powinna spełniać wymagania jak niżej:  - instalacja powinna być wyposażona w co najmniej cztery zraszacze,  - dwa zraszacze powinny być umieszczone przed przednią osią,  - dwa zraszacze powinny być umieszczone po bokach pojazdu,  - instalacja powinna być wyposażona w dwa zawory odcinające (jeden dla zraszaczy przed przednią osią, drugi dla zraszaczy bocznych), uruchamiane z kabiny kierowcy,  - instalacja powinna być tak skonstruowana, aby jej całkowite odwodnienie było możliwe po otwarciu zaworów odcinających. |  |
| 3.33 | Wszystkie elementy układu wodno-pianowego muszą być wykonane z materiałów odpornych na korozję i  na działanie dopuszczonych do stosowania środków pianotwórczych i modyfikatorów wody. |  |
| 3.34 | Konstrukcja układu wodno-pianowego musi umożliwiać jego całkowite odwodnienie przy użyciu co najwyżej dwóch zaworów. |  |
| 3.35 | Mocowania pod węże: W 75 - 8 szt., W 52 - 10 szt. oraz mocowania do sprzętu. |  |
| 3,36 | Półka na torbę R1 zabudowana, zamykana żaluzją wodo i pyłoszczelną wykonaną z materiału odpornego na korozję. |  |
| 3.37 | Pojazd musi być wyposażony w maszt oświetleniowy obrotowy, spełniający następujące wymagania:  - wysuwany pneumatycznie, obrotowy, zasilany z instalacji elektrycznej podwozia, zabudowany na stałe w pojeździe z co najmniej dwoma reflektorami LED, o łącznym strumieniu świetlnym co najmniej 30 000 lm. Wysokość od podłoża, na którym stoi pojazd, do opraw czołowych reflektorów ustawionych poziomo, powinna wynosić co najmniej 4,5 m. Musi być zapewniona możliwość sterowania reflektorami w pionie i w poziomie bezprzewodowo lub przewodowo, z poziomu gruntu. Stopień ochrony masztu i reflektorów co najmniej  IP 65. Złożenie masztu do pozycji transportowej powinno następować przy użyciu jednego przycisku. Umiejscowienie masztu nie powinno kolidować z działkiem wodno-pianowym, skrzynią sprzętową oraz drabiną. Sygnalizacja podniesienia masztu – w kabinie kierowcy. |  |
| 3,38 | Pojazd musi być wyposażony w następujący sprzęt, który dostarcza Wykonawca:  - kamera termowizyjna SeeK thermal lub równoważny,  - suchy skafander kompletny Ocean Pro 1 szt. lub równoważny,  - rozpieracz kolumnowy R 412 Lukas, lub równoważny,  - wspornik progowy samozaciskający Lukas LRS-C, lub równoważny,  - Lukas HT 99/LC 99 zestaw do wyważania drzwi i cięcia pedałów, lub równoważny,  - uchwyty na drabinę D10W 9 nie montowane na samochodzie), |  |
| **IV.** | **WYPOSAŻENIE** |  |
| 4.1 | Wykonanie grafiki na pojeździe oraz zabudowie:  1. Na drzwiach kabiny kierowcy i dowódcy oraz z tyłu pojazdu – logotyp OSP (wzór zostanie przekazany po podpisaniu umowy z wykonawcą).  2. Wykonanie napisu w kolorze białym „ OSP Szówsko” nad przednią szybą na osłonie przeciwsłonecznej.  3. Wykonanie na tylnej rolecie zabudowy grafiki dotyczącej „KORYTARZA RATUNKOWEGO”.  4. Oznakowanie numerami operacyjnymi zgodnie z obowiązującymi wymogami KG PSP (numer operacyjny zostanie przekazany po podpisaniu umowy z wykonawcą).  5. Wykonanie i oznakowanie samochodu naklejkami informującymi o dofinansowaniu (informacja zostanie podana na etapie realizacji zamówienia). |  |
| 4.2 | Pojazd musi być wyposażony w wyciągarkę o napędzie elektrycznym i sile uciągu 80 Kn z liną o długości co najmniej 25 m, wraz z zabudową kompozytową i zbloczem. Sterowanie pracą wyciągarki – przewodowo lub bezprzewodowo z pulpitu przenośnego. Ponadto wyciągarka powinna posiadać niezależne zabezpieczenie zasilania elektrycznego, zabezpieczające instalację elektryczną pojazdu przed uszkodzeniem w momencie przeciążenia wyciągarki. Końcowy odcinek liny ( 5 pełnych zwojów) powinien być pomalowany na kolor czerwony informujący operatora o konieczności zakończenia zwijania. Wyciągarka powinna zapewnić możliwość ręcznego rozwinięcia liny. Wyciągarka powinna być osłonięta stałą osłoną wykonaną z materiałów kompozytowych, bez ostrych krawędzi oraz posiadać oświetlenie. Dio wyciągarki należy dołączyć zestaw szekli oraz lin i zawiesi. |  |
| 4,3 | Wykonawca zamontuje sprzęt dostarczony przez użytkownika i/lub dostarczy i zamontuje kompletne uchwyty/mocowania sprzętu wg „Wymagać dla ciężkich samochodów ratowniczo – gaśniczych” KG PSP z dnia 9 kwietnia 2019 r. oraz wykazu sprzętu określonego przez użytkownika w załączniku nr 2 |  |
| 4.4 | Pojazd musi być wyposażony w: kliny pod koła - 2 szt., zestaw narzędzi naprawczych podwozia pojazdu, klucz do kół, podnośnik hydrauliczny, trójkąt ostrzegawczy, apteczkę podręczną, gaśnicę proszkową 2 kg – 2 szt., kamizelka ostrzegawcza - 1 szt. |  |
| 4,5 | Pojazd musi być zaopatrzony w pełny zbiornik paliwa ON i pelny zbiornik AD Blue |  |
| **V.** | **WARUNKI GWARANCJI I SERWISU** |  |
| 5.1 | Zamawiający wymaga objęcia pojazdu minimalnym okresem gwarancji **– 24 miesiące.** |  |
| 5.2 | Komplet instrukcji obsługi w języku polskim do podwozia samochodu, zabudowy pożarniczej i zainstalowanych urządzeń i wyposażenia. |  |
| 5.3 | Komplet dokumentacji niezbędnej do rejestracji pojazdu jako „samochód specjalny” wynikającej z ustawy ”Prawo o ruchu drogowym” w tym:  - karta pojazdu,  - wyciąg ze świadectwa homologacji,  - badania techniczne,  - aktualne świadectwo dopuszczenia do użytkowania w ochronie przeciwpożarowej dla pojazdu.CNBOP |  |
| 5.4 | Minimum 1 punkt serwisowy podwozia i nadwozia ( podać adres serwisów najbliższych siedzibie Zamawiającego) |  |
| 5.5 | Czas reakcji serwisu max. 72 godziny |  |