**Złącznik nr 5**

**SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA - korekta z dn. 04.07.2024r.**

**Dotyczy postępowania o udzielenie zamówienia pn.:**

**Zakup ciężkiego samochodu ratowniczo - gaśniczego dla JOT OSP Krasocin wraz ze specjalistycznym sprzętem**

**Opis techniczny**

**dla** **fabrycznie nowego ciężkiego samochodu ratowniczo – gaśniczego z napędem 4x4 oraz dodatkowego sprzętu**

|  |  |
| --- | --- |
| **L.P.** | **PODSTAWOWE WYMAGANIA** |
|  | **CZĘŚĆ 1 Zakup ciężkiego samochodu ratowniczo-gaśniczego** |
| **1** | **Podstawowe wymagania, jakie powinien spełniać oferowany samochód** |
| 1.1. | * *Musi spełniać wymagania polskich przepisów o ruchu drogowym, z uwzględnieniem wymagań dotyczących pojazdów uprzywilejowanych, zgodnie z ustawą z dnia 20 czerwca 1997 r. - Prawo o ruchu drogowym (t.j. Dz. U. z 2023 r. poz. 1047 z późn. zm.), wraz z przepisami wykonawczymi.* * *Rozporządzenie 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. Nr 143, poz. 1002 z późn. zm.).* * *Rozporządzenia Ministrów: Spraw Wewnętrznych, Obrony Narodowej, Finansów oraz Sprawiedliwości z dnia 22 marca 2019 r. w sprawie warunków technicznych pojazdów specjalnych i pojazdów używanych do celów specjalnych Policji, Agencji Bezpieczeństwa Wewnętrznego, Agencji Wywiadu, Służby Kontrwywiadu Wojskowego, Służby Wywiadu Wojskowego, Centralnego Biura Antykorupcyjnego, Straży Granicznej, kontroli skarbowej, Służby Celnej, Służby Więziennej i straży pożarnej (Dz. U. 2019 poz.594).* * *Samochód musi być oznakowany numerami operacyjnymi Państwowej Straży Pożarnej zgodnie 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.* * *Musi posiadać aktualne świadectwo homologacji podwozia.* * *Musi spełniać wymagania ogólne i szczegółowe zgodnie z normą PN-EN 1846-1 i 1846-2* * *Pojazd oraz podwozie fabrycznie nowe, rok produkcji podwozia nie starszy niż 2023, silnik, podwozie i kabina tego samego producenta.* |
| 1.2. | Samochód musi spełniać wymagania dla klasy ciężkiej S (wg PN-EN 1846-2) |
| 1.3. | Samochód kategorii 2 - uterenowionej (wg PN-EN 1846-1) |
| **2** | **Podwozie z kabiną** |
| 2.1. | **Pojazd gotowy do akcji** (pojazd z załogą, pełnymi zbiornikami, zabudową i wyposażeniem) powinien:   * Wysokość całkowita pojazdu: max. 3200 mm * Długość całkowita: max 8700 mm * Waga pojazdu przekracza: 16 ton |
| 2.2. | **Układ napędowy** pojazdu składa się z:   * Skrzynia biegów automatyczna, zautomatyzowana lub manualna * możliwość blokady mechanizmów każdej osi, * bieg kroczący |
| 2.3. | **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 min. 385 mm, tylnej – min. 295 mm.  Dodatkowo koło zapasowe **nie** zamontowane na pojeździe. |
| 2.4. | **Silnik** o zapłonie samoczynnym przystosowanym do ciągłej pracy  Moc silnika: min. 230 kW.  Silnik spełniający normy czystości spalin EURO 6. |
| 2.5. | **Kabina czterodrzwiowa**, 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 + 4 (siedzenia przodem do kierunku jazdy). Podłoga kabiny musi mieć powierzchnię antypoślizgową wraz z fabrycznym jej odwodnieniem. Kabina na zawieszeniu pneumatycznym z systemem samopoziomującym.  Kabina wyposażona minimum w:   * indywidualne oświetlenie dla dowódcy, * elektrycznie sterowane szyby w drzwiach przednich 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 ), * informację o włączonym/wyłączonym ogrzewaniu przedziału autopompy, * radio z wyświetlaczem * mocowanie 4 szt. aparatów ochrony dróg oddechowych (ODO), z możliwością regulacji, posiadający konstrukcyjną dźwignią uniemożliwiającą przypadkowe odblokowanie aparatów, np. podczas nagłego hamowania * siedzenia pokryte materiałem łatwym w utrzymaniu czystości, wodoszczelnym * fotele kierowcy z regulacją wysokości, odległości i pochylenia oparcia * fotele dowódcy z regulacją odległości i pochylenia oparcia * wszystkie fotele wyposażone w pasy bezpieczeństwa bezwładnościowe trzypunktowe wraz z zagłówkami, * schowek pod siedziskiem w tylnej części kabiny * siedzisko w tylnej części kabiny podzielone na dwie części * fabryczna klimatyzacja automatyczna z zintegrowanym ogrzewaniem niezależnym kabiny * fabryczny wyświetlacz podwozia na desce rozdzielczej o przekątnej min 4” * kamerę cofania, * kabina zgodna z normą ECE R29, * przygotowana instalacja pod radiotelefon przewoźny zamontowany przez Wykonawcę. Samochód wyposażony w instalację antenową wraz z anteną. Radiotelefon zasilany oddzielną przetwornicą napięcia. Radiostacja powinna mieć możliwość maskowania korespondencji w trybie cyfrowym DMR Tier II, algorytmem ARC4 o długości klucza 40 bitów. Radiostacja zainstalowana i zaprogramowana przez Wykonawcę. W przypadku wykonania kabiny z materiałów niemetalowych np. kompozyt, to w miejscu zamontowania anteny podkleić od wnętrza folię miedzianą o wymiarach min. 50 x 50 cm. * samochód wyposażony w radiotelefony przenośne wraz z mikrofonogłośnikami dopuszczone do stosowania w sieci PSP, o częstotliwości VHF 136-174 MHz, moc 0,5-5W. Radiostacja powinna mieć możliwość maskowania korespondencji w trybie cyfrowym DMR Tier II, algorytmem ARC4 o długości klucza 40 bitów wraz ładowarkami umieszczonymi w kabinie pojazdu – 6 sztuk * samochód wyposażony w latarki kątowe w systemie Ex, moc światła min 175lm wraz z ładowarkami umieszczonymi w kabinie pojazdu – 6 sztuk * sterowanie autopompą, zraszaczami podwozia, oświetleniem oraz falą świetlną poprzez panel z wyświetlaczem  LCD 4” z poziomu kierowcy, wraz z informacją na nim o otwartych/zamkniętych roletach, podestach i wysuniętym maszcie oświetleniowym, podpiętym systemem ładowania, * wewnątrz kabiny nocne podświetlenie, * w części dla załogi zamontowane oświetlenie barwy czerwonej w technologii LED, * wskaźnik czasu pracy autopompy z włączoną przystawką – z możliwością resetowania * zderzak przedni stalowy o wytrzymałości min. 80 kN na narożach i 160 kN na wysokości podłużnic * miejsce na dokumentację KDR w formacie A4, * za siedzeniami dowódcy i kierowcy, w tylnej części kabiny, miejsce na sprzęt oraz ładowarki |
| 2.6. | **Kolorystyka**:   * podwozie – czarne RAL 9005, * błotniki i zderzaki – białe RAL 9010, * kabina, zabudowa – czerwone RAL 3000, * drzwi żaluzjowe w kolorze naturalnego aluminium, * boczne ścianę 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- czarny |
| 2.7. | Wszelkie funkcje wszystkich układów i urządzeń pojazdu muszą zachować swoje **właściwości pracy w temperaturach** otoczenia: od - 20ºC do + 40º C. |
| 2.8. | **Wylot spalin** nie może być skierowany na stanowisko obsługi poszczególnych urządzeń pojazdu oraz powinien być umieszczony za kabiną pojazdu i skierowany w lewo. |
| 2.9. | **Pojemność zbiornika paliwa** min. 150 litrów powinna zapewniać - przejazd min 300 km lub 4 godz. pracę autopompy.  Zbiornik AdBlue min 45 litrów. Zbiornik paliwa zabezpieczony przed dostępem osób postronnych. |
| 2.10. | Pojazd wyposażony w **zaczepy holownicze** z przodu i z tyłu pojazdu**.** Zaczep holowniczy z tyłu posiadający homologację lub znak bezpieczeństwa. do holowania przyczepy o masie całkowitej minimum 13t z gniazdem elektrycznym i pneumatycznym do podłączenia zasilania przyczepy. |
| 2.11. | Pojazd wyposażony w **standardowe wyposażenie podwozia** (klucze do kół, trójkąt, podnośnik hydrauliczny, apteczkę, gaśnicę proszkową samochodową, hol sztywny) w tym dwa stalowe kliny pod koła mocowane na tylnym zwisie pojazdu. |
| 2.12. | **Zaczepy** do mocowania lin do wyciągania samochodu z przodu i z tyłu, dostosowane do masy własnej pojazdu. |
| 2.13 | **Wciągarka** o napędzie elektrycznym i sile uciągu min. 9t z liną o długości co najmniej 28m wychodząca z przodu pojazdu. Posiadająca własny wyłącznik prądu. Wyciągarka powinna być umiejscowiona na podstawie zabezpieczonej antykorozyjnie poprzez ocynk, kompozytowa osłona wyciągarki. Dodatkowo do wyciągarki dostarczone   * dwa zblocza 8t i 6t, * dwie szekle 8t i 6t, * zawiesia 8t i 6t, * lina stalowa o średnicy 12mm długości 20m |
| 2.14. | **Przystawka odbioru mocy** przystosowana do długiej pracy, z sygnalizacją włączenia w kabinie kierowcy. Przeniesienie napędu na autopompę za pomocą min. czterech wałów. Możliwość **wyłączania** przystawki z poziomu przedziału autopompy na panelu sterowniczym. |
| 2.15 | Pojazd wyposażony w przyłącze pneumatyczne umożliwiające podłączenie z przewodu pneumatycznego zewnętrznego umożliwiające podtrzymanie ciśnienia w układzie pneumatycznym pojazdu. |
| 2.16 | Pomiędzy kabiną a zabudową umieszczone owiewki w kolorze zabudowy. |
| 2.17 | Tylna belka najzdowa wykonana ze stali nierdzewnej automatycznie podnoszona. |
| 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 * Cztery reflektory dalekosiężne na belce w technologii LED * Podświetlenie pracy wyciągarki z włącznikiem napięcia podpiętym pod włącznik napięcia wyciągarki * Przetwornica z 24V na 230V umieszczona w schowku z minimum 2 gniazdami. |
| 3.2. | **Urządzenia sygnalizacyjno-ostrzegawcze świetlne i dźwiękowe pojazdu uprzywilejowanego:**   * belka sygnalizacyjna typu LED z dwoma niebieskimi lampami wysyłającymi sygnał błyskowy z napisem „STRAŻ” lub podświetlany napis „STRAŻ” znajdujący się na przodzie pojazdu (zabezpieczone przed uszkodzeniami mechanicznymi), * podwójna lampa sygnalizacyjna LED niebieska wysyłająca sygnał błyskowy z tyłu pojazdu, * dodatkowe cztery lampy sygnalizacyjne niebieskie wysyłające sygnał błyskowy z przodu pojazdu oraz dwie lampy sygnalizacyjne niebieskie wysyłające sygnały błyskowe z każdego boku pojazdu * belka ostrzegawcza typu LED koloru żółtego zamontowana z tyłu pojazdu nad żaluzją skrytki autopompy z możliwością sterowania z kabiny i z przedziału autopompy * Wzmacniacz o mocy min. 200W wraz z 2 głośnikami o mocy min. 200W. Miejsce zamocowania sterownika i mikrofonu w kabinie zapewniające łatwy dostęp dla kierowcy oraz dowódcy * Urządzenie dźwiękowe (min. 6 modulowanych tonów + „poganiacz Horn”) wyposażone w funkcję megafonu oraz tryb nocny. * Dodatkowy 2 pneumatyczne sygnały dźwiękowe typu „AIR-HORN” z możliwością sterowania przez kierowcę oraz dowódcę. * Zamontowane 2 sygnały niskotonowe (system dźwiękowy zasadniczego wzmacniacza 100/200 W i zapewnia dodatkowy ton niskiej częstotliwości). * Sygnalizacja świetlna i dźwiękowa włączonego biegu wstecznego, z możliwością ręcznego odłączenia sygnału dźwiękowego. * Wszystkie lampy uprzywilejowania muszą posiadać osłony z materiałów niekorodujących. |
| 3.3. | Instalacja elektryczna 24 V wyposażona w **główny wyłącznik prądu** zlokalizowany między kabiną a zabudową lub bezpośrednio przy akumulatorach. Moc alternatora i pojemność akumulatorów min. 175 Ah musi zapewnić pełne zapotrzebowanie na energię elektryczną przy jej maksymalnym obciążeniu. |
| 3.4. | **Układ prostowniczy do ładowania akumulatorów** z zewnętrznego źródła 230V. System powinien być kompletny, gotowy do ładowania akumulatorów bez użycia zewnętrznych układów prostowniczych. W kabinie kierowcy sygnalizacja wizualna podłączenia instalacji do zewnętrznego źródła. Przewód automatycznie odłącza się w momencie uruchomienia samochodu. Wtyczka do instalacji w komplecie z gniazdem. Długość przewodu min. 4m. |
| 3.5. | **Podest z zasilaniem** do ładowarek radiotelefonów przenośnych, latarek itd. 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 autopompy. |
| 3.7. | **Oświetlenie wewnętrzne**: Skrytki na sprzęt, przedział autopompy muszą być wyposażone w oświetlenie wewnętrzne włączane automatycznie po otwarciu skrytki. Główny wyłącznik oświetlenia skrytek powinien być zainstalowany w kabinie kierowcy oraz przedziale autopompy. Ww. oświetlenie wykonane w technologii pasków LED zamocowanych wzdłuż prowadnicy żaluzji, załączanie/wyłączanie z wykorzystaniem wyłącznika krzyżowego zarówno z poziomu kierowcy jak i przedziału autopompy. |
| 3.8 | **Wysuwany pneumatycznie, obrotowy maszt oświetleniowy zabudowany na stałe** w samochodzie z najaśnicami LED. Wysokość min. 5,4 m od podłoża z możliwością sterowania najaśnicami w dwóch płaszczyznach. Maszt winien posiadać wskaźniki wysunięcia w kabinie i w miejscu obsługi. Urządzenie powinno mieć funkcję automatycznego składania oraz odporny na zabrudzenia przewodowy panel sterowania. |
| **4** | **Zabudowa pożarnicza:** |
| 4.1. | . **Nadwozie** wykonane z materiałów odpornych na korozję w tym:  - szkielet nadwozia spawany, wykonany z aluminium lub ze stali nierdzewnej.  - poszycia zewnętrzne po obu stronach pojazdu wykonane z aluminium lub ze stali nierdzewnej,  - ściany zewnętrzne z izolacją termiczną,  - barierki boczne na dachu pojazdu. |
| 4.2. | **Zabudowa samonośna** wykonana w technologii spawanej. Zabudowa powinna być zamontowana na ramie pośredniej spawanej, wyposażonej w amortyzujące elementy metalowo-gumowe. |
| 4.3. | **Dach zabudowy** w formie podestu roboczego w wykonaniu antypoślizgowym, z oświetleniem jego powierzchni. Dodatkowo na dachu pojazdu dwie skrzynie. Jedna długa skrzynia wykonana z materiałów odpornych na korozję, szczelnie zamykana (do przewożenia m. in. łopat, wideł). Druga o długości co najmniej 1600mm.  Na dachu zamontowane mocowania na 3 węże ssawne, hol sztywny, 3 drabiny nasadkowe |
| 4.4. | **Drabina** **wejścia na dach** wykonana z aluminium lub ze stali nierdzewnej kwasoodpornej umieszczona na tylnej ścianie zabudowy po prawej stronie (od strony chodnika) umożliwiająca bezpieczne wejście na dach. Stopnie w wykonaniu antypoślizgowym. Górna część drabinki wyposażona w uchwyty ułatwiająca wchodzenie. |
| 4.5. | **Podesty robocze** wzdłuż zabudowy, muszą być wytrzymałe na obciążenie min. 280 kg, wykonane z powierzchnią antypoślizgową.  Nadkole w postaci uchylanego podestu. Podesty robocze o głębokości użytkowej min 430 mm zabezpieczone przed otwarciem za pomocą żaluzji. |
| 4.6. | **Skrytki** w układzie 4+4+1 zamykane żaluzjami bryzo- i pyłoszczelnymi wspomaganymi systemem sprężynowym wyposażone w półki z blachy gładkiej z uchwytami mocowane na prowadnicach ze stali nierdzewnej z wyposażone w zamki zamykane na klucz, jeden klucz powinien pasować do wszystkich zamków. Zamknięcia żaluzji typu rurkowego (bar-lock), wyposażone w taśmy ułatwiające zamykanie. |
| 4.7. | **Aranżacja skrytek** powinna być wykonana w sposób ergonomiczny umożliwiający jego późniejszą modyfikację przez użytkownika końcowego. Zastosowane półki sprzętowe z możliwością regulacji wysokości półek. Skrytki z poszyciami wewnętrznymi wszystkich ścian w tym osłaniające zbiorniki na środki gaśnicze. |
| 4.8. | Zabudowa wyposażona w trzy **szuflady-tace** wysuwane przeznaczone do transportu   * Średniego zestawu narzędzi hydraulicznych (szuflada o konstrukcji 90% szerokości skrytki) * Agregatu prądotwórczego lub wentylatora oddymiającego * Pompy szlamowej WTX40   Szuflady i wysuwane tace muszą się automatycznie blokować w pozycji zamkniętej i całkowicie otwartej oraz posiadać zabezpieczenie przed całkowitym wyciągnięciem (wypadnięciem z prowadnic). Uchwyty, klamki wszystkich urządzeń samochodu, drzwi żaluzjowych, szuflad, tac, muszą być tak skonstruowane, aby umożliwiały ich obsługę w rękawicach.  Zabudowa powinna posiadać **mocowanie na motopompę pływającą** klasy NIAGARA-2 oraz na 4 butle zapasowe do aparatów ODO  Zabudowa pojazdu wyposażona w dodatkowe mocowania na sprzęt (m.in. podręczny sprzęt burzący) i wyposażenie zgodnie ze specyfikacją zamawiającego w formie stałych uchwytów, stojaków, mocowań zabezpieczających. |
| 4.9 | Wyjście pneumatyczne z instalacji samochodu wraz z przewodem spiralnym i pistoletem pneumatycznym |
| 4.10. | Zabudowa powinna posiadać min. 10 plastikowych skrzynek o pojemności 39 dm3, nośność 30 kg na wyposażenie bez stałego miejsca. |
| 4.11 | Wewnątrz zabudowy powinien być **zamontowany pojemnik** przeznaczony na sorbent. Pojemnik zlokalizowany w miejscu łatwego dostępu, wyposażony w niezbędne uchwyty transportowe. |
| 4.12 | **Konstrukcja skrytek** zapewniająca odprowadzenie wody z ich wnętrza poprzez kanały technologiczne.  Wykonane z **blachy gładkiej nieryflowanej.** |
| 4.13 | **Elementy wystające** w pozycji otwartej powyżej 250 mm poza obrys pojazdu muszą posiadać oznakowanie ostrzegawcze. |
| 4.14 | W przedziale autopompy musi być zamontowany głośnik + mikrofon współpracujący z radiotelefonem przewoźnym. |
| 4.15 | Zamawiający zastrzega sobie dostarczenie reszty sprzętu, który będzie na wyposażeniu samochodu do zamontowania przez Wykonawcę. |
| 5 | **Układ wodno-pianowy** |
| 5.1. | Pojazd wyposażony w **układ wodno-pianowy** składający się z:   * Zbiornik środków gaśniczych * Autopompy * Dozownik środka pianotwórczego * Zwijadło szybkiego natarcia * Działko wodno-pianowe * System zraszania podwozia |
| 5.2. | **Zbiornik wody** wykonany z materiału kompozytowego lub polipropylenu blokowego, usytuowany wzdłuż zabudowy, wyposażony w oprzyrządowanie umożliwiające jego bezpieczną eksploatację, z układem zabezpieczającym przed wypływem wody w czasie jazdy. Zbiornik powinien:   * posiadać właz rewizyjny, * pojemność min. 5000 l (+/- 2%), * spełniać nadciśnienie testowe 20 kPa, * posiadać nasadę (DN75), znajdującą się pod zbiornikiem, umożliwiającą czyszczenie zbiornika, * konstrukcja zbiornika nie może wychodzić powyżej powierzchni roboczej dachu * posiadać nasady dwie nasady DN75 umieszczone w skrytkach po obu stronach zabudowy z zaworem do napełniania zbiornika z hydrantu z zaworem kulowym oraz dodatkowy zawór automatycznie zamykający się przy napełnieniu min. 90% * Zbiornik wyposażony w falochrony. |
| 5.3. | **Zbiornik środka pianotwórczego** wykonany z materiału z jakiego wykonano zbiornik na wodę lub o pojemności min. 10 % pojemności zbiornika wody i nadciśnieniu testowym 20 kPa, oraz:   * powinien być odporny na działanie dopuszczonych do stosowania środków pianotwórczych, * powinienem być wyposażony w oprzyrządowanie zapewniające jego bezpieczną eksploatację, * napełnianie zbiornika powinno być możliwe z poziomu terenu i z dachu pojazdu poprzez nasady. |
| 5.4. | **Autopompa dwuzakresowa** zlokalizowana z tyłu pojazdu  Autopompa musi umożliwiać jednoczesne podawanie wody ze stopnia niskiego i wysokiego ciśnienia. Mechaniczna zmiana stopnia ciśnienia pompy (wyklucza się możliwość załączania stopnia wysokiego ciśnienia za pomocą zdalnie sterowanych zaworów). Autopompa smarowana olejami i smarami stałymi w celu poprawnego funkcjonowania. Wyklucza się konieczność uzupełniania olejów i smarów pomiędzy okresami zalecanymi przez producenta, tzn. nie częściej niż 250 motogodzin lub co 12 miesięcy (nie dotyczy pierwszego posprzedażnego przeglądu). |
| 5.5. | Autopompa musi umożliwiać **podanie wody i wodnego roztworu środka pianotwórczego** do min.:   * czterech nasad tłocznych skierowanych po dwie na każdą stronę (nasady tłoczne zamontowane wewnątrz zabudowy), * wysokociśnieniowej linii szybkiego natarcia, * działka wodno-pianowego   Na wlotach ssawnych i do napełniania zbiornika muszą być zamontowane elementy zabezpieczające przed przedostaniem się do układu wodno-pianowego zanieczyszczeń stałych. Nasady tłoczne wyposażone w system zrzutu ciśnienia / odwodnienia ich bez konieczność ściągania pokrywy nasady. |
| 5.6. | Układ wodno-pianowy wyposażony w **ręczny dozownik środka pianotwórczego** wykonany z mosiądzu umożliwiający uzyskanie stężeń w zakresie 3% - 6%, w całym zakresie pracy autopompy. |
| 5.7. | Układ wodno-pianowy zabudowany w taki sposób aby parametry autopompy przy zasilaniu ze zbiornika samochodu były nie mniejsze niż przy zasilaniu ze zbiornika zewnętrznego dla głębokości ssania 1,5 m oraz musi być wyposażona w **automatycznie uruchamiane urządzenie odpowietrzające (tzw. trokomat)**, umożliwiające zassanie wody z głębokości 1,5 m w czasie do 12 s, a z głębokości 7,5 m w czasie do 35 sekund. |
| 5.8. | Wszystkie **elementy układu wodno-pianowego** muszą być odporne na korozję i działanie dopuszczonych do stosowania środków pianotwórczych i modyfikatorów. Konstrukcja układu wodno-pianowego powinna umożliwić jego całkowite odwodnienie przy możliwie najmniejszej ilości zaworów. |
| 5.9. | Przedział autopompy musi być wyposażony w **system ogrzewania** skutecznie zabezpieczający układ wodno-pianowy i autopompę przed zamarzaniem w temperaturze do  -25oC, działający niezależnie od pracy silnika, włączająca się automatycznie lub ręcznie przy 0 oC. |
| 5.10. | Samochód musi być wyposażony w co najmniej jedną **wysokociśnieniową linię szybkiego natarcia** o długości węża min. 60 m na zwijadle, zakończoną prądownicą wodno-pianową o regulowanej wydajności z prądem zwartym i rozproszonym. Zwijadło linii wysokociśnieniowej powinno być poprzedzone zaworem odcinającym wodę. Zwijadło wyposażone w silnik elektryczny pozwalający na zwijanie węża w trybie ciągłym lub przerywanym. Awaryjnie wyposażone w zwijanie ręczne przy pomocy korby. |
| 5.11. | **Działko wodno-pianowe** DWP 16/24/32 o regulowanej wydajności i regulowanym kształcie strumienia, umieszczone na dachu zabudowy pojazdu. Przy podstawie działka powinien być zamontowany zawór odcinający ręczny lub rozwiązanie równoważne. Zakres obrotu działka w płaszczyźnie pionowej – od kąta limitowanego obrysem pojazdu do min. 75o. Stanowisko obsługi działka oraz dojście do stanowiska musi posiadać oświetlenie nieoślepiające, bez wystających elementów, załączane ze stanowiska kabiny  i przedziału autopompy. Działko wykonane ze stali nierdzewnej. Do działka dołączony deflektor. |
| 5.12. | Pojazd musi być wyposażony w **system dysz dolnych**, (minimum 4 zraszacze) do podawania wody w czasie jazdy:   * + min. dwie dysze zamontowane z przodu pojazdu;   + min. dwie dysze zamontowane po bokach pojazdu;   System powinien być wyposażony w zawory odcinające dla dysz przednich i bocznych. Sterowanie z kabiny kierowcy. |
| 5.13. | W przedziale autopompy muszą znajdować się co najmniej następujące **urządzenia kontrolno-sterownicze pracy pompy**:   * + manowakuometr,   + manometr niskiego ciśnienia,   + manometr wysokiego ciśnienia,   + wskaźnik poziomu wody w zbiorniku samochodu ,   + wskaźnik poziomu środka pianotwórczego w zbiorniku,   + miernik prędkości obrotowej silnika pojazdu oraz wału pompy,   + regulator prędkości obrotowej silnika pojazdu,   + wyłącznik silnika pojazdu,   + kontrolka ciśnienia oleju i temperatury cieczy chłodzącej silnika lub kontrolka awarii silnika,   + kontrolka włączenia pompy,   + schemat układu wodno- pianowego oraz oznaczenie zaworów,   + sterowanie automatyką zaworu hydrantowego   + START/STOP silnika   + obroty minimalne   + sterowanie oświetleniem pola pracy z podziałem na strony, oświetleniem skrytek, oświetleniem dachu, falą świetlną   W przypadku umieszczenia w przedziale autopompy wyłącznika do uruchamiania silnika samochodu, uruchomienie silnika powinno być możliwe tylko dla neutralnego położenia dźwigni zmiany biegów. |
| **6.** | **Inne** |
| 6.1. | Minimalna gwarancja na zabudowę: 24 miesiące, koszt przeglądów gwarancyjnych ponosi Wykonawca |
| 6.2 | Minimalna gwarancja na podwozie: 24 miesiące, koszt przeglądów gwarancyjnych ponosi Wykonawca |
| 6.3. | Wykonawca zapewnia pełny zbiornik paliwa podczas odbioru pojazdu. |
| 6.4 | Wykonawca zamontuje dodatkowy sprzęt dostarczony przez użytkownika. |
| 6.5. | Wykonawca obowiązany jest do dostarczenia wraz z pojazdem:   1. **instrukcji obsługi** w języku polskim do podwozia samochodu, zabudowy pożarniczej i zainstalowanych urządzeń i wyposażenia, 2. **dokumentacji niezbędne**j do zarejestrowania pojazdu jako „samochód specjalny”, wynikającej z ustawy „Prawo o ruchu drogowym”. 3. **instrukcje obsługi urządzeń i sprzętu** zamontowanego w pojeździe, wszystkie w języku polskim. |
| 6.6 | Wykonanie napisów/trwałych naklejek na samochodzie z nazwą OSP, logo, herbem gminy, dofinansowaniu z UE ([link](https://funduszeueswietokrzyskie.pl/poradniki/fundusze-europejskie-dla-swietokrzyskiego-2021-2027/zasady-komunikacji-funduszy-europejskich-dla-swietokrzyskiego-2021-2027)) |
| 6.7 | Wykonawca zobowiwiązanyc jest przeszkolić z obsługi pojazdu 6 osób. |
|  | Wykonawca zakoduje dostaczane radiostacje w porozumieniu z Zamawiającym. |
|  | **CZĘŚĆ 2 Zakup sprzętu i wyposażenia strażackiego** |
| 7. | Wykonawca dostarczy następujący sprzęt: |
| 7.1 | Agregat prądotwórczy inwerterowy walizkowy o mocy silnika min. 2 kW |
| 7.2 | Działko wodno-pianowe z deflektorem, generujące pianę o liczbie spienienia pow. 20, o wydajności 2400l/min, (przy ciśnieniu 7 bar) |
| 7.3 | Dron wyposażony w kamerę termowizyjną o rozdzielczości min. 640 x 512, kamerą 12MP oraz wadze startowej 920 gram (+/-5%) + zapewni przeszkolenie z obsługi dla 6 osób. W skład zestawu wchodzą przede wszystkim: dron, kontroler, akumulator, walizka transportowa, zasilacz, niezbędne kable, karta pamięci). |
| 7.4 | Pompa zanurzeniowa elektryczna o mocy użytecznej min. 1,2 kW, nominalne natężenie przepływu: 420 l/min przy 1 bar |
| 7.5 | 4 komplety nadciśnieniowych aparatów powietrznych z butlą kompozytową (butla w pokrowcu) tj.: Noszak aparatu regulowany dwupozycyjny, wyposażony w dwa uchwyty boczne, automat oddechowy (zawór dozujący) aktywowany pierwszym oddechem. Maski nadciśnieniowe z gumowym nagłowiem, z system umożliwiającym użytkownikowi bezproblemowe umieszczenie automatu oddechowego aparatu w odpowiednim miejscu — jednym kliknięciem oraz sygnalizatory bezruchu. |
| 7.6 | zestaw hydrauliczny akumulatorowy składający się z minimum:  - nożyce, siła cięcia min. 80t  - rozpieracz ramieniowy min. siła rozpierania 5t  - rozpieracz kolumnowy, siłownik dwustopniowy  - ładowarka samochodowa oraz ładowarka sieciowa  - akumulatory (min.3 szt. min. 5Ah każdy)  - zestaw do stabilizacji |
| 7.7 | Wykonawca oznakuje dostarczony sprzęt naklejkami o dofinansowaniu z UE ([link](https://funduszeueswietokrzyskie.pl/poradniki/fundusze-europejskie-dla-swietokrzyskiego-2021-2027/zasady-komunikacji-funduszy-europejskich-dla-swietokrzyskiego-2021-2027)) |
| 7.8 | Minimalna gwarancja na zakupiony sprzęt i wyposażenie: 24 miesiące |
| 7.9 | Zakupiony sprzęt powinien posiadać wszelkie certyfikaty, świadectwa (w tym przede wszystkim EN i CNBOP) uprawniające do używania go przez jednostki ochrony przeciwpożarowej (jeśli są wymagane przepisami prawa). |