**Załącznik nr 6 do SWZ**

**Opis przedmiotu zamówienia**

**Minimalne wymagania techniczno – użytkowe dla ciężkiego samochodu ratowniczo – gaśniczego**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Minimalne wymagane parametry techniczno - użytkowe** | **Wypełnia Wykonawca wpisując słowo SPEŁNIA**  **na potwierdzenie spełnienia wymagań** |
| **1** | **2** | **3** |
| **1** | **WYMAGANIA OGÓLNE** | |
| 1.1 | Pojazd 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” (Tekst jednolity: Dz. U. z 2021 r. poz. 450, ze zm.), wraz z przepisami wykonawczymi do ustawy. |  |
| 1.2 | Pojazd musi spełniać wymagania rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych  i Administracji z dnia 20 czerwca 2007 r. w sprawie wykazu wyrobów służących zapewnieniu bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia oraz mienia, a także zasad wydawania dopuszczenia tych wyrobów do użytkowania (Dz. U. z 2007 r. Nr 143 poz. 1002, ze zm.). Aktualne świadectwa dopuszczenia dla pojazdu należy dostarczyć najpóźniej w dniu odbioru techniczno – jakościowego samochodu. Świadectwo dopuszczenia pojazdu powinno zawierać zapis potwierdzający spełnienie standardu wyposażenia, zgodnie z wymaganiami załącznika nr 3 do „Wytycznych standaryzacji wyposażenia pojazdów pożarniczych i innych środków transportu Państwowej Straży Pożarnej” z dnia 14.04.2011 r., zatwierdzonego 30.03.2015 r. |  |
| 1.3 | Podwozie pojazdu musi posiadać świadectwo homologacji typu, zgodnie z ustawą z dnia 20 czerwca 2007 r. – Prawo 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. Świadectwo należy dostarczyć najpóźniej w dniu odbioru techniczno-jakościowego pojazdu. |  |
| 1.4 | Pojazd musi spełniać Rozporządzenie Ministrów: Spraw Wewnętrznych i Administracji, Obrony Narodowej, Rozwoju i Finansów oraz Sprawiedliwości z dnia 22 marca 2019 r.  w sprawie pojazdów specjalnych i używanych do celów specjalnych Policji, Agencji Bezpieczeństwa Wewnętrznego, Agencji Wywiadu, Służby Kontrwywiadu Wojskowego, Służby Wywiadu Wojskowego, Centralnego Biura Antykorupcyjnego, Straży Granicznej, Służby Ochrony Państwa, Krajowej Administracji Skarbowej, Służby Więziennej i Straży Pożarnej (Dz. U. z 2019 r., poz. 594) oraz przepisów rozporządzenia Ministra Infrastruktury  z dnia 31 grudnia 2002 r w sprawie warunków technicznych pojazdów oraz z zakresu ich niezbędnego wyposażenia ( Dz.U. z 2016 r. poz. 2022, z późn.zm.). |  |
| 1.5 | Pojazd musi posiadać oznakowanie odblaskowe konturowe pełne zgodnie z zapisami rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 31 grudnia 2002 r w sprawie warunków technicznych pojazdów oraz z zakresu ich niezbędnego wyposażenia ( Dz.U. z 2016 r. poz. 2022, z późn.zm.) Oznakowanie wykonane z taśmy klasy C (tzn. z materiału odblaskowego do oznakowania konturów i pasów) o szerokości min. 50 mm w kolorze czerwonym lub żółtym, opatrzonej znakiem homologacji międzynarodowej. Oznakowanie powinno znajdować się możliwie najbliżej poziomych i pionowych krawędzi pojazdu. |  |
| 1.6 | Pojazd 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 (Dz. Urz. KG PSP z 2020 r., poz. 3). Dane dotyczące oznakowania zostaną przekazane w trakcie realizacji zamówienia. |  |
| 1.7 | Wykonawca wyraża zgodę na zamieszczenie tabliczki/ek pamiątkowej/ych max. formatu A4 oraz logotypu jednostki na pojeździe. Dokładne umiejscowienie zostanie wskazane przez Zamawiającego po podpisaniu umowy. |  |
| 1.8 | Zmiany adaptacyjne pojazdu, dotyczące montażu wyposażenia, nie mogą powodować utraty ani ograniczać uprawnień wynikających z fabrycznej gwarancji. |  |
| **2** | **Podwozie z kabiną** | |
| 2.1 | Podwozie pojazdu, zabudowa oraz wyposażenie fabrycznie nowe. Rok produkcji podwozia  i zabudowy nie wcześniej niż 2022 r. Maksymalna masa rzeczywista pojazdu (MMR) powyżej 16000 kg. Rozkład tej masy na osie oraz masa przypadająca na każdą z osi nie może przekroczyć maksymalnych wartości określonych przez producenta pojazdu lub podwozia bazowego. |  |
| 2.2 | Samochód wyposażony w silnik o zapłonie samoczynnym, spełniający normę emisji spalin - min. Euro 6, przystosowany do spalania oleju napędowego lub biopaliw ciekłych. W przypadku stosowania dodatkowego środka w celu redukcji emisji spalin typu AdBlue, nie może nastąpić redukcja momentu obrotowego silnika w przypadku braku tego środka. Podstawowa obsługa silnika (kontrola poziomu płynów eksploatacyjnych i ich uzupełnianie) możliwa bez podnoszenia kabiny. |  |
| 2.3 | Kolor pojazdu:  - kabina i zabudowa koloru czerwieni sygnałowej – RAL 3000,  - żaluzje skrytek w kolorze naturalnego aluminium,  - błotniki i zderzaki – białe ( dopuszcza się tylny zderzak w postaci profilu zamkniętego  w kolorze białym lub czarnym)  - podwozie pojazdu w kolorze czarnym lub szarym. |  |
| 2.4 | Pojazd wyposażony w silnik o mocy min. 280 kW |  |
| 2.5 | Klasa pojazdu (wg PN-EN 1846-1„lub równoważne”): S (ciężka) |  |
| 2.6 | Kategoria pojazdu (wg PN-EN 1846-1„lub równoważne”): 2 (uterenowiona).  Układ napędowy: 4x4 lub 6x6.  Możliwość blokowania mechanizmów różnicowych mostów napędowych oraz mechanizmów różnicowych międzyosiowych. Podwozie pojazdu o wzmocnionym zawieszeniu w związku ze stałym obciążeniem pojazdu masą środków gaśniczych i wyposażenia. |  |
| 2.7 | Kabina czterodrzwiowa, jednomodułowa, odchylana hydraulicznie, 6-osobowa (układ miejsc 1+1+4, siedzenia przodem do kierunku jazdy).  Siedzenia wyposażone w zagłówki i trzypunktowe bezwładnościowe pasy bezpieczeństwa.  Fotel kierowcy z regulacją wysokości, pochylenia oparcia oraz odległości.  Siedzenia pokryte materiałem łatwym w utrzymaniu w czystości, nienasiąkliwym, odpornym na ścieranie i antypoślizgowym.  Boczne lusterka podgrzewane i elektrycznie sterowane.  Dodatkowo zamontowane lusterko „krawężnikowe” z prawej strony kabiny oraz „dojazdowe” z przodu kabiny. Osłona przeciwsłoneczna. Szyby w przednich i tylnych bocznych drzwiach opuszczane i podnoszone elektrycznie. Cztery miejsca siedzące dla załogi w tylnym przedziale kabiny, wyposażone w 4 uchwyty do aparatów powietrznych, pasujące do butli kompozytowych lub stalowych (uchwyty z możliwością zakładania aparatów w pozycji siedzącej). Sposób mocowania winien zapewnić możliwość założenia aparatu bez konieczności wcześniejszego jego wypinania. Dodatkowo dla załogi siedzącej w tylnym przedziale zamontowany zespół szafek kabinowych lub skrytek do przewożenia wyposażenia osobistego ratowników. Szafka dopasowana do ilości miejsca w kabinie, zamontowana za fotelami kierowcy i dowódcy. W tylnym przedziale kabiny zamontowany stabilny uchwyt/y dla załogi. |  |
| 2.8 | Kabina wyposażona co najmniej w :   * fabryczny układ klimatyzacji * niezależny układ ogrzewania i wentylacji, działający niezależnie od silnika pojazdu * indywidualne oświetlenie do czytania mapy zamontowane po stronie dowódcy * szperacz ręczny do oświetlenia numerów budynków w technologii LED * główny włącznik/wyłącznik oświetlenia skrytek * regulowaną kierownicę minimum w jednej płaszczyźnie * komputer pokładowy, tempomat * radio CD lub MP3 wraz z instalacją antenową i głośnikami rozmieszczonymi w kabinie * oznakowane minimum jedno gniazdo 12V oraz 1 gniazdo 24V zainstalowane w przedniej części kabiny, dodatkowo zainstalowane min. 2 porty USB w miejscu wskazanym przez zamawiającego * wskaźniki poziomu wody i środka pianotwórczego w zbiornikach * wskaźniki kontrolne informujące załogę o otwartych skrytkach i podestach, a także  o wysuniętym maszcie oświetleniowym * centralny zamek blokujący drzwi * monitor kamery cofania * gumowe dywaniki |  |
| 2.9 | Pojazd wyposażony w manualną, zautomatyzowaną lub automatyczną skrzynię biegów |  |
| 2.10 | Pojazd wyposażony w oś/osie tylne z kołami bliźniaczymi wyposażone (ogumienie szosowo-terenowe) dostosowane do różnych warunków atmosferycznych (rok produkcji nie starszy jak rok produkcji podwozia)  Układ hamulcowy wyposażony w system zapobiegania poślizgowi kół podczas hamowania ABS „lub równoważny”. |  |
| 2.11 | Pojazd wyposażony w zaczep holowniczy „paszczowy” wraz ze złączami elektrycznymi  i pneumatycznymi, przystosowany do ciągnięcia przyczepy o DMC min. 8 t. |  |
| 2.12 | W kabinie kierowcy zamontowany radiotelefon przewoźny o parametrach: VHF 136-174 MHz, moc 1-25 W, odstęp międzykanałowy 12,5kHz, posiadający możliwość zaprogramowania min. 250 kanałów, wyświetlacz alfanumeryczny lub graficzny min. 14 znaków, modulacje co najmniej 11K0F3E , 7K60FXD, 7K60FXW z anteną 1/4λ zamontowaną na dachu pojazdu i zestrojoną na częstotliwość 149MHz, przystosowany do pracy w sieci MSWiA oraz spełniający minimalne wymagania techniczno-funkcjonalne określone w załączniku nr 3 do instrukcji stanowiącej załącznik do rozkazu nr 8 Komendanta Głównego Państwowej Straży Pożarnej z dnia 5 kwietnia 2019 r. w sprawie organizacji łączności radiowej. Parametry anteny - WFS na częstotliwości 149,00 MHz nie przekraczający wartości 1,3, a zysk energetyczny zamontowanej anteny λ/4 co najmniej 0 dBd (2,15 dBi). Zestaw do programowania radiotelefonu zawierający oprogramowanie i osprzęt niezbędny do realizacji czynności związanych z programowaniem i umożliwiający wcześniejsze przygotowanie pliku konfiguracyjnego.  Antenę należy mocować do metalowej karoserii pojazdu, do metalowego wspornika bądź metalowego ekranu połączonego galwanicznie z karoserią pojazdu, która jest płaszczyzną „ziemi” dla anteny. Kod poziomej charakterystyki promieniowania anteny: 000ND00 (według Zalecenia CEPT T/R 25-08), Zasilanie radiotelefonu poprowadzone bezpośrednio z akumulatora (w przypadku akumulatorów 24V poprzez przetwornicę napięcia 24V/12V) Obwód zasilania zabezpieczony oddzielnym bezpiecznikiem umieszczonym w miejscu łatwo dostępnym. Montaż zespołu nadawczo-odbiorczego należy wykonać w sposób umożliwiający swobodną obsługę i dostęp do złącza antenowego bez konieczności demontażu stałych części pojazdu. Radiotelefon zaprogramowany zgodnie z dostarczoną po podpisaniu umowy obsadą kanałową. Interfejs do programowania radiotelefonu wraz z niezbędnym oprogramowaniem.  Dokumenty do radiotelefonu:  - karta katalogowa radiotelefonu  - karta katalogowa zamontowanej anteny  - wykres z pomiaru współczynnika fali stojącej zainstalowanej anteny po wykonaniu montażu |  |
| 2.13 | W kabinie kierowcy 5 kpl. radiotelefonów przenośnych o parametrach: VHF 136-174 MHz, moc 1-5 W, odstęp międzykanałowy 12,5 kHz, posiadające możliwość zaprogramowania min. 250 kanałów, modulacje co najmniej 11K0F3E , 7K60FXD, 7K60FXW przystosowanych do pracy w sieci MSWiA oraz spełniających minimalne wymagania techniczno-funkcjonalne określone w załączniku nr 4 do instrukcji, stanowiącej załącznik do rozkazu nr 8 Komendanta Głównego Państwowej Straży Pożarnej z dnia 5 kwietnia 2019 r. w sprawie organizacji łączności radiowej, z zamontowanymi na stałe ładowarkami.  Ładowarki zasilane z instalacji elektrycznej pojazdu, zapewniające sygnalizację cyklu pracy oraz ładowanie bez odpinania akumulatora od radiotelefonu oraz samego odpiętego akumulatora. Wszystkie podzespoły zestawu jednego producenta.  Zestaw do programowania radiotelefonu zawierający oprogramowanie i osprzęt niezbędny do realizacji czynności związanych z programowaniem i umożliwiający wcześniejsze przygotowanie pliku konfiguracyjnego. |  |
| 2.14 | Urządzenia sygnalizacyjno-ostrzegawcze świetlne i dźwiękowe pojazdu uprzywilejowanego:   1. na dachu pojazdu belka sygnalizacyjna LED w obudowie wykonanej z poliwęglanu. Szerokości belki min. 1620 mm, nie może ona wystawać poza szerokość dachu. Belka wraz z mocowaniem nie wyższa niż 70 mm. Belka powinna zawierać min. 8 modułów LED, po min. 3 LED każdy. 2. min. jedna lampa kierunkowa sygnalizacyjna w technologii LED min. 6 LED wysyłająca sygnał błyskowy niebieski z tyłu pojazdu, z możliwością jej wyłączenia z kabiny kierowcy  w przypadku jazdy w kolumnie, 3. cztery dodatkowe lampy sygnalizacyjne kierunkowe niebieskie w technologii LED min. 6 LED każda, zsynchronizowane z belką wysyłające sygnał błyskowy z przodu pojazdu, zamontowane na masce pojazdu, 4. po dwie dodatkowe lampy kierunkowe sygnalizacyjne niebieskie w technologii LED min. 6 LED każda zamontowane na każdym boku pojazdu, 5. W tylnej górnej części na narożnikach zabudowy pożarniczej dwie lampy ostrzegawcze lampa pozycyjna czerwona, światło ostrzegawcze niebieskie.   Całość oświetlenia pojazdu uprzywilejowanego musi spełniać wymagania dla światła niebieskiego ECE R65 klasy 2.   1. dodatkowy sygnał typu „AIR-HORN”, pneumatyczny, włączany włącznikiem łatwo dostępnym dla kierowcy oraz dowódcy (dopuszcza się zamontowanie dwóch niezależnych włączników sygnału pneumatycznego, jednego w pobliżu kierowcy, drugiego – dowódcy), 2. urządzenie dźwiękowe (min. 3 modulowane tony) wyposażone w funkcję megafonu, zmieniane poprzez manipulator oraz klakson pojazdu. Wzmacniacz o mocy min. 200 W (lub 2x100W) wraz z głośnikiem koloru czarnego o mocy min. 200 W (lub 2x100W). Poziom ekwiwalentny ciśnienia akustycznego generowanego przez urządzenie mierzony całkującym miernikiem poziomu dźwięku wg krzywej korekcyjnej „A” w odległości 7 metrów przed pojazdem, na wysokości 1 metra od poziomu powierzchni, na której stoi pojazd musi wynosić min. 115 dB(A) dla każdego rodzaju dźwięku. Poziom ekwiwalentny ciśnienia akustycznego generowanego przez urządzenie mierzony całkującym miernikiem poziomu dźwięku wg krzywej korekcyjnej „A” w kabinie pojazdu na wysokości 0,5 metra od poziomu poduszki fotela kierowcy i d-cy przy włączonej sygnalizacji dźwiękowej nie może przekraczać 85 db(A) dla każdego rodzaju dźwięku (dotyczy wszystkich rodzajów sygnałów z wyłączeniem „AIR-HORN”). 3. z przodu pojazdu zamontowane 2 głośniki niskotonowe koloru czarnego zamontowane zgodnie z zaleceniami producenta urządzenia. 4. w przedziale autopompy zainstalowany głośnik z mikrofonem, współpracujący  z radiostacją samochodową, umożliwiający prowadzenie ko­respondencji z przedziału autopompy, na tylnej ścianie zabudowy zamontowana „fala świetlna” LED koloru pomarańczowego, sterowana z przedziału autopompy. |  |
| 2.15 | Pojazd wyposażony w sygnalizację świetlną i dźwiękową włączonego biegu wstecznego oraz kamerę monitorującą strefę „martwą” (niewidoczną dla kierowcy) z tyłu pojazdu. 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 zintegrowany z monitorem systemu lokalizacji. Kamera włączająca się automatycznie podczas włączenia biegu wstecznego; dodatkowo musi istnieć możliwość włączenia kamery przez kierowcę w dowolnym momencie. |  |
| 2.16 | Moc alternatora i pojemność akumulatorów musi zapewniać pełne zapotrzebowanie na energię elektryczną, przy jej maksymalnym obciążeniu.  Instalację elektryczną pojazdu należy wyposażyć w przetwornicę napięcia 24/12 V,  o dopuszczalnym ciągłym prądzie obciążenia min. 20A, umożliwiającą zasilanie urządzeń  o znamionowym napięciu 12V. W kabinie oznakowane gniazda zapalniczki 24V i 12V. |  |
| 2.17 | Instalacja elektryczna wyposażona w główny wyłącznik prądu, nie powodujący odłączania urządzeń, które wymagają stałego zasilania (dot. ładowarek do latarek i radiotelefonów), zamontowany w łatwo dostępnym miejscu po stronie kierowcy. Zabezpieczenie przed nadmiernym rozładowaniem akumulatorów. |  |
| 2.18 | Pojazd wyposażony w tylny zderzak lub urządzenie ochronne, zabezpieczające przed wjechaniem pod niego innego pojazdu. Dodatkowo w pojeździe (przód i tył) zamontowane zaczepy holownicze.  Na przodzie pojazdu zamontowana belka z czterema lampami dalekosiężnymi. |  |
| 2.19 | Maksymalna wysokość całkowita pojazdu nie może przekroczyć 3 500 mm. |  |
| 2.20 | Pojazd wyposażony w światła do jazdy dziennej. |  |
| 2.21 | Wylot spalin nie może być skierowany na stanowiska obsługi poszczególnych urządzeń pojazdu. |  |
| 2.22 | Pojazd wyposażony w standardowe wyposażenie podwozia:  - gaśnica 2 kg zamontowana w pojeździe,  - klucz do kół,  - dźwignia do podnoszenia kabiny,  - trójkąt ostrzegawczy,  - 2 kliny pod koła, itp.)  - pełnowymiarowe koło zapasowe,  - podnośnik hydrauliczny,  - przewód do pompowania kół z manometrem.  Nie jest wymagane stałe mocowanie koła zapasowego. |  |
| 2.23 | Instalacja elektryczna w kabinie kierowcy wyposażona w dodatkowe gniazda umożliwiające podłączenie ładowarek do radiotelefonów przenośnych i ładowarek latarek (zabezpieczone dodatkowym wyłącznikiem). Rodzaj (typ), miejsce montażu oraz ilość gniazd Wykonawca uzgodni z Zamawiającym po podpisaniu umowy. |  |
| 2.24 | Pojazd wyposażony w integralny układ prostowniczy do ładowania akumulatorów 24 V  o natężeniu min. 12 A z zewnętrznego źródła o napięciu 230 V.  Zintegrowane złącze prądu elektrycznego o napięciu 230 V oraz sprężonego powietrza do uzupełniania układu pneumatycznego samochodu z sieci stacjonarnej, automatycznie odłączające się w momencie uruchamiania silnika pojazdu. Umiejscowienie złącza: za kabiną, z lewej strony pojazdu. W kabinie kierowcy świetlna sygnalizacja podłączenia do zewnętrznego źródła. Na wyposażeniu wtyczka z przewodem elektrycznym i pneumatycznym o długości min. 4 m. |  |
| 2.25 | Samochód wyposażony w moduł sanitarny umożliwiający mycie i dezynfekcję rąk, składający się min.: ze zbiornika na wodę min. 5 l z kranikiem, dozownika na mydło w płynie, dozownika na środek dezynfekcyjny, ręcznika papierowego do rąk, kosza na zużyte ręczniki, uchwytu do przenoszenia. Zestaw zamocowany w skrytce pojazdu. |  |
| 2.26 | Wszelkie funkcje wszystkich układów i urządzeń pojazdu muszą zachować swoje właściwości pracy w temperaturach od - 25°C do + 35°C |  |
| 2.27 | Pojazd wyposażony w Latarki kątowe z ruchomą głowicą Ex ATEX LED dwie diody, jedna  o wąskim snopie światła oraz druga świecąca szeroko pod nogi światłem rozproszonym. Tryby pracy wysoki/średni/niski dla każdej z diod o sile światła min. 80.000 kandeli, czas świecenia - min. 6h, stopień szczelności IP 66 wraz z ładowarkami wpiętymi na stałe do instalacji elektrycznej samochodu, umieszczonymi w kabinie, zabezpieczonymi przed przemieszczaniem podczas jazdy – 5 kpl. |  |
| 2.28 | Samochód wyposażony w rejestrator wideo włączany automatycznie po uruchomieniu pojazdu. Rejestrator powinien nagrywać widok pojazdu z przodu w jakości minimum Full HD, 30 klatek na sekundę. Kąt widzenia obiektywu minimum 140 O, jasność minimum F 1.8.  Urządzenie wyposażone w moduł GPS rejestrujący prędkość i lokalizację pojazdu.  Karat pamięci minimum 128 GB.  Urządzenie powinno być tak zamontowane aby uniemożliwić dostęp do odtwarzania nagrań, wyjmowania karty pamięci, włączania lub wyłączania go osobom nieupoważnionym.  Gwarancja min 24 m-cy. |  |
| 2.29 | Pomiędzy siedzeniem kierowcy a dowódcy pojazd wyposażony w półkę jednopoziomową ze stali nierdzewnej z wyprowadzoną instalacją elektryczną do ładowarek radiotelefonów  z przedziałem na latarki kątowe. |  |
| **3** | **Zabudowa pożarnicza** | |
| 3.1 | Zabudowa wykonana z materiałów odpornych na korozję typu: stal nierdzewna, aluminium, materiały kompozytowe (wyklucza się inne stale bez względu na rodzaj zabezpieczenia antykorozyjnego). W przypadku zastosowania zabudowy kompozytowej, krawędzie podestów oraz krawędzie zabudowy, przy których istnieje ryzyko uszkodzenia podczas zdejmowania lub wkładania wyposażenia powinny być zabezpieczone. |  |
| 3.2 | Wykonawca zapewni miejsce w pojeździe oraz wykona uchwyty do mocowania wyposażenia zgodnego ze standardem o którym mowa w ww. pkt 1.1. Rozmieszczenie i zamocowanie wyposażenia na pojeździe musi być uzgodnione z Zamawiającym. |  |
| 3.3 | Dach zabudowy w formie podestu roboczego, w wykonaniu antypoślizgowym z oświetleniem dachu w technologii LED, załączanym z przedziału autopompy lub w kabinie kierowcy. Dodatkowo możliwość automatycznego włączenia oświetlenia dachu po włączeniu oświetlenia pola pracy. |  |
| 3.4 | Oświetlenie pola pracy wokół zabudowy wykonane w technologii LED. |  |
| 3.5 | Drabina do wejścia na dach z poręczami w górnej części ułatwiającymi wejście na dach, umieszczona z tyłu pojazdu. Szczeble drabiny w wykonaniu antypoślizgowym. |  |
| 3.6 | Na dachu pojazdu min. 1 skrzynia na sprzęt wykonana z materiału odpornego na korozję. Skrzynia wyposażona w oświetlenie LED załączane automatycznie po włączeniu oświetlenia pola pracy lub po otwarciu skrzyni. |  |
| 3.7 | Skrytki na sprzęt i wyposażenie min. Po trzy z każdego boku pojazdu i z tyłu na przedział autopompy (2+2+1) lub (3+3+1) zamykane żaluzjami wodo i pyłoszczelnymi wspomaganymi systemem sprężynowym i zabezpieczającym przed samoczynnym zamykaniem, wykonane z materiałów odpornych na korozję wyposażone w zamknięcie typu rurkowego, zamykane za pomocą jednego klucza. Wszystkie żaluzje powinny posiadać taśmy ułatwiające zamykanie (wszystkie taśmy zainstalowane po prawej stronie skrytki). W kabinie kierowcy sygnalizacja otwarcia skrytek. |  |
| 3.8 | Uchwyty, klamki wszystkich urządzeń pojazdu, drzwi żaluzjowych, szuflad, podestów i tac muszą być tak skonstruowane, aby możliwa była ich obsługa w rękawicach. |  |
| 3.9 | Skrytki na sprzęt oraz przedział autopompy wyposażone w oświetlenie wewnętrzne  w technologii LED załączane automatycznie po otwarciu skrytki. |  |
| 3.10 | Główny wyłącznik oświetlenia skrytek i pola pracy zlokalizowany w kabinie kierowcy oraz  w przedziale autopompy. |  |
| 3.11 | Półki sprzętowe wykonane z aluminium, z systemem umożliwiającym płynną regulację położenia (wysokości) w zależności od potrzeb.  Maksymalna wysokość górnej krawędzi półki (po wysunięciu lub rozłożeniu) lub szuflady  w położeniu roboczym nie większa niż 1850 mm od poziomu terenu. Jeżeli wysokość półki lub szuflady od poziomu gruntu przekracza 1850 mm konieczne jest zainstalowanie podestów umożliwiających łatwy dostęp do sprzętu, przy czym otwarcie lub wysunięcie podestów musi być sygnalizowane w kabinie kierowcy. Podesty posiadające lampki ostrzegawcze LED koloru żółtego, automatycznie uruchamiające się w momencie otwarcia podestu. Lampki (po dwie sztuki na każdy podest) należy zamontować na skrajnych zewnętrznych rogach podestów  w sposób uniemożliwiający ich uszkodzenie podczas normalnego użytkowania. Podesty robocze o szerokości mniejszej bądź równej 550 mm muszą być tak skonstruowane aby wytrzymywać obciążenie min. 140 kg. Podesty większe niż 550 mm muszą wytrzymywać obciążenie min. 280 kg. Sprzęt należy rozmieścić grupami rodzajowymi (po uzgodnieniach  z Zamawiającym).  Pojazd wyposażony w pojemniki euro na sprzęt pomocniczy (ilość ustalona w trakcie realizacji) oraz pojemnik na sorbent o pojemności min. 60 dm3 substancji.  Sprzęt wymagający szuflad lub wysuwanych tac:  - Pompa szlamowa Honda WT30X,  - Zabudowa powinna posiadać dodatkowo mocowanie na motopompę pływającą klasy NIAGARA. |  |
| 3.12 | Powierzchnie platform, podestu roboczego i podłogi kabiny w wykonaniu antypoślizgowym. |  |
| 3.13 | Autopompa dwuzakresowa zlokalizowana z tyłu pojazdu o wydajności:  - min. 5200 l/min przy ciśnieniu 0,8 MPa ( +/- 1% ) i głębokości ssania 1,5 m,  - min. 390 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. |  |
| 3.14 | Przystawka odbioru mocy przystosowana do długiej pracy, z sygnalizacją włączenia w kabinie kierowcy. |  |
| 3.15 | Ręcznie sterowany dozownik środka pianotwórczego, dostosowany do wydajności autopompy, umożliwiający uzyskanie stężeń 3 i 6 % w całym zakresie pracy.  Układ wodno-pianowy składający się z min.:  - dwóch nasad tłocznych DN 75  - jednej linii wysokiego ciśnienia szybkiego natarcia  - jednej nasady ssawnej DN 110  Układ wodno-pianowy wyposażony w system zabezpieczający przed uderzeniami hydraulicznymi. Układ posiadający możliwość jednoczesnego podania wody do linii tłocznych, działka i szybkiego natarcia. |  |
| 3.16 | Wszystkie elementy układu wodno-pianowego muszą być odporne na korozję i działanie dopuszczonych do stosowania środków pianotwórczych i modyfikatorów. |  |
| 3.17 | Konstrukcja układu wodno-pianowego powinna umożliwiać jego całkowite odwodnienie przy użyciu co najwyżej 2 zaworów. |  |
| 3.18 | Przedział autopompy musi być wyposażony w system ogrzewania powietrznego skutecznie zabezpieczający elementy układu wodno-pianowego przed zamarzaniem, tego samego producenta, co urządzenie w kabinie kierowcy. |  |
| 3.19 | Uruchomienie silnika włącznikiem z przedziału autopompy możliwe tylko dla neutralnego położenia dźwigni zmiany biegów. |  |
| 3.20 | Na wlocie ssawnym autopompy musi być 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. |  |
| 3.21 | Zbiornik wody o pojemności min. 7000 dm3 jednak nie większej niż 9000 dm3 wykonany  z materiałów kompozytowych, wyposażony we właz rewizyjny na dachu pojazdu, falochrony, zabezpieczenie przed swobodnym wypływem wody podczas jazdy oraz urządzenie przelewowe zabezpieczające zbiornik przed uszkodzeniem podczas jego napełniania. Układ napełniania zbiornika z automatycznym zaworem odcinającym z możliwością ręcznego przesterowania zaworu odcinającego w celu dopełnienia zbiornika. |  |
| 3.22 | Zbiornik na środek pianotwórczy o pojemności min. 10% pojemności zbiornika wody, odporny na działanie środków pianotwórczych i modyfikatorów. Napełnienie zbiornika możliwe  z poziomu terenu ( nasada min. W52 ) i dachu pojazdu przez nasadę W75. |  |
| 3.23 | Pojazd wyposażony w instalację napełniania zbiornika wodą z hydrantu, wyposażoną w dwie nasady W75 (po jednej na każdej stronie) z zaworami kulowymi. Nasady winny posiadać zabezpieczenia chroniące przed dostaniem się zanieczyszczeń stałych. |  |
| 3.24 | Autopompa musi być wyposażona w urządzenie odpowietrzające umożliwiające zassanie wody z głębokości 1,5 m w czasie do 30 s, a z głębokości 7,5 m w czasie do 60 s. |  |
| 3.25 | 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 (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, * licznik motogodzin pracy autopompy, * wskaźnik lub kontrolka temperatury cieczy chłodzącej silnika, * wskaźnik lub kontrolka ciśnienia oleju smarowania silnika, * sterowanie automatycznym układem utrzymywania stałego ciśnienia tłoczenia z możliwością ręcznego sterowania regulacją automatyczną i ręczną ciśnienia pracy, * sterowanie automatycznym układem dozowania środka pianotwórczego w całym zakresie jego pracy, * 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. |  |
| 3.26 | Pojazd musi być wyposażony w jedną linię szybkiego natarcia o długości węża minimum 60 m na zwijadle, zlokalizowaną z tyłu pojazdu, zakończoną prądownicą wodno-pianową. Prądownica zainstalowana w linii szybkiego natarcia powinna posiadać: płynną regulację kąta rozproszenia strumienia wody oraz piany, zawór zamknięcia/otwarcia przepływu wody  i piany. Linia szybkiego natarcia umożliwiająca podawanie zwartego i rozproszonego strumienia wody i piany bez względu na stopień rozwinięcia węża. Zwijadło wyposażone w regulowany hamulec bębna, napęd elektryczny i ręczny. Korba mechanizmu ręcznego zwijania węża wyprowadzona w poziomie. Układ napędu elektrycznego z zabezpieczeniem przeciw przeciążeniowym i wyłącznikiem krańcowym. Linia wyposażona w układ przedmuchiwania. Narożnik kończący linie zabudowy po stronie szybkiego natarcia zabezpieczony przed wycieraniem kątownikiem ze stali nierdzewnej. |  |
| 3.27 | Działko wodno-pianowe klasy min. DWP 24 o regulowanej wydajności, umieszczone na dachu zabudowy pojazdu. Przy podstawie działka powinien być zamontowany zawór odcinający ręczny lub elektropneumatyczny. 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. |  |
| 3.28 | Pojazd wyposażony w wysuwany pneumatycznie, obrotowy maszt oświetleniowy, zabudowany na stałe w pojeździe, z 2 reflektorami LED o łącznej wielkości strumienia świetlnego min. 30 000 lm. Zapewniające oświetlenie dalekosiężne Wysokość min. 5 m od podłoża, na którym stoi pojazd do opraw czołowych reflektorów ustawionych poziomo,  z możliwością sterowania reflektorami w pionie 1350 i w poziomie 3600. Stopień ochrony masztu i reflektorów min. IP 55. Umiejscowienie masztu nie powinno kolidować z działkiem wodno-pianowym oraz drabiną. Sygnalizacja podniesienia masztu w kabinie kierowcy na panelu kontrolnym. Zasilanie reflektorów z instalacji elektrycznej pojazdu jak i z agregatu prądotwórczego 230 V. Sterowanie masztem za pomocą pilota. |  |
| 3.29 | Pojazd wyposażony w instalację układu zraszaczy zasilanych od autopompy do podawania wody w czasie jazdy. Dwa zraszacze z przodu pojazdu i dwa zraszacze po bokach pojazdu. Zraszacze wyposażone w dwa zawory, jeden dla zraszaczy przednich a drugi dla zraszaczy bocznych. Załączanie zraszaczy z kabiny kierowcy. |  |
| **4** | **Pozostałe kryteria** | |
| 4.1 | Zamawiający wymaga objęcia pojazdu minimalnym okresem gwarancji na podwozie – **24 miesiące**  Zamawiający wymaga objęcia pojazdu minimalnym okresem gwarancji na zabudowę – **36 miesiące (kryterium oceny ofert)** |  |
| 4.2 | Minimum jeden punkt serwisowy podwozia (podać adres serwisu podwozia, najbliższy siedzibie Zamawiającego). |  |
| 4.3 | Minimum jeden punkt serwisowy nadwozia (podać adres serwisu nadwozia najbliższy siedzibie Zamawiającego). |  |
| 4.4 | Wykonawca obowiązany jest do dostarczenia wraz z pojazdem:  - instrukcji obsługi w języku polskim do podwozia samochodu, zabudowy pożarniczej i zainstalowanych urządzeń i wyposażenia,  - aktualne świadectwo dopuszczenia świadectwo dopuszczenia do użytkowania w ochronie przeciwpożarowej dla pojazdu,  - dokumentacji niezbędnej do zarejestrowania pojazdu jako „samochód specjalny”, wynikającej z ustawy „Prawo o ruchu drogowym”.  - samochód wydany z pełnym zbiornikiem paliwa. |  |
| **5** | **Wyposażenie, na które należy tylko zapewnić miejsce i mocowanie** | |
|  | Nadciśnieniowy aparat powietrzny z butlą kompozytową lub stalową oraz maską panoramiczną i sygnalizatorem bezruchu, zgodny z typem aparatów stosowanych przez Użytkownika. Pojemniki na maskę. Mocowanie aparatów przewożonych w części zabudowy musi być na stelażu umożliwiającym samodzielne zakładanie aparatów, bez konieczności zdejmowa­nia ze stelaża. | 4 kpl. |
|  | Zapasowe butle kompozytowe przystosowane do aparatów powietrznych. | 2 szt. |
|  | Ubranie specjalne chroniące przed promieniowaniem cieplnym i płomieniem, spełniające wymagania normy PN-EN 1486:2009„lub równoważne”. | 2 szt. |
|  | Motopompa pływająca o nominalnej wydajności min. 400 dm3/min. Przy ciśnieniu tłoczenia 2 barów | 1 szt. |
|  | Pożarniczy wąż tłoczny do pomp W-110-20-ŁA | 6 szt. |
|  | Pożarniczy wąż tłoczny do pomp W-75-20-ŁA | 10 szt. |
|  | Pożarniczy wąż tłoczny do pomp W-52-20-ŁA | 6 szt. |
|  | Pożarniczy wąż ssawny A lub B-110-2500-Ł | 6 szt. |
|  | Przełącznik 75/52 | 2 szt. |
|  | Przełącznik 110/75 | 2 szt. |
|  | Zbieracz 2x75/110 | 1 szt. |
|  | Rozdzielacz 110/75-110-75 | 1 szt. |
|  | Rozdzielacz kulowy K-75/52-75-52 | 2 szt. |
|  | Smok ssawny 110 | 2 szt. |
|  | Zasysacz liniowy co najmniej typu Z-4 z wężykiem | 1 kpl. |
|  | Urządzenie do wytworzenia zasłony wodnej ZW 75 | 2 szt. |
|  | Prądownica wodna PW 75 | 2 szt. |
|  | Prądownica wodna typu turbo PWT 52 | 1 szt. |
|  | Prądownica pianowa PP 4 | 2 szt. |
|  | Prądownica pianowa PP 8 | 1 szt. |
|  | Wytwornica pianowa WP 4-75 | 1 szt. |
|  | Stojak hydrantowy 80 | 2 szt. |
|  | Klucz do hydrantów podziemnych | 2 szt. |
|  | Klucz do hydrantów nadziemnych | 2 szt. |
|  | Klucz do łączników | 4 szt. |
|  | Klucze do pokryw studzienek | 1 szt. |
|  | Pływak z zatrzaśnikiem | 2 szt. |
|  | Linka asekuracyjna do linii ssawnych | 2 szt. |
|  | Mostek przejazdowy | 4 szt. |
|  | Siodełko wężowe | 2 szt. |
|  | Drabina nasadkowa (przęsło) | 2 szt. |
|  | Linka strażacka ratownicza (długości linek: 2x30 m) | 2 szt. |
|  | Pilarka łańcuchowa do drewna o napędzie spalinowym wraz z zapasową prowadnicą  i łańcuchem, o parametrach:   * moc silnika – min. 2,9 kW, * prowadnica o długości – min. 370 mm,   Narzędzia do regulacji oraz wymiany części zapasowych i elementów zużywających się podczas pracy | 1 kpl. |
|  | Piła tarczowa z napędem spalinowym na tarcze 14” lub 350 mm, o mocy silnika – min. 3,5 kW, z zestawem tarcz zapasowych w ilości:   * tarcza ścierna do cięcia stali – 3 szt. * tarcza ścierna do cięcia betonu – 3 szt. * tarcza ratownicza (widiowa) – 1 szt.   Narzędzia do regulacji oraz wymiany części zapasowych i elementów zużywających się podczas pracy | 1 kpl. |
|  | Topór ciężki | 1 szt. |
|  | Bosak ciężki | 1 szt. |
|  | Bosak podręczny | 1 szt. |
|  | Wielofunkcyjne narzędzie ratownicze (łom wielofunkcyjny) | 1 szt. |
|  | Nożyce do cięcia prętów o średnicy minimum 10 mm | 1 szt. |
|  | Młot 5 kg z trzonkiem metalowym lub z tworzywa sztucznego o wzmocnionej konstrukcji | 1 szt. |
|  | Siekiera 2 kg z trzonkiem metalowym lub z tworzywa sztucznego o wzmocnionej konstrukcji | 1 szt. |
|  | Szpadel z trzonkiem metalowym lub z tworzywa sztucznego o wzmocnionej konstrukcji | 2 szt. |
|  | Łopata z trzonkiem metalowym lub z tworzywa sztucznego o wzmocnionej konstrukcji | 1 szt. |
|  | Szufla z trzonkiem metalowym lub z tworzywa sztucznego o wzmocnionej konstrukcji | 1 szt. |
|  | Widły z trzonkiem metalowym lub z tworzywa sztucznego o wzmocnionej konstrukcji | 1 szt. |
|  | Szczotka z włosiem sztywnym, szeroka | 1 szt. |
|  | Gaśnica proszkowa przenośna 6 kg | 2 szt. |
|  | Przedłużacz elektryczny 230 V o długości min. 20 m na zwijadle z rozdzielaczem (1f/1f+1f+1f). | 1 kpl. |
|  | Zestaw ratownictwa medycznego R1 (wg pkt 3.1 załącznika nr 3 do „Zasad organizacji ratownictwa medycznego w krajowym systemie ratowniczo-gaśniczym” – KG PSP – Warszawa, 30 czerwca 2021 r.) | 1 kpl. |
|  | Kanistry i pojemniki na paliwa i środki smarne do sprzętu silnikowego. Rodzaj i ilość dostosowana do asortymentu paliw i środków smarnych, przy zapewnieniu czasu pracy na min. 4 godziny. | 1 kpl. |
|  | Pompa z napędem turbinowym | 1 szt. |
|  | Pompa strumieniowa (wysysacz) | 1 szt. |
| **6** | **Szczegółowe informacje o oferowanym pojeździe i wyposażeniu** | |
| 6.1 | Należy podać producenta, typ i/lub model oraz rok produkcji podwozia | …………… |
| 6.2 | Należy podać rodzaj oferowanej skrzyni biegów  (manualna/automatyczna/zautomatyzowana) | …………… |
| 6.3 | Należy podać moc silnika w kW | …………… |
| 6.4 | Należy podać producenta, typ i/lub model (oznaczenie producenta) oferowanego radiotelefonu przewoźnego (patrz pkt 2.12) | …………… |
| 6.5 | Należy podać producenta, typ i/lub model (oznaczenie producenta) oferowanych radiotelefonów przenośnych (patrz pkt 2.13) | …………… |
| 6.6 | Należy podać producenta, typ i/lub model (oznaczenie producenta) oferowanych latarek kątowych z ruchomą głowicą (patrz pkt 2.27) | …………… |
| 6.7 | Należy podać producenta, typ i/lub model (oznaczenie producenta) oferowanego rejestratora wideo (patrz pkt 2.28) | …………… |
| 6.8 | Należy podać producenta i typ autopompy | …………… |

**Uwaga: Wykonawca wypełnia kolumnę „ 3 ”, podając konkretny parametr lub wpisując np. wersję rozwiązania lub wyraz „spełnia”.**

**Jeśli w opisach występują nazwy znaków towarowych, patentów lub pochodzenia należy to traktować jedynie jako pomoc w opisie przedmiotu zamówienia.   
W każdym przypadku dopuszczalne są produkty równoważne pod względem konstrukcji, parametrów, przeznaczenia.**

…………………………..

(podpis Wykonawcy)