**ZAŁ. NR 3 DO SWZ**

**OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

 **WYMAGANIA TECHNICZNE DLA** **FABRYCZNIE NOWEGO ŚREDNIEGO SAMOCHODU RATOWNICZO – GAŚNICZEGO Z NAPĘDEM 4X4**

 „**Dostawa średniego samochodu strażackiego z napędem 4x4 dla Ochotniczej Straży Pożarnej w Urzejowicach”**

|  |  |
| --- | --- |
| **L.P.** | **PODSTAWOWE WYMAGANIA, JAKIE POWINIEN SPEŁNIAĆ OFEROWANY POJAZD** |
| **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 „Prawo o ruchu drogowym” (tj. Dz. U. z 2020 r., Nr 110 z późniejszymi zmianami) wraz z przepisami wykonawczymi.
* rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 20 czerwca 2007 r. w sprawie wykazu wyrobów służących zapewnieniu zasad bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia oraz mienia, a także zasad wydawania dopuszczenia tych wyrobów do użytkowania (Dz. U. Nr 143, poz. 1002)
* Rozporządzenia Ministrów: Spraw Wewnętrznych, Obrony Narodowej, Finansów oraz Sprawiedliwości 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 3 Komendanta Głównego Państwowej Straży Pożarnej z dnia 29 stycznia 2019 r. w sprawie gospodarki transportowej w jednostkach organizacyjnych Państwowej Straży Pożarnej (Dz. Urz. KG PSP z 2019 r., poz. 5).
* Musi posiadać świadectwo dopuszczenia do użytkowania w Jednostkach Państwowej Straży Pożarnej wydany przez Centrum Naukowo-Badawczego Ochrony Przeciwpożarowej w Józefowie k/Otwocka. Zamawiający wymaga przedłożenia wraz z ofertą ważnego świadectwa dopuszczenia wydanego przez CNBOP-PIB na oferowany przez wykonawcę samochód ratowniczo-gaśniczy.
* 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 min. 2021, silnik, podwozie i kabina tego samego producenta.
 |
| 1.2. | Samochód musi spełniać wymagania dla klasy średniej M (wg PN-EN 1846-2 ). |
| 1.3. | Samochód kategorii 2 - uterenowionej (wg PN-EN 1846-1 ) – nie dopuszcza się innej kategorii pojazdów ze względu na specyfikę terenu i działań jednostki. |
| **2** | **Podwozie z kabiną** |
| 2.1. | Masa całkowita pojazdu gotowego do akcji ratowniczo – gaśniczej (pojazd z załogą, pełnymi zbiornikami, zabudową i wyposażeniem) nie może przekroczyć 15 600 kg. |
| 2.2. | **Pojazd gotowy do akcji** (pojazd z załogą, pełnymi zbiornikami, zabudową i wyposażeniem) powinien mieć:* Kąt natarcia: min. 28 º,
* Kąt zejścia: min. 25º,
* Prześwit pod osiami: min. 335 mm,
* Wysokość całkowita pojazdu: max. 3215 mm (z drabiną trzyprzęsłową)
* Długość całkowita: max 8300 mm ( z wyciągarką )
* Kąt rampowy: min. 23º
* Nie dopuszcza się innych wartości ze względu na specyfikę terenu na jakim będą prowadzone działania jednostki.
* Wszystkie parametry wskazane w aktualnym świadectwie dopuszczenia CNBOP.
 |
| 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. 8 %. Nie dopuszcza się mniejszej wartości z uwagi na działania pojazdu w trudnych warunkach terenowych. |
| 2.4. | Układ napędowy pojazdu składa się z:* stałego napędu na wszystkie osie, (nie dopuszcza się rozłączanego napędu osi przedniej)
* skrzyni redukcyjnej,
* możliwość blokady mechanizmów każdej osi,
* zwolnice w piastach,
 |
| 2.5. | Koła i ogumienie: koła pojedyncze na przedniej oraz tylnej osi o nośności dostosowanej do nacisku koła oraz do max. prędkości pojazdu, z bieżnikiem terenowym, wszystkie tego samego rodzaju.  |
| 2.6. | Silnik o zapłonie samoczynnym przystosowanym do ciągłej pracyMinimalna moc silnika: 210 kW.Minimalny moment obrotowy 1050 NmSilnik spełniający normy czystości spalin EURO 6.Mechaniczna skrzynia biegów z maksymalnym układem biegów 6+1 (wsteczny). Nie dopuszcza się innego rodzaju skrzyni biegówPonadto pojazd wyposażony w * hamulce tarczowe na wszystkich osiach z osłonami zabezpieczającymi przed jazdą w trudnych warunkach terenowych
* system ABS.
* zawieszenie mechaniczne osi przedniej i tylnej
* hamulec wydechowy o mocy min. 120kW
* pojazd wyposażony w system automatycznego „wypalania” filtra DPF z możliwością wyłączenia trybu automatycznego i przeprowadzenie procesu „wypalania” w dowolnym czasie ręcznie. Układ ten ma być wyposażony w wskaźnik poziomu zanieczyszczenia filtra
 |
| 2.7. | 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. Wyklucza się możliwość zastosowania kabiny załogowej osiągniętej poprzez skręcenie/sklejenie kabiny dziennej z modułem kabiny brygadowej.Kabina wyposażona minimum w:* indywidualne oświetlenie do czytania mapy dla pozycji dowódcy,
* poprzeczny uchwyt do trzymania dla załogi w tylnej części kabiny,
* elektrycznie sterowane szyby we wszystkich drzwiach kabiny,
* lusterko rampowe – krawężnikowe z prawej strony,
* lusterko rampowe – dojazdowe, przednie,
* zewnętrzną osłonę przeciwsłoneczną w górnej części kabiny,
* informację o włączonym/wyłączonym ogrzewaniu przedziału autopompy,
* fabryczne radio ze złączem AUX oraz USB
* mocowanie 4 szt. aparatów ochrony dróg oddechowych (ODO) dla butli stalowych umożliwiającym samodzielne ich zakładanie bez zdejmowania ze stelaża wraz z miejscem na maskę ODO. Mocowanie 2 szt. butli stalowych, zapasowych pod fotelami załogi.
* siedzenia pokryte materiałem łatwym w utrzymaniu czystości,
* wszystkie fotele wyposażone w pasy bezpieczeństwa bezwładnościowe i zagłówki,
* pneumatyczny fotel kierowcy
* fabryczna klimatyzacja,
* immobiliser,
* tempomat,
* kamerę cofania
* przygotowana instalacja pod radiotelefon przewoźny wraz z montażem radiotelefonu przez wykonawcę. Radiotelefon spełniający minimalne wymagania techniczno-funkcjonalne określone w załączniku nr 3 (w przypadku systemu Tetra – w załączniku nr 6) 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,
* W kabinie zamontowane 4 szt radiostacji przenośnych wraz z ładowarkami podłączonymi do instalacji elektrycznej pojazdu,
* W kabinie zamontowane 5 szt latarek wraz z ładowarkami podłączonymi do instalacji elektrycznej pojazdu,
* fabryczne oświetlenie do jazdy dziennej LED wbudowane w fabryczny zderzak pojazdu
* cyfrowy system sterowania autopompą, zraszaczami podwozia, oświetleniem, kamerą 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, (nie dopuszcza się analogowego sterowania oświetleniem oraz pracy autopompy)
* deska rozdzielcza wyposażona w min. 2 złącza USB-C przeznaczone do ładowania urządzeń
* zderzak przedni stalowy 3 częściowy
 |
| 2.8. | **Kolorystyka**:* podwozie – czarne
* błotniki i zderzaki – białe,
* kabina, zabudowa – czerwone RAL3000,
* 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 zabezpieczenia podwozi
 |
| 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. 150 litrów powinna zapewniać - przejazd min 300 km lub 4 godz. pracę autopompy. Zbiornik AdBlue min 10 % pojemności zbiornika paliwa. Zbiorniki paliwa zlokalizowany na zewnątrz zabudowy Ad-blue wewnątrz. Oba zbiorniki zabezpieczone przed dostępem osób postronnych.  |
| 2.12. | Pojazd wyposażony w zaczep holowniczy typu paszczowego 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 standardowe wyposażenie podwozia (klucze do kół, trójkąt, podnośnik, apteczka, gaśnica itp.) w tym dwa kliny pod koła mocowane na tylnym zwisie pojazdu. |
| 2.14. | Zaczepy do mocowania lin do wyciągania samochodu z przodu i z tyłu, dostosowane do masy własnej pojazdu. |
| 2.15 | Pojazd wyposażony w homologowany podnoszony tylny zderzak lub urządzenie ochronne, zabezpieczające przed wjechaniem pod niego innego pojazdu. |
| 2.16 | Przystawka odbioru mocy przystosowana do długiej pracy, z sygnalizacją włączenia w kabinie kierowcy. Przeniesienie napędu na autopompę za pomocą min. czterech wałów.  |
| 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
* Belka świetlna z 4 reflektorami dalekosiężnymi LED zamontowane na wsporniku rurowym zlokalizowanym na przedniej atrapie pojazdu.
* Zamontowany uchwyt na reflektor pogorzeliskowy na belce reflektorów dalekosiężnych/ lub atrapie przedniej wraz  z wyprowadzonym gniazdem napięciowym
 |
| 3.2. | **Urządzenia sygnalizacyjno-ostrzegawcze świetlne i dźwiękowe pojazdu uprzywilejowanego:*** belka wykonana w technologii LED, zamontowana na dachu kabiny kierowcy
* lampa sygnalizacyjna niebieska wykonana w technologii LED, zamontowana w tylnej części zabudowy z możliwością wyłączenia z kabiny kierowcy w przypadku jazdy w kolumnie posiadająca funkcje oświetlenia pola pracy, dodatkowe oświetlenie ostrzegawcze sprzężone z oświetleniem obrysowym (nie dopuszcza się lamp ostrzegawczych zintegrowanych z relingiem dachowym)
* cztery lampy sygnalizacyjne niebieskie wykonane w technologii LED, zamontowane z przodu pojazdu na wysokości lusterka wstecznego samochodu osobowego oraz dwie identyczne lampy sygnalizacyjne na owiewkach bocznych;
* urządzenie dźwiękowe (min. 3 modulowane tony) wyposażone w funkcję megafonu. Wzmacniacz o mocy min. 200W (lub 2x100W) wraz z głośnikiem o mocy 200W (lub 2x100W). Miejsce zamocowania sterownika i mikrofonu w kabinie zapewniające dostęp dla kierowcy oraz dowódcy.
* zestaw żółtych lamp na tylnej ścianie zabudowy wykonanej w technologii LED do kierowanie ruchem pojazdów, sterowanych z przedziału kabiny i autopompy
* sygnalizacja świetlna i dźwiękowa włączonego biegu wstecznego z dodatkowym oświetleniem pola pracy wokół pojazdu
* dodatkowy pneumatyczny sygnał dźwiękowy z możliwością sterowania przez kierowcę oraz dowódcę dwoma oddzielnymi włącznikami
 |
| 3.3. | Instalacja elektryczna 24 V wyposażona w główny wyłącznik prądu zlokalizowany bezpośrednio przy akumulatorach po prawej ich stronie. Moc alternatora min 110A i pojemność akumulatorów min.185 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 oraz bezpośrednio przy gnieździe sygnalizacja wizualna podłączenia instalacji do zewnętrznego źródła. Przewód automatycznie odłącza się w momencie uruchomienia rozrusznika samochodu. Wtyczka do instalacji w komplecie z gniazdem. Długość przewodu min. 4m |
| 3.5. | Podest z zasilaniem do ładowarek 4 radiotelefonów przenośnych, 4 latarek i czujnika wielogazowego itd. z wyprowadzonym niezależnym zasilaniem 12V min. 10 A oraz 2 gniazdami zapalniczki, 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 maja być w standardzie IP67 oraz zamocowane nad każdą skrytką. Załączane zarówno z kabiny (wszystkie lampy wokół pojazdu) jak i z przedziału autopompy ( podzielone na strony), załączanie/wyłączanie z wykorzystaniem wyłącznika krzyżowego zarówno z poziomu kierowcy jak i przedziału autopompy. Dodatkowo oświetlenie LED pod stopniami włączane z biegiem cofania. |
| 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 w 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. |
| **4.** | **Zabudowa pożarnicza:** |
| 4.1. | Rama pośrednia spawana, zabezpieczona antykorozyjnie poprzez proces galwanizacji, wyposażona w zintegrowane mocowanie autopompy. Przymocowana w swojej przedniej części za pomocą elastycznych, sprężynowych połączeń do ramy nośnej pojazdu.  |
| 4.2. | Zabudowa samonośna w całości wykonana z aluminium (szkielet), w technologii skręcania z poszyciem z tego samego materiału.Wewnętrza cześć 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 w wykonaniu antypoślizgowym przy zastosowaniu blachy ryflowanej (nie dopuszcza się innych materiałów). Dodatkowo na dachu pojazdu dwie skrzynie transportowe, jedna długa skrzynia wykonana z materiałów odpornych na korozję, szczelnie zamykana (do przewożenia m. in. łopat, wideł), druga mniejsza wykonana z materiałów odpornych na korozję, szczelnie zamykana, ( wymiary skrzyń do uzgodnienia przez zamawiającego w czasie realizacji zamówienia ). Skrzynie wyposażone w oświetlenie, wentylację i siłowniki gazowe wspomagające otwieranie klapy skrzyni. Konstrukcja dachu zabudowy w wykonaniu płaskim (bez wystających elementów) z wyznaczonymi ścieżkami komunikacyjnymi. Wyposażona w uchwyt na 3 węże ssawne, wąż ssawny pompy szlamowej, uchwyt do drabiny trzyprzęsłowej ( rodzaj drabiny do uzgodnienia z zamawiającym ) oraz uchwyty na sprzęt dostarczony przez zamawiającego. |
| 4.4. | Aluminiowa drabina do wejścia na dach umieszczona na tylnej ścianie zabudowy po prawej stronie. Stopnie w wykonaniu antypoślizgowym. Górna część drabinki wyposażona w uchwyty ułatwiająca wchodzenie oraz pełen stopień. Poręcze do wchodzenia na dach w wykonaniu ułatwiającym pracę w rękawicach (nie dopuszcza się wykonania uchwytów w formie wygiętej rury) |
| 4.5. | Podesty robocze wzdłuż zabudowy muszą być wytrzymałe na obciążenie min. 280 kg i wykonane jako antypoślizgowe poprzez zastosowanie blachy ryflowanej. (Nie dopuszcza się innych materiałów.) Każdy podest wyposażony w oświetlenie w technologii LED umożliwiające oświetlenie podestu, zamontowane po obu jej stronach. Otwieranie podestów wspomagane siłownikami gazowymi. Dolne podesty odchylane blokowane po zamknięciu przez opuszczone żeluzje, uniemożliwiające otwarcie podczas jazdy. Otwieranie podestu musi być sygnalizowane w kabinie kierowcy.Nadkole w postaci uchylanego podestu z blokadą znajdującą się wewnątrz ostatniej skrytki. Podesty robocze o głębokości użytkowej min 430 mm zabezpieczone przed otwarciem za pomocą żaluzji.  |
| 4.6. | Boczne skrytki w układzie 3+3 zamykane żaluzjami bryzo- 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 taśmy ułatwiające zamykanie.  |
| 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. | Przedział sprzętowy za kabiną pojazdu, wykonany w formie przelotowej o szerokości prześwitu min. 680mm dostępny od strony dowódcy z zamontowanym pionowym panelem na sprzęt burzący oraz panelem na pilarki wraz z osprzętem. Przedział wyposażony w mocowanie deski ratowniczej oraz szyny Kramera z dostępem od strony kierowcy.  |
| 4.9. | Zabudowa wyposażona w trzy szuflady-tace wysuwane przeznaczone do transportu* Średniego zestawu narzędzi hydraulicznych (szuflada o konstrukcji 90% szerokości skrytki)
* Motopompy szlamowej
* Agregatu prądotwórczego

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 dodatkowo mocowanie na motopompę pływającąklasy NIAGARA-2. Zlokalizowaną w tylnej prawej skrytce.  |
| 4.10. | Skrytki zlokalizowane bezpośrednio przy nasadach tłocznych wyposażone w mocowanie na węże tłoczne (10 sztuk W52 / 8 sztuk W75). Nie dopuszcza się by w jednej skrytce było mniej niż 8 mocowań.  |
| 4.11. | Dodatkowo ostatnia skrytka zabudowy po prawej stronie wyposażona w pionowe mocowanie na :* Stojak hydrantowy
* Prądownicę pianową

Dodatkowo ostatnia skrytka zabudowy po lewej stronie wyposażona w :* Uchwyt na klucz hydrantowy
 |
| 4.12. | Zabudowa powinna posiadać dziewięć plastikowych skrzynek o pojemności pojemność 39 dm3, nośność 30 kg na wyposażenie bez stałego miejsca, oraz skrzynkę wykonaną z aluminium lub stali nierdzewnej z uchwytem oraz wieczkiem na łańcuchy śniegowe wewnątrz zabudowy. |
| 4.13. | Wewnątrz zabudowy powinien być zamontowany pojemnik wykonany z aluminium o pojemności 30 dm3 z wiekiem przeznaczony na sorbent. Pojemnik zlokalizowany w dolnej części pojazdu dla łatwego dostępu, wyposażony w niezbędne uchwyty transportowe.  |
| 4.14. | Konstrukcja skrytek zapewniająca odprowadzenie wody z ich wnętrza. |
| 4.15. | Elementy wystające w pozycji otwartej powyżej 250 mm poza obrys pojazdu muszą posiadać oznakowanie ostrzegawcze. |
| 5. | **Układ wodno-pianowy** |
| 5.1. | Pojazd wyposażony w układ wodno-pianowy składający się z:* Zbiornika środków gaśniczych
* Autopompy
* Dozownika środka pianotwórczego
* Zwijadła szybkiego natarcia
* Działka wodno-pianowe
* Systemu zraszania podwozia
 |
| 5.2. | Zbiornik wodywykonany 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. 3000 l (+/-1%), (nie dopuszcza się innych rozwiązań z uwagi na konieczny zapas rezerwy masy i konieczność posiadania obszernych skrytek)
* spełniać nadciśnienie testowe 20 kPa,
* posiadać nasadę (DN75), znajdującą się pod zbiornikiem, umożliwiającą czyszczenie zbiornika,
* konstrukcja zbiornika nie może wychodzić powyżej powierzchni roboczej dachu,
* umieszczony być w ramie pośredniej zabudowy,
* posiadać nasadę 1xDN75 z zaworem do napełniania zbiornika z hydrantu, z zaworem kulowym wspomaganym siłownikiem elektropneumatycznym. Możliwość pracy w trybie ręcznym i automatycznym napełniania zbiornika.
 |
| 5.3. | Zbiornik środka pianotwórczego wykonany z materiału takiego jak zbiornik wody 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.
* środek pianotwórczy w zbiorniku w ilości 300 l.
 |
| 5.4. | Autopompa dwuzakresowa zlokalizowana z tyłu pojazdu o wydajności:* min. 2800 l/min przy ciśnieniu 0,8 MPa i głębokości ssania 1,5 m,
* min. 420 l/min. przy ciśnieniu 4 MPa.

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. Autopompa od spodu zabezpieczona demontowana osłoną chroniącą przed przedostawaniem się dużych zanieczyszczeń oraz od frontu przed dostępem do obszarów niebezpiecznych dla operatora.  |
| 5.5. | Autopompa musi umożliwiać podanie wody i wodnego roztworu środka pianotwórczego do min.:* dwóch nasad tłocznych skierowanych po jednej na każdą stronę
* wysokociśnieniowej linii szybkiego natarcia,
* działka wodno-pianowego.
* zraszacze

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.  |
|  | Układ wodno-pianowy wyposażony w ręczny dozownik środka pianotwórczego wykonany z mosiądzu umożliwiający uzyskanie stężeń w zakresie 3% - 6%, w całym zakresie pracy autopompy. |
| 5.6. | 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. (wyklucza się zastosowanie ręcznie załączanej pompy próżniowej)  |
| 5.7. | 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. |
| 5.8. | Przedział autopompy musi być wyposażony w system ogrzewania tego samego producenta jak urządzenie w kabinie kierowcy, skutecznie zabezpieczający układ wodno-pianowy i autopompę przed zamarzaniem w temperaturze do-25oC, działający niezależnie od pracy silnika. |
| 5.9. | 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 2 tryby zwijania (ciągły/przerywany) oraz możliwość ręcznego zwijania w razie awarii układu. Wyposażony w system przedmuchiwania wody po skończonej akcji. |
| 5.10. | Działko wodno-pianowe DWP 16/24 o regulowanej wydajności i regulowanym kształcie strumienia, umieszczone na dachu zabudowy pojazdu. Przy podstawie działka powinien być zamontowany zawór odcinający 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 obsługi pompy. Element wykonany ze stali nierdzewnej o zasięgu 65 m. |
| 5.11. | Pojazd musi być wyposażony w system dysz dolnych, (minimum 4 dysze) 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 tylnych. Sterowanie z wyświetlacza w kabinie kierowcy. |
| 5.12. | * W przedziale autopompy muszą znajdować się co najmniej następujące urządzenia kontrolno-sterownicze pracy pompy:
* panel sterujący LCD o przekątnej min. 7” , zgodny z normą IP67 zawierający m.in.:

- wskaźnik poziomu wody i środka pianotwórczego, - miernik prędkości obrotowej autopompy,- wskaźnik ciśnienia tłoczenia,-wskaźnik wysunięcia masztu, podłączenia ładowania, otwarcia skrytek, załączenia stacyjki, załączonej przystawki,  rezerwy paliwa, - otwarcie zaworu głównego- sterowanie automatyką zaworu hydrantowego- START/STOP silnika- obroty minimalne- regulacja obrotów autopompy- sterowanie automatyką ciśnienia tłoczenia- sterowanie oświetleniem pola pracy z podziałem na strony, oświetleniem skrytek oświetleniem dachu, falą świetlną (nie dopuszcza się analogowego sterowania oświetleniem oraz pracy autopompy)* manowakuometr,
* manometr niskiego ciśnienia,
* manometr wysokiego ciśnienia,
* manometr linii napełniania hydrantowego
 |
| **6.** | **Wyposażenie dodatkowe** |
| 6.1. | Wyciągarka o napędzie elektrycznym i sile uciągu min. 9t z liną o długości, co najmniej 28m wychodząca z przodu pojazdu. Wyciągarka powinna być umiejscowiona na podstawie zabezpieczonej antykorozyjnie poprzez ocynk.  |
| 6.2. | Wysuwany pneumatycznie, obrotowy maszt oświetleniowy zabudowany na stałe w samochodzie z najaśnicami halogenowymi lub LED. Wysokość min. 5,4 m od podłoża z możliwością sterowania najaśnicami w dwóch płaszczyznach. Urządzenie powinno mieć funkcje automatycznego składania oraz odporny na zabrudzenia przewodowy panel sterowania. Zastosowane lampy muszą być w standardzie IP67 i o łącznym strumieniu świetlnym 36000 lm. |
| 6.3 | Zabudowa pojazdu wyposażona w dodatkowe mocowania na sprzęt i wyposażenie zgodnie z specyfikacją zamawiającego w formie stałych uchwytów, stojaków, mocowań zabezpieczających. |
| 6.4 | Oklejenie pojazdu powinno zawierać : nazwę lub logo jednostki na drzwiach, oklejenie konturowe, numery operacyjne, informację o sponsorach, nazwy elementów wyposażenia dostarczone przez użytkownika. |
| 6.5 | Zamawiający zobowiązuje się dostarczyć pojazd z następującym wyposażeniem:* 4 szt. Radiotelefonów cyfrowych motorola DP 4600 lub model równoważny wraz z ładowarkami przystosowanymi do przewożenia w pojeździe, oraz parametrami dostosowanymi do instalacji elektrycznej samochodu. W komplecie z radiotelefonami powinna być dostarczona instrukcja obsługi w języku polskim, antena oraz akumulator. Model radiotelefonu podany w celu ujednolicenia systemu łączności w jednostce.
* 5 szt. Latarek kątowych wykonanych w technologii Ex, kategoria ATEX 1G; ładowalne wraz z ładowarkami, akumulator tego samego producenta co latarka; latarka o wadze nie większej niż 510 gram (łącznie z akumulatorem), wyposażona w źródło światła typu LED, czas świecenia w trybie najwyższej mocy min. 3 godziny 30 min oraz w trybie oszczędnym nie mniej niż 10 godzin, przy czym tryb oszczędny nie może być mniejszy niż 30% trybu wysokiej mocy; moc świecenia w trybie pełnej mocy minimum 175 lumenów, intensywność światła min. 41 000 cd; ochrona przed warunkami atmosferycznymi co najmniej IP 65; wysokość latarki nie większa niż 18 cm.
* instrukcji obsługi w języku polskim do podwozia samochodu, zabudowy pożarniczej i zainstalowanych urządzeń i wyposażenia
* dokumentacji niezbędnej do zarejestrowania pojazdu jako „samochód specjalny”, wynikającej z ustawy „Prawo o ruchu drogowym”.
* instrukcje obsługi urządzeń i sprzętu zamontowanego w pojeździe, wszystkie w języku polskim.
 |