Załącznik Nr 1 do SWZ

Szczegółowy Opis Przedmiotu Zamówienia

(Numer referencyjny: **TIA.272.24.2023**)

# **Szczegółowy Opis Przedmiotu Zamówienia**

|  |  |
| --- | --- |
| LP | Minimalne wymagania techniczno-użytkowe |
| **Wymagania ogólne** | |
|  | Pojazd powinien być fabrycznie nowy. Rok produkcji podwozia zgodny z rokiem dostawy |
|  | Pojazd powinien spełnić wymagania polskich przepisów o ruchu drogowym z uwzględnieniem wymagań dotyczących pojazdów uprzywilejowanych zgodnie z Ustawą „Prawo o ruchu drogowym” (tj. Dz. U. z 2005 r., Nr 108, poz. 908 z późniejszymi zmianami). Pojazd posiada aktualne ważne świadectwo dopuszczenia CNBOP do użytkowania w ochronie przeciwpożarowej na terenie Polski. |
|  | Pojazd powinien spełnić wymagania techniczno-użytkowe określone w załączniku do 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) wprowadzonego rozporządzeniem zmieniającym z dnia 27.04.2010 r. (Dz. U. Nr 85, poz. 553) wraz z uszczegółowieniem tych wymogów i wyposażeniem podanym poniżej. |
|  | Pojazd zabudowany i wyposażony musi spełnić następujące wymagania: - rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 31 grudnia 2002r. w sprawie warunków technicznych pojazdów oraz zakresu ich niezbędnego wyposażenia (Dz. U. Nr 32 z 2003 r., poz. 262 z późniejszymi zmianami), - Rozporządzenia Ministrów: Spraw Wewnętrznych i Administracji, 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. Nr 165 z dnia 02 sierpnia 2011 r.). |
|  | Pojazd musi spełnić przepisy Polskiej Normy PN-EN 1846-1 oraz PN-EN 1846-2 lub równoważnych. |
|  | Maksymalna masa rzeczywista (MMR) samochodu gotowego do jazdy, rozkład tej masy na osie oraz masa przypadająca na każdą z osi nie przekracza maksymalnych wartości określonych przez producenta pojazdu lub podwozia bazowego. |
|  | Pojazd musi być wyposażony w urządzenie sygnalizacyjno-ostrzegawcze, akustyczne i świetlne, urządzenie akustyczne umożliwiające podawanie komunikatów słownych. Belka sygnalizacyjna LED z niebieskimi lampami wysyłającymi sygnał błyskowy, montowana na dachu kabiny pojazdu oraz dwie lampy sygnalizacyjne niebieskie z tyłu pojazdu. Dodatkowe dwielampy sygnalizacyjne niebieskie wysyłające sygnał błyskowy z przodu pojazdu. Wszystkie lampy ostrzegawcze i głośnik zabezpieczone przed uszkodzeniem mechanicznym siatkami ze stali nierdzewnej. Całość sygnalizacji świetlnej wykonana w technologii LED. |
|  | Pojazd musi być oznakowany zgodnie z Zarządzeniem Nr 8 Komendanta Głównego Państwowej Straży Pożarnej z dnia 10 kwietnia 2008 r. w sprawie gospodarki transportowej w jednostkach organizacyjnych Państwowej Straży Pożarnej. |
|  | Dwie lampy sygnalizacyjne niebieskie z tyłu pojazdu, wbudowane w poszycie narożne zabudowy. Dwie lampy sygnalizacyjne niebieskie z przodu na wysokości lusterka wstecznego samochodu osobowego. |
|  | Szczegóły dotyczące rozmieszczenia i typów poszczególnych elementów wyposażenia do uzgodnienia na etapie realizacji zamówienia. Sprzęt dostarczonyprzez zamawiającego będzie montowany przed odbiorem samochodu. |
|  | Pojazd oznakowany zgodnie z Zarządzeniem Nr 8 Komendanta Głównego PaństwowejStraży Pożarnej z dnia 10 kwietnia 2008 r. w sprawie gospodarki transportowej wjednostkach organizacyjnych Państwowej Straży Pożarnej. Dane dotyczące oznaczenia zostaną przekazane w trakcie realizacji zamówienia.  Numer ten ma zostać umieszczony na drzwiach kabiny załogowej, na dachu (o wielkości umożliwiającej odczytanie z pokładu śmigłowca) oraz z tyłu zabudowy. |
| **II. Podwozie z kabiną** | |
|  | Podwozie samochodu 4x4 z silnikiem o zapłonie samoczynnym zturbodoładowaniem, o mocy minimum 300 KM spełniającym wymogi normy EURO 6 lub równoważnej w technologi SCR. Maksymalny moment obrotowy wynoszący 1700 Nm.Silnik i podwozie tego samego producenta. Silnik przystosowany do zasilania biopaliwem zgodnym z Normą PN-EN 14214 lub równoważną. Gwarancja na pojazd nie może wyłączać stosowania w/w paliwa. Przed podpisaniem umowy należy dostarczyć kserokopię oświadczenia producenta dotyczącego biopaliw. |
|  | Wymiary maksymalne pojazdu nie przekraczające:- długość 8100 mm- szerokość 2550 mm- wysokość 3200 mmMaks. wysokość górnej krawędzi najwyższej półki w położeniu roboczym (po wysunięciu lub rozłożeniu) lub szuflady nie wyżej niż 1850 mm od poziomu terenu lub obsługi. Dostęp do wyżej położonego sprzętu ułatwiony przez zainstalowanie podestów roboczych, przy czym otwarcie podestów sygnalizowane jest w kabinie kierowcy. Otwieranie/zamykanie podestów wspomagane siłownikami gazowymi. Podesty zabezpieczone dodatkowymi zamkami przed niepożądanym otwarciem w przypadku awarii siłowników. Podesty zabezpieczone dodatkowymi zamkami przed niepożądanym otwarciem w przypadku awarii siłowników. Na zewnętrznych krawędziach podestów zamontowane migające oświetlenie (żółte lub pomarańczowe), ostrzegawcze w technologii LED (dwa punkty świetlne na każdym podeście). Zapalenie się lamp ostrzegawczych musi odbywać się automatycznie po rozłożeniu podestu. Dodatkowo na wszystkichkrawędziach oznakowanie taśmą ostrzegawczą odblaskową trzeciej generacji. |
|  | Napęd 4 x 4 - możliwość blokady mechanizmu różnicowego osi przedniej i tylnej oraz mechanizmu różnicowego między osiowego. Pojedyncze koła na osi przedniej, na tylnej podwójne. Zawieszenie mechaniczne wzmocnione, wytrzymujące stałe obciążenie masą całkowitą maksymalną bez uszkodzeń w zakładanych warunkach eksploatacji |
|  | Skrzynia biegów mechaniczna zautomatyzowana 8+1, bez pedału sprzęgła. |
|  | Kabina fabrycznie nowa czterodrzwiowa, jedno modułowa, na bazie jednej płyty podłogowej, wykonana w technologii zgrzewania, zapewniająca dostęp do silnika, 6-osobowa, w układzie miejsc 1+1+4 (siedzenia przodem do kierunku jazdy). Zawieszenie kabiny powietrzne. Kabina wyposażona w:-gniazdo zasilające 12V i 24V rozłączane po wyłączeniu głównego wyłącznika prądu,-gniazdo 12V ze stałym napięciem przy wyłączonym głównym wyłączniku prądu,-fabryczny układ klimatyzacji kabiny,-niezależny układ ogrzewania i wentylacji, umożliwiający ogrzewanie kabiny przy wyłączonym silniku,-4 szyby elektrycznie podnoszone i opuszczane oraz elektrycznie regulowane lusterka boczne,-światła LED do jazdy dziennej zintegrowane z reflektorami głównymi,-poręcz do trzymania w tylnej części kabiny,-półkę kabinową na sprzęt podręczny zamontowaną w tylnej części kabiny szafka kabinowa dopasowana do ilości wolnego miejsca służąca do przewożenia wyposażenia osobistego załogi z miejscem na przechowywanie dokumentacji oraz mocowanie pod walizkę z kamerą termowizyjną posiadaną przez zamawiającego od strony dowódcy i kierowcy,-radiotelefon samochodowy cyfrowy wraz z instalacją głośnikową (głośnomówiącą) o mocy 1-25W, min. 255 kanałowy i dostęp pomiędzy kanałami 12,5 kHz, Radiotelefon samochody powinny w 100% spełniać minimalne wymagania techniczno-funkcjonalne określone w załączniku nr 3 do instrukcji stanowiącej załącznik do Rozkazu Nr 4 Komendanta Głównego Państwowej Straży Pożarnej z dnia 9 czerwca 2009 r. w sprawie wprowadzenia nowych zasad organizacji łączności w sieciach radiowych UKF Państwowej Straży Pożarnej (Dz. Urz. KG PSP Nr 1 z 2009 r., poz. 16), dopuszczony do stosowania w sieci PSP w zakresie częstotliwości VHF 136-174 MHz. Antena powinna być wyposażona w sprężynę amortyzującą promiennik, zabezpieczającą przed uszkodzeniem podczas kontaktu z przeszkodą  Umiejscowienie radiotelefonów latarek wraz z ładowarkami do uzgodnienia z zamawiającym na etapie realizacji zamówienia przez wykonawcę.  -Radioodtwarzacz CD/MP3 wraz z instalacją antenową oraz min. 2 głośnikami w przedniej części kabiny i dwa głośniki w tylnej części kabiny. |
|  | Zamontować deskę ratowniczą oraz przewidzieć miejsce na nosze pod bierakowe w przedziale kabinowym ratowników , umiejscowienie uchwytu do konsultacji z zamawiającym. |
|  | Fotele wyposażone w bezwładnościowe pasy bezpieczeństwa:- siedzenia pokryte materiałem łatwo zmywalnym, odpornym na rozdarcie i ścieranie,- wszystkie fotele wyposażone w zagłówki,- fotel dla kierowcy amortyzowany z regulacją wysokości, odległości i pochylenia oparcia, dodatkowo zawieszony pneumatycznie.- Fotel dowódcy z regulacją wysokości, odległości i pochylenia oparcia.- Tylne siedzisko z możliwością przewożenia 4 szt. aparatów powietrznych w kabinie pojazdu, wg rozwiązania technicznego zaproponowanego przez oferenta umożliwiające:- jednoczesne przewożenie aparatów różnych producentów z różnego rodzajami butli,- odblokowanie każdego aparatu indywidualnie (dźwignia odblokowująca o konstrukcji uniemożliwiającej przypadkowe odblokowanie np. w czasie hamowania pojazdu). |
|  | Instalacja elektryczna jednoprzewodowa 24V, z biegunem ujemnym na masie,moc alternatora i pojemność akumulatorów zapewniają pełne zapotrzebowanie na energię elektryczną przy jej maksymalnym obciążeniu.- przetwornica napięcia 24V / 12V |
|  | Instalacja elektryczna wyposażona w główny wyłącznik prądu, bez odłączania urządzeń, które wymagają stałego zasilania (np. ładowarki latarek i radiotelefony). |
|  | Pojazd wyposażony w integralny układ prostowniczy do ładowania akumulatorów z zewnętrznego źródła o napięciu 230V, przystosowany do pracy z zamontowanymi akumulatorami oraz gniazdo przyłączeniowe do powietrza. Gniazda umieszczone po lewej stronie pojazdu. Wtyczka z systemem samo wypinającym się podczas włączenia zapłonu. |
|  | Pojazd wyposażony w szybko złącze do napełniania instalacji pneumatycznej zzewnętrznego źródła. |
|  | W przedziale autopompy zainstalowany dodatkowy głośnik z mikrofonem współpracujący z radiostacją samochodową, umożliwiające prowadzenie korespondencji z przedziału autopomp. Obsada kanałowa o parametrach: częstotliwość VHF 136-174 MHz, moc 1÷25 W, odstęp między kanałowy 12,5 kHz dostosowany do użytkowania w sieci MSWiA, min 125 kanałów, wyświetlacz alfanumeryczny min 14 znaków. Obrotowy potencjometr siły głosu. |
|  | Urządzenia kontrolne w kabinie kierowcy-sygnalizacja informująca o wysunięciu masztu,-sygnalizacja załączonego gniazda ładowania,-główny wyłącznik oświetlenia skrytek,-sygnalizacja informująca o otwartym podeście lub skrytce ze wskazaniem na konkretny element,-przycisk załączania przystawki autopompy,-sterowanie zraszaczami, przycisk podświetlany,-sterowanie niezależnym ogrzewaniem kabiny i przedziału pracy autopompy-kontrolka włączenia przystawki odbioru mocy, przycisk włączenia przystawki powinien być w innym kolorze niż pozostałe (preferowany kolor czerwony),-wskaźnik poziomu wody w zbiorniku,-wskaźnik poziomu środka pianotwórczego w zbiorniku,-wskaźnik niskiego ciśnienia, Zamontować wyświetlacz w kabinie pojazdu informujący o pracy autopompy, stanie wody w zbiorniku i środka pianotwórczego |
|  | Pojazd wyposażony w sygnalizację świetlną i dźwiękową (brzęczyk – sygnał przerywany) włączonego biegu wstecznego, jako sygnalizacja świetlna służy światło cofania. Dźwiękowy sygnał ostrzegawczy o natężeniu min. 80 dB. |
|  | Minimalny prześwit nie mniejszy niż 300 mm. |
|  | Minimalny prześwit pod osiami nie mniejszy niż 250 mm. |
|  | Kolor:-elementy podwozia – czarne lub ciemnoszare (fabryczny kolor elementów podwozia),-błotniki przednie, tylne i zderzaki – białe,-kabina, zabudowa – RAL 3000,-żaluzje skrytek w kolorze naturalnego aluminium.Podwozie zabezpieczone przed korozją. |
|  | Maksymalna prędkość na najwyższym biegu wynosi 89 km/h. |
|  | Rezerwa masy liczona jako różnica pomiędzy technicznie dopuszczalną maksymalną masą całkowitą określoną przez producenta pojazdu a masą rzeczywistą całkowitą przekracza 10 %. |
|  | Instalacja pneumatyczna pojazdu zapewniająca możliwość wyjazdu w ciągu 60 s, od chwili uruchomienia silnika samochodu, równocześnie zapewniająca prawidłowe funkcjonowanie hamulców. Pojazd wyposażony w osuszacz powietrza w układzie pneumatycznym. |
|  | Wylot spalin nie jest skierowany na stanowisko obsługi poszczególnych urządzeń pojazdu, umieszczony z lewej strony pojazdu, pomiędzy osiami. |
|  | Wszystkie funkcje użytkowe pojazdu są zapewnione w warunkach temperatury zewnętrznej w przedziale -25ºC ÷ +50ºC. |
|  | Podstawowa obsługa silnika możliwa bez podnoszenia kabiny. |
|  | Pojemność zbiornika paliwa min (150 litrów) zapewniająca przejazd min 300 km lub 4 godz. ciągłej pracy autopompy. |
|  | Silnik pojazdu przystosowany do ciągłej pracy, bez uzupełniania cieczy chłodzącej, oleju oraz przekraczania dopuszczalnych parametrów pracy (np. temperatury) w czasie postoju min. 4 godz. |
|  | Pojazd musi posiadać na osi przedniej koła pojedyncze, na osi tylnej koła podwójne. Ogumienie uniwersalne, z bieżnikiem dostosowanym do różnych warunków atmosferycznych (wielosezonowe) o nośności do stosowanej do nacisku poszczególnych kół. Pełnowymiarowe koło zapasowe –nie przewiduje się stałego mocowania w pojeździe (bieżnik jak dla opon kół przednich). Wyklucza się możliwość przewożenia kola na dachu pojazdu. Klucz do kół ze wspomaganiem (wewnętrzną przekładnią planetarną). |
|  | Pojazd wyposażony w zaczep holowniczy ze złączami elektrycznymi i pneumatycznymi. Zaczep służący do holowania przyczep o dopuszczalnej masie całkowitej min. 10 t. Zaczep posiadający homologację lub certyfikat dopuszczenia. Ponadto pojazd wyposażony w szekle z przodu i z tyłu umożliwiające odholowanie pojazdu. |
|  | Samochód wyposażony w wyciągarkę o napędzie elektrycznym, zamontowaną z przodu pojazdu o sile uciągu 8 t z lina o długości min 25m. Wyciągarka wyposażona w układ sterowania za pomocą przewodowego pulpitu sterowniczego. Długość przewodu sterownika wyciągarki min. 10 m. Gniazdo przyłączeniowe do sterowania z pulpitu przewodowego umiejscowione z przodu pojazdu, w miejscu umożliwiającym dogodną obserwację pracy wyciągarki. Wyposażona w rolkową prowadnicę liny oraz w kompozytową osłonę zabezpieczającą urządzenie przed niekorzystnymi warunkami atmosferycznymi. |
|  | Przystawka odbioru mocy przystosowana do długiej pracy, z sygnalizacją włączenia w kabinie kierowcy. |
|  | Pneumatyczny układ uruchamiający hamulce z hamulcami bębnowymi na obu osiach.  Układ hamulcowy pojazdu wyposażony w system ABS. |
| **III. Zabudowa Pożarnicza** | |
|  | Zabudowa wykonana w całości wyłącznie z materiałów odpornych na korozję,  ze szkieletem spawanym ze stali nierdzewnej lub aluminium z klejonymi poszyciami z anodowanej blachy aluminiowej. Wewnętrzne poszycia skrytek wyłożone anodowaną blachą aluminiową.  Podłoga skrytek wyłożona gładką blachą kwasoodporną bez progu, ze spadkiem umożliwiającym  odprowadzenie wody na zewnątrz. Pomiędzy kabiną a zabudową zintegrowana z zabudową owiewka maskująca. |
|  | Pojazd na zabudowie musi posiadać oznakowanie odblaskowe konturowe (OOK) pełne zgodne z zapisami §12 ust. 1 pkt 17 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 31 grudnia 2002 r w sprawie warunków technicznych pojazdów oraz ich niezbędnego wyposażenia. Oznakowanie wykonane z taśmy klasy C (tzn. z materiału odblaskowego do oznakowywania konturów i pasów) o szerokości min. 50 mm oznakowanej znakiem homologacji międzynarodowej. Z tyłu pojazdu powinno umieszczone być dodatkowe oznakowanie wykonane z taśmy odblaskowej 3 generacji. Sposób umieszczenia powinien być skonsultowany z zamawiającym w czasie wykonania zabudowy. |
|  | Dach zabudowy w formie podestu roboczego w wykonaniu antypoślizgowym.  Krawędzie dachu zabezpieczone nadbudową stanowiącą jednolitą płaszczyznę z powierzchnią boczną zabudowy z zamontowanymi lampami roboczymi. Oświetlenie dachu LED włączane z przedziału tylnego i kabiny kierowcy (załączane razem z oświetleniem pola pracy). |
|  | Drabina do wejścia na dach, z poręczami w górnej części zabudowy ułatwiającymi wejście na dach, umieszczona z tyłu pojazdu, po prawej stronie zabudowy. Szczeble w wykonaniu antypoślizgowym. |
|  | Skrytki na sprzęt i wyposażenie zamykane żaluzjami wodo- i pyłoszczelnymi wspomaganymi systemem sprężynowym wykonane z materiałów odpornych na korozję, wyposażone w zamki zamykane na klucz, jeden klucz pasujący do wszystkich zamków. W kabinie zainstalowana sygnalizacja otwarcia skrytek. |
|  | Skrytki na sprzęt i przedział autopompy wyposażone w oświetlenie włączane automatycznie po otwarciu drzwi skrytki, oświetlenie obustronne wykonane w technologii LED.  Sprzęt rozmieszczony grupowo w zależności od przeznaczenia z zachowaniem ergonomii. Zamknięcia żaluzji typu rurkowego. |
|  | Pojazd posiada oświetlenie pola pracy wokół samochodu zapewniające oświetlenie w  warunkach słabej widoczności min. 5 luksów w odległości 1 m od pojazdu na poziomie  podłoża. Oświetlenie uruchamiane w kabinie kierowcy, w technologii LED. Tylne oświetlenie pola pracy, światła pola pracy w dolnej części zabudowy. |
|  | Szuflady i wysuwane tace automatycznie blokują się w pozycji zamkniętej i całkowicie otwartej oraz posiadają zabezpieczenie przed całkowitym wyciągnięciem (wypadnięcie z prowadnic). |
|  | Szuflady i tace wystające w pozycji otwartej powyżej 250 mm poza obrys pojazdu posiadają oznakowanie ostrzegawcze. |
|  | Uchwyty, klamki wszystkich urządzeń samochodu, drzwi żaluzjowych, szuflad, tac, są tak skonstruowane, aby umożliwiały ich obsługę w rękawicach. |
|  | Konstrukcja skrytek zapewniająca odprowadzenie wody z ich wnętrza. |
|  | Powierzchnie platform, podestu roboczego i podłogi kabiny w wykonaniu antypoślizgowym. |
|  | Zbiornik wody o pojemności min 2500 litrów wykonany z materiału kompozytowego, zbiornik  wyposażony w falochrony oraz oprzyrządowanie umożliwiające jego bezpieczną eksploatację, z układem zabezpieczającym przed wypływem wody w czasie jazdy. Zbiornik posiada właz rewizyjny. |
|  | Zbiornik środka pianotwórczego o pojemności min. 10% pojemności zbiornika wody i nadciśnieniu testowym 20 kPa,  - wykonany z materiału kompozytowego odpornego na działanie dopuszczonych do stosowania środków pianotwórczych i modyfikatorów,  - wyposażony w oprzyrządowanie zapewniające jego bezpieczną eksploatację,  - zintegrowany ze zbiornikiem wody,  - napełnianie zbiornika środkiem pianotwórczym możliwe z poziomu terenu i z dachu pojazdu, |
|  | Autopompa zlokalizowana z tyłu pojazdu w obudowanym przedziale zamykanym drzwiami żaluzjowym i posiadającym niezależne ogrzewanie i oświetlenie. |
|  | Autopompa dwuzakresowa wydajności min.2400 l/min. przy ciśnieniu 0.8 MPa i głębokości ssania 1.5 m oraz min. 400 l/min. przy ciśnieniu 4 MPa. Autopompa umożliwiająca jednoczesne podawanie środków gaśniczych na stopniu niskiego i wysokiego ciśnienia. |
|  | 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. |
|  | Samochód wyposażony w jedną wysokociśnieniową linię szybkiego natarcia o długości węża nie mniejszej niż 60 m na zwijadle, zakończoną prądownicą wodno-pianową o regulowanej wydajności, z możliwością podawania prądu zwartego i rozproszonego bez względu na stopień rozwinięcia węża. Zwijadło wyposażone w regulowany hamulec bębna oraz napęd elektryczny i ręczny. |
|  | Linia szybkiego natarcia umożliwia podawanie wody lub piany bez względu na stopień rozwinięcia węża. Zwijadło wyposażone w hamulec bębna, napęd elektryczny oraz korbę umożliwiającą zwijanie. Linia szybkiego natarcia z systemem pneumatycznego przedmuchiwania zwijadła. |
|  | Autopompa umożliwia podanie wody i wodnego roztworu środka pianotwórczego do min. 2, po jednej z każdej strony, zlokalizowanych w tylnej części zabudowy, wysokociśnieniowej linii szybkiego natarcia i działka wodno-pianowego oraz instalacji zraszającej. |
|  | Autopompa umożliwia podawanie wody do zbiornika samochodu. |
|  | Autopompa 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. |
|  | W przedziale autopompy muszą znajdować się, co najmniej następujące urządzenia kontrolno-sterownicze pracy pompy:  - manometr wysokiego ciśnienia,  - manometr niskiego ciśnienia,  - manowakuometr,  - dwa manometry niskiego ciśnienia na zasilaniu (lewa i prawa strona mierzące ciśnienie przed zaworem odcinającym),  - wskaźnik poziomu wody w zbiorniku samochodu (dodatkowy wskaźnik poziomu wody w kabinie kierowcy),  - wskaźnik poziomu środka pianotwórczego w zbiorniku (dodatkowy wskaźnik poziomu środka pianotwórczego w kabinie kierowcy),  - miernik prędkości obrotowej wału pompy,  - regulator prędkości obrotowej silnika pojazdu,  - awaryjny wyłącznik silnika pojazdu,  - wskaźnik lub kontrolka temperatury cieczy chłodzącej silnika,  - przycisk do uruchomienia silnika pojazdu,  - wskaźnik lub kontrolka ciśnienia oleju smarowania silnika,  - sterowanie automatycznym zaworem napełniania zbiornika z hydrantu z możliwością przełączenia na sterowanie ręczne,  - schemat układu wodno-pianowego z oznaczeniem zaworów i opisem w języku polskim,  - przycisk automatycznego zwolnienia obrotów silnika do obrotów jałowych,  - licznik motogodzin pracy autopompy, |
|  | Możliwość uruchomienia silnika z przedziału autopompy, powinno to być możliwe jedynie dla neutralnego położenia dźwigni zmiany biegów. |
|  | Min jedna nasada tłoczna 75 i jedna zasilająca 75 po obu stronach pojazdu usytuowane w tylnej części zabudowy. Nasady zasilające wyposażone w pneumatyczny zawór odcinający przy pełnym napełnieniu zbiornika, uniemożliwiający wypływ wody pod samochód. Dopełnienie zbiornika ma odbywać się przy wciśnięciu odpowiedniego przycisku na panelu sterowania autopompą.  Z tyłu pojazdu min jedna nasada ssawna 110. Konstrukcja układu musi zapewniać łatwy dostęp do nasad i swobodną ich obsługę przy użyciu kluczy do łączników. |
|  | Autopompa wraz z układem wodno- pianowym wyposażona w automatyczny dozownik środka pianotwórczego umożliwiający uzyskanie stężeń min. 3 i 6%, dostosowany do wydajności autopompy. Autopompa wyposażona w system sterowania umożliwiający regulację automatyczną i ręczną ciśnienia pracy. Ponadto na stanowisku obsługi musi znajdować się schemat układu wodno- pianowego oraz oznaczenie zaworów.  Wszystkie urządzenia kontrolno-sterownicze powinny być widoczne i dostępne z miejsca i obsługi pompy (dotyczy to również sterowania dozownikiem i urządzeniem odpowietrzającym, jeśli są one sterowane ręcznie). Wszystkie urządzenia sterowania i kontroli powinny być oznaczone znormalizowanymi symbolami (piktogramami) lub inną tabliczką informacyjną, jeśli symbol nie istnieje. Dźwignie i pokrętła wszystkich zaworów, w tym również odwadniających, powinny być łatwo dostępne, a ich obsługa powinna być możliwa bez wchodzenia pod samochód. |
|  | Wszystkie elementy układu wodno-pianowego i układu neutralizacji są odporne na korozję i działanie dopuszczonych do stosowania środków pianotwórczych i modyfikatorów. |
|  | Konstrukcja układu wodno-pianowego umożliwia jego całkowite odwodnienie przy użyciu co najwyżej dwóch zaworów. |
|  | Zawory układu wodno – pianowego kulowe z dławicami. Sterowanie ręczne z wyjątkiem zaworu zasilania z sieci hydrantowej. Dopuszcza się zainstalowanie przepustnicy jako zaworu głównego. W przypadku braku technicznych możliwości dopuszcza się wykonanie innego sterowania zaworami. Wszystkie elementy układu wodno-pianowego odporne na korozję i działanie dopuszczonych do stosowania środków pianotwórczych i modyfikatorów. Wszystkie nasady układu wodno-pianowego powinny być wyposażone w pokrywy nasad zabezpieczone przed zgubieniem, np. poprzez mocowanie łańcuszkiem. |
|  | Przedział autopompy wyposażony w system ogrzewania tego samego producenta jak urządzenie w kabinie kierowcy, skutecznie zabezpieczający układ wodno-pianowy przed zamarzaniem w temperaturze do -25°C, działający niezależnie od pracy silnika.  Dodatkowo autopompa wyposażona w wewnętrzne kanały grzewcze, umożliwiające  ogrzewanie płaszczem wodnym z układu chłodzenia silnika z możliwością wyłączenia  w okresie letnim (zabezpieczenie przez rozmrożeniem) oraz zapewniającym dogrzanie  autopompy do właściwej temperatury pracy jeszcze w trakcie dojazdu do miejsca  prowadzenia akcji gaśniczej (wydłużenie żywotności autopompy). |
|  | Przedział autopompy wyposażony w system ogrzewania tego samego producenta jak urządzenie w kabinie kierowcy, skutecznie zabezpieczający układ wodno-pianowy przed zamarzaniem w temperaturze do -25°C, działający niezależnie od pracy silnika.  Dodatkowo autopompa wyposażona w wewnętrzne kanały grzewcze, umożliwiające  ogrzewanie płaszczem wodnym z układu chłodzenia silnika z możliwością wyłączenia  w okresie letnim (zabezpieczenie przez rozmrożeniem) oraz zapewniającym dogrzanie  autopompy do właściwej temperatury pracy jeszcze w trakcie dojazdu do miejsca  prowadzenia akcji gaśniczej (wydłużenie żywotności autopompy). |
|  | Na wlocie ssawnym pompy zamontowany element zabezpieczający przed przedostaniem się do pompy zanieczyszczeń stałych zarówno przy ssaniu ze zbiornika zewnętrznego jak i dla zbiornika własnego pojazdu, gwarantujący bezpieczną eksploatację autopompy. |
|  | Pojazd wyposażony w działko wodno- pianowe DWP32 o regulowanej wydajności 800÷3200 l/min, zamontowane na dachu zabudowy, w jej tylnej części. Zakres obrotu działka w płaszczyźnie poziomej wynoszący 360°, a w płaszczyźnie pionowej – od kąta ujemnego limitowanego obrysem pojazdu do co najmniej 65°. Maksymalny zasięg rzutu wynoszący nie mniej niż 50 m. Działko posiadające świadectwo dopuszczenia CNBOP. Typ działka zgodny z wpisanym w świadectwie dopuszczenia dla pojazdu. Działko po złożeniu nie może przekroczyć wysokości 3,20 m od podłoża, na którym stoi pojazd. |
|  | I Maszt oświetleniowy teleskopowy o wysokości min. 5 m mierzonej od podłoża, na którym stoi pojazd, do oprawy ustawionych poziomo reflektorów, z możliwością regulacji obrotu o min 170° i pochylania najaśnic z poziomu podłoża, zamontowany na stale w samochodzie (zamontowany  w zabudowie lub między zabudową, a kabiną), wysuwany pneumatycznie z dwoma reflektorami typu LED o łącznej mocy strumieni a świetlnego min. 300 00 Im, z systemem optycznym do oświetlenia dalekosiężnego , szerokokątnego i pod masztem. Zasilanie z instalacji elektrycznej samochodu 24 V oraz możliwością zasilania z zamontowanego w zabudowie pożarniczej agregatu prądotwórczego. Stopień ochrony najaśnic min. IP 67. Zabezpieczenie masztu przed samoczynnym wysuwaniem w czasie jazdy po nierównej nawierzchni. Sterowanie masztem i najaśnicami za pomocą sterownika - pilotem. Maszt wyposażony w układ umożliwiający automatyczne składanie do pozycji transportowej. Dodatkowo zainstalowana kont rolka wysuniętego masztu w kabinie . S topień ochrony masztu min. IP 55 |
|  | W pojeździe należy zapewnić miejsce do przewozu sprzętu dostarczonego lub wskazanego przez użytkownika w pkt. IV, wykonać oraz zamontować uchwyty do zamocowania. Rozmieszczenie sprzętu wykonane zgodnie z życzeniem użytkownika, ustalone przed odbiorem pojazdu.  Sprzęt rozmieszczony z zachowaniem zasad ergonomii. typu pojazdów. Pojazd wyposażony w jedną szufladę wysuwną poziomą i jedną ściankę pionową na sprzęt burzący oraz skrzynię dachową. Drobny sprzęt umieszczony w skrzynkach. |
|  | Mocowanie drabiny ratowniczej wysuwanej dwuprzęsłowej na dachu . |
|  | Samochód musi być wyposażony w instalację zraszająca do ograniczenia stref skażeń lub do celów- gaśniczych. Instalacja powinna być wyposażona w min. 4 zraszacze o wydajności 50÷ 100 dcm³/min. przy ciśnieniu 8 bar. Dwa zraszacze powinny być umieszczone przed przednią osią, dwa zraszacze po bokach pojazdu. Instalacja powinna być wyposażona w zawory odcinające (jeden dla zraszaczy przed przednią osią, drugi dla zraszaczy bocznych), uruchamiane z kabiny kierowcy. Zawór główny (klapowy) otwierany również z kabiny kierowcy. Instalacja powinna być skonstruowana w taki sposób, aby jej odwodnienie było możliwe po otwarciu zaworów odcinających. |
|  | Na dachu pojazdu uchwyty  Uzgodnienia zamawiającym |
|  | Na dachu pojazdu zamontowane dwie zamykane skrzynie sprzętowe o wymiarach w przybliżeniu 1. 1800x900x270 mm, zamykana oraz posiadająca oświetlenie wewnętrzne typu LED. 2. skrzynia zależności od miejsca. |
|  | Wielkości skrzyń ładunkowych możliwych do zamontowania na dachu pojazdu oraz ich ilość i pojemność ładunkowa na sprzęt do uzgodnienia z zamawiającym na etapie projektowania w celu dopasowania propozycji wykonania przez producenta. |
|  | Główny wyłącznik oświetlenia skrytek zainstalowany w kabinie kierowcy. |
|  | Szczegóły dotyczące rozmieszczenia sprzętu do uzgodnienia z użytkownikiem na etapie realizacji zamówienia.  Montaż sprzętu na samochodzie dostarczonego przez Zamawiającego, na koszt wykonawcy. |
| **IV. Warunki dostawy, gwarancji i serwisu** | |
|  | Dołączyć propozycję projektu pojazdu (rysunki poglądowe 7. wymiarami - boki, przód. tył oraz dach pojazdu) oraz propozycję rozmieszczenia sprzętu w pojeździe. |
|  | Zamawiający wymaga, aby przedmiot zamówienia wraz z dostarczonym wyposażeniem objęty był minimum 24-miesięczną gwarancją. |
|  | Czas reakcji serwisu maksymalnie do 5 dni roboczych od czasu powiadomienia (przez czas reakcji rozumie się dotarcie serwisu na miejsce do użytkownika). |
|  | Wszystkie wymagane dokumenty, niezbędne do rejestracji pojazdu jako samochód specjalny pożarniczy dostarczone najpóźniej w dniu przekazania przedmiotu umowy. |
|  | Pojazd wyposażony w: klin pod koła, zestaw narzędzi samochodowych, klucz do kół, podnośnik hydrauliczny, trójkąt ostrzegawczy, apteczkę samochodową, gaśnicę proszkową 2 kg oraz kamizelkę ostrzegawczą. |
|  | Do pojazdu dołączone instrukcje obsługi pojazdu, urządzeń i sprzętu zamontowanego w pojeździe, wszystkie w języku polskim. |
|  | Pojazd winien posiadać dokument potwierdzający, że badania techniczne dopuszczające do ruchu są ważne minimum 12 miesięcy od daty dostawy.  Wykonawca zapewni ubezpieczenie samochodu w pełnym Zakresie tzn. OC, AC i NNW na okres 12 miesięcy od daty przekazania pojazdu Zamawiającemu. |
|  | Przed dokonaniem odbioru Wykonawca w ramach ceny umowy, zobowiązuje się do przeszkolenia osób wskazanych przez Zamawiającego w zakresie obsługi samochodu i wyposażenia będącego przedmiotem umowy. Koszty wszelkich materiałów niezbędnych do przeprowadzenia szkolenia ponosi Wykonawca. |
| **V.** **Wykaz sprzętu zakupionego przez zamawiającego, dla którego należy przewidzieć miejsce i wykonać mocowania, szczegóły techniczne dotyczące instalacji sprzętu. Sprzęt zostanie dostarczony przez zamawiającego w uzgodnionym etapie realizacji zamówienia z wykonawcą.** | |
| Umieszczone w kabinie | |