**Opis przedmiotu zamówienia**

**Minimalne wymagania techniczne dla fabrycznie nowego średniego samochodu ratowniczo-gaśniczego – 1 szt.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **L.p.** | **Wyszczególnienie** | |  |  |
| **1** | **Warunki ogólne** | |  |  |
|  | Pojazd musi spełniać wymagania ustawy „Prawo o ruchu drogowym” z dnia 20 czerwca 1997 r. z późniejszymi zmianami wraz z przepisami wykonawczymi do ustawy, | |  |  |
|  | Pojazd musi spełniać wymagania rozporządzenia Ministrów: Spraw Wewnętrznych i Administracji, Obrony Narodowej, Finansów oraz Sprawiedliwości z dnia 22 marca 2019 r. w sprawie pojazdów specjalnych i używanych do celów specjalnych 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 2019r., poz. 594), | |  |  |
|  | Pojazd oraz jego wyposażenie 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 2007r., nr 143, poz. 1002, z późn. zm.). Świadectwo ważne na dzień odbioru samochodu. Kompletne świadectwo dopuszczenia należy dołączyć przy odbiorze samochodu. | |  |  |
|  | Pojazd musi być oznakowany numerami operacyjnymi PSP 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 oznaczenia zostaną przekazane w trakcie realizacji zamówienia. | |  |  |
|  | Na pojeździe należy zamieścić dwie tabliczki/naklejki informacyjne formatu A4. Dokładne ich umiejscowienie zostanie wskazane przez Zamawiającego po podpisaniu umowy. Tabliczki należy wykonać na folii samoprzylepnej, odpornej na niekorzystne działanie warunków atmosferycznych. Wzór tabliczek stanowią załączniki nr 2 i 3 do umowy. Dodatkowo Wykonawca przekaże po 3 szt. tabliczek każdego rodzaju umożliwiających samodzielne ich naklejanie. | |  |  |
| **2** | **Podwozie z kabiną** | |  |  |
|  | Pojazd fabrycznie nowy. Rok produkcji podwozia min. 2021. | |  |  |
|  | Klasa pojazdu (wg PN-EN 1846-1): M (średnia). | |  |  |
|  | Kategoria pojazdu (wg PN-EN 1846-1): 2 (uterenowiona).  - układ jezdny 4x4 ze stałym załączeniem napędu 4x4.  Wyposażony w blokady sterowane z kabiny:  - mechanizmu różnicowego osi przedniej,  - mechanizmu różnicowego międzyosiowego,  - mechanizmu różnicowego osi tylnej. | |  |  |
|  | Podwozie samochodu z silnikiem o zapłonie samoczynnym, o mocy min. 210 kW. W przypadku stosowania dodatkowego środka w celu redukcji emisji spalin (np. AdBlue), nie może nastąpić redukcja momentu obrotowego silnika w przypadku braku tego środka.  Zbiornik paliwa min.150 l .  Silnik i podwozie z kabiną pochodzące od tego samego producenta  Skrzynia biegów manualna lub zautomatyzowana lub automatyczna. | |  |  |
|  | Maksymalna masa rzeczywista (MMR) pojazdu gotowego do akcji ratowniczo-gaśniczej, rozkład tej masy na osie oraz masa przypadająca na każdą z osi nie może przekroczyć maksymalnych wartości określonych przez producenta pojazdu lub podwozia bazowego. | |  |  |
|  | Wylot spalin w dolnej części, umożliwiający podpięcie odciągu spalin. Wylot nie może być skierowany na stanowisko obsługi poszczególnych urządzeń pojazdu. | |  |  |
|  | Maksymalna wysokość całkowita pojazdu max. 3400 mm; | |  |  |
|  | Koła wyposażone w ogumienie uniwersalne wielosezonowe typu M+S z kołami podwójnymi na osi tylnej,  obręcze kół min 22,5”  - zawieszenie osi przedniej i tylnej mechaniczne:  - resory paraboliczne, amortyzatory teleskopowe, stabilizatory przechyłów. | |  |  |
|  | Pełnowymiarowe koło zapasowe na wyposażeniu pojazdu. Zamontowane do stałego przewożenia w nadwoziu z funkcją łatwego zdejmowania i montażu przez jedną osobę z poziomu gruntu. | |  |  |
|  | Układ hamulcowy pojazdu wyposażony w system ABS lub równoważny. | |  |  |
|  | Pojazd wyposażony w tylny zderzak lub urządzenie ochronne, zabezpieczające przed wjechaniem pod niego innego pojazdu, oraz w kamerę cofania z min. 7 calowym monitorem z załączeniem kamery zarówno z biegiem wstecznym oraz ręczne w dowolnym momencie. | |  |  |
|  | Zamontowane urządzenia sygnalizacyjno-ostrzegawcze świetlne i dźwiękowe pojazdu uprzywilejowanego:  1) dwie lampy sygnalizacyjne koloru niebieskiego wykonane w technologii LED z min. 3 modułami LED, po min 6 LED każdy, w obudowie z poliwęglanu, zamontowane na dachu kabiny kierowcy, wbudowane w kompozytową nadbudowę dopasowaną do szerokości dachu, ukształtowaną opływowo. Na dachu kabiny podświetlany napis „STRAŻ”.  2) dwie lampy sygnalizacyjne niebieskie, wykonane w technologii LED, zamontowane w tylnej części zabudowy, na tylnej ścianie wbudowane w obrys pojazdu, z możliwością wyłączenia z kabiny kierowcy w przypadku jazdy w kolumnie,  3) dodatkowe dwie lampy sygnalizacyjne niebieskie, wykonane w technologii LED, zamontowane z przodu pojazdu na wysokości lusterka wstecznego samochodu osobowego,  4) urządzenie dźwiękowe (min. 5 modulowanych tonów zmienianych poprzez manipulator oraz klakson pojazdu) wyposażone w funkcję megafonu, równoważna wartość (LeqA) poziomu ciśnienia akustycznego dla sygnalizacji dźwiękowej pojazdu uprzywilejowanego powinna wynosić od 100 dB(A) do 120 dB(A), mierzona w odległości 7 metrów przed pojazdem na wysokości 1 metra od poziomu podłoża, zgodnie z załącznikiem F normy PN–EN 1846–2, maksymalna wartość (LAmax) poziomu ciśnienia akustycznego wewnątrz kabiny pojazdu przy włączonej sygnalizacji dźwiękowej nie powinna przekraczać 85 dB(A), mierzona na wysokości 0,8±0,05 m od siedziska miejsca kierowcy, pomiary wykonać dla każdego rodzaju sygnału (z wyłączeniem dodatkowej sygnalizacji pneumatycznej typu „AIR-HORN”). Wzmacniacz o mocy min. 200 W (lub 2x100W) wraz z głośnikiem o mocy min. 200 W (lub 2x100W). Miejsce zamocowania sterownika i mikrofonu w kabinie zapewniające łatwy dostęp dla kierowcy oraz dowódcy. Dodatkowo wymaga się, możliwości zmiany trybów pracy w ciągu dnia i w ciągu nocy dla sygnalizacji, dźwiękowej. Wymaga się załączenia sygnałów dźwiękowych i świetlnych jednym przyciskiem (pojedyncze krótkie naciśnięcie przycisku), wyłączenie sygnałów dźwiękowych (pojedyncze krótkie naciśnięcie przycisku), wyłączenie sygnałów dźwiękowych, świetlnych (pojedyncze długie naciśnięcie przycisku)  5) w zasięgu kierowcy i dowódcy, zamontowany dodatkowy włącznik do bardzo szybkiego, bezpośredniego uruchomienia sygnałów pojazdu uprzywilejowanego świetlnych i dźwiękowych. Nie dalej niż 15 cm od lewarka zmiany biegów,  6) dodatkowy sygnał typu „AIR-HORN”, pneumatyczny o natężeniu dźwięku min. 115 dB, włączany z dwóch niezależnych włączników (jednego w pobliżu kierowcy, drugiego w pobliżu dowódcy) lub jednym włącznikiem z miejsca dowódcy i kierowcy.  7) Na tylnej ścianie zabudowy umieszczona „fala świetlna” typu LED, załączenie fali z przedziału autopompy - minimum 3 funkcje. Wymagane dodatkowe załączenie fali także z kabiny , na min. 1 pozycję.  8) Całość oświetlenia pojazdu uprzywilejowanego zgodna z ECE R65 class 2. | |  |  |
|  | Pojazd wyposażony w standardowe wyposażenie podwozia (1 klin, klucz do kół, podnośnik hydrauliczny z dźwignią, trójkąt ostrzegawczy, apteczka, gaśnica, wspornik zabezpieczenia podnoszonej kabiny). | |  |  |
|  | Pojazd wyposażony w urządzenie (zaczep holowniczy z przodu i z tyłu) przymocowany do ramy umożliwiający odholowanie pojazdu. Urządzenie powinno mieć taką wytrzymałość, aby umożliwić holowanie po drodze pojazdu obciążonego masą całkowitą maksymalną oraz wytrzymywać siłę zarówno ciągnącą, jak i ściskającą.  Dodatkowo z tyłu pojazdu zainstalowany hak holowniczy (paszczowy) typ 40 wg PN-92/S-48023 oraz złącza elektryczne i pneumatyczne dostosowane do przyczep z ABS umożliwiające holowanie przyczepy (z lampą sygnalizacyjną uprzywilejowania pojazdu) o masie całkowitej dopuszczalnej dla oferowanego pojazdu. | |  |  |
|  | Kabina czterodrzwiowa, jednomodułowa, 6-osobowa z układem siedzeń 1+1+4, usytuowanych przodem do kierunku jazdy. Wszystkie miejsca wyposażone w bezwładnościowe pasy bezpieczeństwa.  Siedzenia pokryte materiałem łatwozmywalnym, o zwiększonej odporności na ścieranie typu skaj.  Cztery miejsca siedzące dla załogi w tylnym przedziale kabiny, wyposażone w cztery uchwyty uniwersalne do aparatów powietrznych, pasujące do butli kompozytowych i stalowych (uchwyty z możliwością zakładania aparatów w pozycji siedzącej). Sposób mocowania winien zapewnić możliwość założenia aparatu bez konieczności wcześniejszego jego wypinania.  Kabina wyposażona w centralny zamek, klimatyzację i niezależne ogrzewanie kabiny przy wyłączonym silniku.  Dodatkowo wymaga się:  - elektrycznie sterowane szyby po stronie kierowcy i dowódcy oraz po obu stronach w części załogowej,  - elektrycznie sterowane lusterka główne po stronie kierowcy i dowódcy,  - listwy z oświetleniem typu LED umieszczone obustronnie, nad drzwiami wyjściowymi do kabiny załogi,  - schowek pod siedzeniami w tylnej części kabiny, siedzisko z siłownikiem podtrzymującym je w pozycji otwartej,  - wywietrznik dachowy,  - przestrzeń pomiędzy maksymalnie odsuniętym do tyłu fotelem kierowcy lub dowódcy a tylną ścianą kabiny zespolonej minimum 1450 mm,  - fotel dla kierowcy z pneumatyczną regulacją wysokości, oraz ciężaru ciała,  - fotel dla dowódcy z mechaniczną regulacją wysokości oraz z regulacją odległości całego fotela,  - szafka kabinowa dla załogi, zamontowana pomiędzy przedziałem przednim i tylnym w kabinie zespolonej wyposażona we wnękę z podziałem pionowym na min 5 części. Szafka musi pomieścić minimum 4 hełmy strażackie i kamerkę termowizyjną.  - radioodtwarzacz samochodowy z rozprowadzoną instalacją antenową i głośnikową,  - szperacz ręczny do oświetlenia numerów budynków. | |  |  |
|  | W kabinie kierowcy zamontowany radiotelefon przewoźny spełniający minimalne wymagania techniczno-funkcjonalne określone w załączniku nr 3 do instrukcji stanowiącej załącznik do rozkazu nr 8 Komendanta Głównego PSP z dnia 5 kwietnia 2019r. (Dz. Urz. KG PSP 2019 r. poz.7)., dopuszczony do stosowania w sieci PSP w zakresie częstotliwości VHF 136-174 MHz. Parametry szczególne:  Zamawiający wymaga dostawy radiotelefonów zgodnych z ETSI TS 102 361-2. Zamawiający wymaga zaoferowania i dostarczania radiotelefonów zgodnych z normą EN62368-1 lub EN60950-1 albo EN60065.  Modulacje 11K0F3E, 7K60FXD, 7K60FXE, moc 1-25 W, odstęp międzykanałowy minimum 12,5 kHz, nie mniej niż 512 kanałów. Alfanumeryczny 14-znakowy wyświetlacz LCD. Możliwość prezentowania nazwy korespondenta na wyświetlaczu w trybie łączności cyfrowej. Ochrona radiotelefonu i zestawu do zdalnego sterowania przed pyłem i wodą minimum IP54, normy MIL-STD-810 C/D/E/F. Mikrofon z klawiaturą DTMF. Wbudowany odbiornik GPS i zamontowana zewnętrzna antena na podszybiu kabiny kierowcy. W przedziale autopompy zainstalowany głośnik oraz mikrofon, umożliwiający prowadzenie korespondencji za pomocą radiotelefonu zainstalowanego w kabinie kierowcy. Antena samochodowa ¼ fali z przegubem amortyzującym zamontowana na dachu pojazdu/kabiny, w taki sposób aby odległość od belki świateł ostrzegawczych lub innych urządzeń nie była mniejsza jak 500 mm ( najlepiej na środku dachu pojazdu z zachowaniem 500 mm odległości we wszystkich stronach zarysowując promień tej odległości ), zysk anteny min 2,15 dBi, przystosowana i dostrojona do pracy w paśmie 149 MHz, wykres z pomiaru współczynnika fali stojącej (WFS) wykonanego po montażu anteny. Współczynnik fali stojącej kanału ogólnopolskiego PSP (B028) dla wykonanej instalacji antenowej nie większy niż 1,1. Każda w ten sposób wykonana instalacja antenowa musi posiadać wydruk z pomiaru potwierdzający w/w współczynnik dla danej instalacji. Zamawiający zastrzega sobie możliwość wybiórczej weryfikacji parametrów wykonanej instalacji na etapie odbioru. Zasilanie radiotelefonu zabezpieczone oddzielnym bezpiecznikiem umieszczonym w miejscu łatwo dostępnym. Miejsce montażu radiotelefonu wraz z osprzętem należy uzgodnić z zamawiającym w trakcie realizacji zamówienia. Wszystkie podzespoły zestawu jednego producenta lub równoważne zaakceptowane przez producenta oferowanego radiotelefonu z wyjątkiem anteny i modułu łączności zainstalowanego w przedziale autopompy. Zamawiający wyraża zgodę na zaoferowanie radiotelefonów nie posiadających przycisku „w innym wyróżniającym się kolorze”, a umożliwiających wyróżnienia przycisku alarmowego pomarańczowym oznaczeniem na wyświetlaczu radiotelefonu bezpośrednio nad tym przyciskiem.  Ukompletowanie zestawu:   * zespół N/O, * podstawa montażowa, * mikrofon z klawiaturą DTMF, * antena 1/4 fali, * antena GPS, * kabel zasilania DC min. 6 m długości, * swobodnego dostępu do złącza antenowego radioodtwarzacza w celu wykonywania okresowych pomiarów instalacji antenowej, * moduł łączności do przedziału autopompy, * wykres z pomiaru współczynnika fali stojącej zainstalowanej anteny dostarczony w dniu odbioru techniczno-jakościowego pojazdu, * komplet dokumentacji montażowej i obsługowej w języku polskim dla użytkownika radiotelefonu, * zestaw do programowania radiotelefonu – odpowiedni przewód i oprogramowanie z licencją przeznczone do danego zaoferowanego typu radiotelefonu.   Elektroniczne wyposażenie seryjne oraz dodatkowe montowane przez Dostawcę, nie może zakłócać i negatywnie wpływać na pracę urządzeń radiowych pasma UKF zamontowanych w pojeździe. Wszystkie te elementy muszą być zgodne ze środowiskiem elektromagnetycznym "EMC" | |  |  |
|  | W kabinie kierowcy 5 kpl. radiotelefonów przenośnych spełniających minimalne wymagania techniczno-funkcjonalne określone w załączniku nr 4 do instrukcji stanowiącej załącznik do rozkazu nr 8 Komendanta Głównego PSP z dnia 5 kwietnia 2019r. (Dz. Urz. KG PSP 2019 r. poz.7)., dopuszczony do stosowania w sieci PSP w zakresie częstotliwości VHF 136-174 MHz. Parametry szczególne:  Zamawiający wymaga dostawy radiotelefonów zgodnych z ETSI TS 102 361-2. Zamawiający wymaga zaoferowania i dostarczania radiotelefonów zgodnych z normą EN62368-1 lub EN60950-1 albo EN60065.  Modulacje 11K0F3E, 7K60FXD, 7K60FXE, moc 1-5 W, odstęp międzykanałowy minimum 12,5 kHz, nie mniej niż 512 kanałów. Odbiornik GPS wbudowany w radiotelefon. Alfanumeryczny 14-znakowy wyświetlacz LCD. Możliwość prezentowania nazwy korespondenta na wyświetlaczu w trybie łączności cyfrowej. Pełna klawiatura DTMF. Ochrona radiotelefonu przed pyłem i wodą minimum IP67, normy MIL-STD-810 C/D/E/F. Mikrofonogłośnik w wykonaniu minimum IP-57. Akumulator Li-Ion min. 1950 mAh. Dedykowana samochodowa ładowarka jednopozycyjna, zasilana z instalacji elektrycznej pojazdu o napięciu zasilania minimum 12 V prądu stałego, zapewniająca: sygnalizację cyklu pracy, ładowanie bez odpinania akumulatora od radiotelefonu. Dopuszcza się zastosowanie ładowarek jako mocowań przy zabezpieczeniu radiotelefonów przed przemieszczaniem. Miejsce montażu ładowarek należy uzgodnić z zamawiającym w trakcie realizacji zamówienia. Ładowarki zabezpieczone oddzielnym bezpiecznikiem łatwo dostępnym, umiejscowionym na zewnątrz przy ładowarkach. Ładowarka/ ładowarki umożliwiające jednoczesne ładowanie wszystkich radiotelefonów.  Wszystkie podzespoły zestawu jednego producenta lub równoważne zaakceptowane przez producenta oferowanego radiotelefonu z wyjątkiem ładowarek samochodowych. Zamawiający wyraża zgodę na zaoferowanie radiotelefonów nie posiadających przycisku „w innym wyróżniającym się kolorze”, a umożliwiających wyróżnienia przycisku alarmowego pomarańczowym oznaczeniem na wyświetlaczu radiotelefonu bezpośrednio nad tym przyciskiem.  Ukompletowanie zestawu:   * zespół N/O – 1 szt., * akumulator Litowo-Jonowy minimum 1950 mAh (dedykowane przez producenta zespołu N/O) – 2 szt., * antena – zakres częstotliwości pracy 147 - 160 MHz, długość min. 15 cm – 1 szt., * mikrofonogłośnik w wykonaniu minimum IP-57 – 1 szt., * klips do pasa (szerokość pasa 50 mm) – 1 szt., * ładowarka stacjonarna – 1 szt., * specjalizowana ładowarka przewoźna dedykowana do montażu w pojeździe o napięciu zasilania minimum 12 V prądu stałego – 1 szt., * komplet dokumentacji montażowej i obsługowej w języku polskim dla użytkownika radiotelefonu nasobnego. * zestaw do programowania radiotelefonu: odpowiedni przewód i oprogramowanie z licencją przeznaczone do danego zaoferowanego typu radiotelefonu.   Wszystkie radiotelefony zamontowane w uchwytach / gniazdach / ładowarkach z zabezpieczeniem uniemożliwiającym samoczynne wypięcie. | |  |  |
|  | Dodatkowe urządzenia zamontowane w kabinie:   * sygnalizacja otwarcia żaluzji skrytek i podestów, z alarmem świetlnym i słownym, * sygnalizacja informująca o wysunięciu masztu, z alarmem świetlnym i słownym, * sygnalizacja załączonego gniazda ładowania - z alarmem świetlnym i słownym, * sygnalizacja otwartej skrzyni na dachu - z alarmem świetlnym i słownym, * zamawiający wymaga alarmu słownego o treści: „otwarte żaluzje”, „otwarte podesty”, „wysunięty maszt”,   „załączone gniazdo ładowania”, ”otwarta skrzynia”,   * sygnalizacja stanu naładowania akumulatorów , * główny wyłącznik oświetlenia skrytek, * sterowanie zraszaczami, * sterowanie niezależnym ogrzewaniem kabiny i przedziału pracy autopompy, * kontrolka włączenia autopompy, * wskaźnik poziomu wody w zbiorniku, * wskaźnik poziomu środka pianotwórczego w zbiorniku, * wskaźnik niskiego ciśnienia, * wskaźnik wysokiego ciśnienia, * dodatkowe oświetlenie w tylnej części kabiny załogi poprzez zamontowanie Listwy LED. | |  |  |
|  | Instalacja elektryczna wyposażona w główny wyłącznik prądu, bez odłączania urządzeń, które wymagają stałego zasilania oraz w samo rozłączalne (w momencie rozruchu silnika) gniazdo do ładowania akumulatorów z zewnętrznego źródła 230 VAC, zintegrowane ze złączem do uzupełniania powietrza w układzie pneumatycznym z sieci zewnętrznej, wtyczka i przewodem o długości min 4 m. Umieszczona po lewej stronie. Ładowarka zamontowana na samochodzie. | |  |  |
|  | Instalacja elektryczna w kabinie kierowcy wyposażona w oświetlenie do czytania mapy dla pozycji dowódcy.  W kabinie pomiędzy siedzeniem dowódcy i kierowcy, zamontowany podest do radiostacji przenośnych i latarek z wyłącznikiem i zabezpieczeniem załączania, z dwoma gniazdami do zapalniczek, umożliwiającym podłączenie ładowarek do radiotelefonów i latarek oraz w reflektor ręczny typu LED do oświetlenia numerów budynków | |  |  |
|  | Kolorystyka:  - nadwozie - RAL 3000,  - błotniki i zderzaki - białe,  - drzwi żaluzjowe - naturalny kolor aluminium, | |  |  |
|  | Światła do jazdy dziennej - zabezpieczone osłonami ochronnymi. | |  |  |
|  | Wykonywanie codziennych czynności obsługowych silnika możliwe bez podnoszenia kabiny. | |  |  |
| **3** | **Zabudowa pożarnicza:** | |  |  |
|  | Zabudowa wykonana z materiałów odpornych na korozję. Rama i konstrukcja ze stali nierdzewnej, poszycie z aluminium i materiałów kompozytowych (wyklucza się inne stale bez względu na rodzaj zabezpieczenia antykorozyjnego).  Wewnętrzne poszycia skrytek wyłożone anodowaną gładką blachą aluminiową, natomiast spody schowków gładką blachą nierdzewną.  Po 3 skrytki na bokach pojazdu (w układzie 3+3+1). | |  |  |
|  | Drabinka, ułatwiająca wejście na dach, umieszczona z tyłu pojazdu po prawej stronie, w górnej części zabudowy, zamontowane poręcze ułatwiające wchodzenie Szczeble w wykonaniu antypoślizgowym. | |  |  |
|  | Skrytki na sprzęt i wyposażenie zamykane żaluzjami wodo i pyłoszczelnymi wspomaganymi systemem sprężynowym, i zabezpieczającym przed samoczynnym zamykaniem, wykonane z materiałów odpornych na korozję wyposażone w zamknięcie typu rurkowego lub równoważne, zamki zamykane na klucz, jeden klucz powinien pasować do wszystkich zamków. Wszystkie żaluzje powinny posiadać taśmy ułatwiające zamykanie. W kabinie sygnalizacja otwarcia żaluzji skrytek i podestów, z alarmem świetlnym oraz słownym „otwarte żaluzje” „otwarte podesty”. Skrytki na sprzęt oraz przedział autopompy muszą być wyposażone w oświetlenie, listwy LED, umieszczone pionowo po obu stronach każdego schowka, przy prowadnicy żaluzji, włączane automatycznie po otwarciu skrytki. | |  |  |
|  | Uchwyty, klamki wszystkich urządzeń pojazdu, drzwi żaluzjowych, szuflad, podestów i tac muszą być tak skonstruowane, aby możliwa była ich obsługa w rękawicach. | |  |  |
|  | Pojazd musi posiadać oświetlenie pola pracy wokół samochodu składające się z lamp bocznych (min 3 szt. na stronę) do oświetlenia pola pracy wbudowane w kompozytowe balustrady boczne.  Załączanie oświetlenia zewnętrznego musi być możliwe z kabiny kierowcy i z przedziału autopompy.  Powinno być możliwe, załączanie całości oświetlenia zewnętrznego, automatycznie, po włączeniu biegu wstecznego. | |  |  |
|  | Główny wyłącznik oświetlenia skrytek zlokalizowany w kabinie kierowcy.  W kabinie zainstalowany włącznik do załączenia oświetlenia zewnętrznego, z możliwością sterowania oświetleniem z tablicy autopompy. | |  |  |
|  | Maksymalna wysokość górnej krawędzi półki (po wysunięciu lub rozłożeniu) lub szuflady w położeniu roboczym nie wyżej 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 alarmem świetlnym oraz słownym „otwarte podesty”.  Dodatkowo wymagane podesty ze wspomaganym systemem teleskopowym na całej długości zabudowy pod wszystkimi schowkami bocznymi zabudowy, w tym nad kołami tylnymi.  Dolne podesty odchylane, powinny być blokowane po zamknięciu przez opuszczone żaluzje, uniemożliwiające otwarcie podczas jazdy**.**  Podesty robocze o szerokości mniejszej bądź równej 550 mm muszą być tak skonstruowane aby wytrzymywały obciążenie min 140 kg. Podesty większe niż 550 mm muszą wytrzymywać obciążenie min 280 kg. Otwierane lub wysuwne podesty poza obrys pojazdu, muszą posiadać oznakowanie ostrzegawcze w postaci taśm odblaskowych oraz lamp led - oświetlenie ostrzegawcze, migające, żółte lub pomarańczowe, umieszczone na bokach poprzecznych każdego podestu, załączane po otwarciu podestu | |  |  |
|  | Przedziały sprzętowe za kabiną pojazdu, wykonane w formie przelotowej, dostępne tak z jednej jak i z drugiej strony nadwozia. Środkowa część o szerokości przelotu min. 800 mm, wyposażona w półki z regulacją wysokości.  Wymagane w przednich skrytkach po obu stronach nadwozia, wykonanie i zamontowanie, na całą wysokość i szerokość skrytki, dużych obrotowych, otwieranych regałów, wyposażonych w regulowane półki. Regały obrotowe po otwarciu umożliwiają dostęp z obu stron, do przedniej, środkowej części nadwozia wyposażonej w półki z regulacją wysokości.  W przedziale przelotowym, zamontowane 4 pojemniki - skrzynki wykonane z tworzywa, o wymiarach nie mniejszych niż 600x400x220, z pokrywami i mechanizmami zamykającymi.  Wszystkie półki w zabudowie wykonane w systemie z możliwością regulacji położenia wysokości półek. | |  |  |
|  | W lewej środkowej skrytce zamontowany regał obrotowy, na całą wysokość i szerokość skrytki z regulowanymi półkami celem zamontowania podręcznego sprzętu burzącego oraz spalinowego tj. pilarki, przecinarki, itp.  W prawej środkowej skrytce mocowania na węże tłoczne Ø75 - min 8 szt. i Ø52 – min 10 oraz w górnej części skrytki 2 pojemniki - skrzynki wykonane z tworzywa, o wymiarach nie mniejszych niż 600x400x220, z pokrywami i mechanizmami zamykającymi. | |  |  |
|  | Powierzchnie platform, podestu roboczego i podłogi kabiny w wykonaniu antypoślizgowym.  Balustrady boczne dachu wykonane z materiałów kompozytowych jako nierozłączna część z nadbudową pożarniczą z elementami barierki rurowej, o wysokości min 200 mm. W barierce rurowej zamontowane listwy LED do oświetlenia powierzchni dachu. Na dachu pojazdu zamontowana zamykana skrzynia aluminiowa na sprzęt o wymiarach w przybliżeniu 2600x550x350 mm, posiadająca oświetlenie wewnętrzne typu LED oraz uchwyty na drabinę, uchwyty na węże ssawne, bosak, mostki przejazdowe, tłumice, uchwyty na sanie lodowe. | |  |  |
|  | Autopompa dwuzakresowa zlokalizowana z tyłu pojazdu o wydajności min. 2400 l/min przy ciśnieniu 8 bar i min 300 l/min przy ciśnieniu 40 bar.  Układ posiadający możliwość jednoczesnego podania wody lub piany do:  - dwóch nasad tłocznych 75 zlokalizowanych z tyłu pojazdu, po bokach, umieszczonych w zamykanych klapami lub żaluzjami schowkach bocznych,  - wysokociśnieniowej linii szybkiego natarcia,  - działka wodno – pianowego sterowanego z panelu działka,  - zraszaczy sterowanych z kabiny kierowcy.  Autopompa umożliwia podanie wody do zbiornika samochodu.  Autopompa wyposażona w układ utrzymywania stałego ciśnienia tłoczenia, umożliwiający sterowanie z regulacją automatyczną i ręczną ciśnienia pracy.  Zawór główny układu autopompy Ø110 sterowany mechanicznie – ręcznie.  Nasady tłoczne wyposażone w system zrzutu ciśnienia, odwodnienia ich bez konieczność ściągania pokrywy nasady. | |  |  |
|  | W przedziale autopompy znajdują się co najmniej następujące urządzenia kontrolno - sterownicze pracy pompy:  - manowakuometr,  - manometr niskiego ciśnienia,  - manometr wysokiego ciśnienia,  - wskaźnik poziomu wody w zbiorniku samochodu,  - wskaźnik poziomu środka pianotwórczego w zbiorniku,  - regulator prędkości obrotowej silnika pojazdu,  - miernik prędkości obrotowej wału pompy,  - kontrolka ciśnienia oleju i temperatury cieczy chłodzącej silnik (stany awaryjne),  - kontrolka włączenia autopompy,  - licznik czasu-pracy autopompy.  W przedziale autopompy należy, zamontować zespół:  - sterowania automatycznym układem utrzymywania stałego ciśnienia tłoczenia, z regulacją automatyczną i ręczną ciśnienia pracy. | |  |  |
|  | Przystawka odbioru mocy przystosowana do długiej pracy, z sygnalizacją włączenia w kabinie kierowcy. | |  |  |
|  | Automatyczny dozownik środka pianotwórczego, dostosowany do wydajności autopompy, umożliwiający uzyskanie minimum stężeń 3 i 6 % (tolerancja ±0,5%) w całym zakresie pracy. Układ automatycznego dozownika, w którym zmiana przepływu spowodowana np. otwarciem kolejnej linii gaśniczej, nie wymaga zmian nastawu dla utrzymania pierwotnego stężenia. | |  |  |
|  | Wszystkie elementy układu wodno-pianowego muszą być odporne na korozję i działanie dopuszczonych do stosowania środków pianotwórczych i modyfikatorów. | |  |  |
|  | Konstrukcja układu wodno-pianowego powinna umożliwiać jego całkowite odwodnienie przy użyciu możliwie najmniejszej ilości zaworów. | |  |  |
|  | Przedział autopompy musi być wyposażony w system ogrzewania, działający niezależnie od pracy silnika, skutecznie zabezpieczający układ wodno-pianowy przed zamarzaniem. | |  |  |
|  | W przedziale autopompy włącznik i wyłącznik do uruchamiania silnika samochodu, uruchomienie silnika powinno być możliwe tylko dla neutralnego położenia dźwigni zmiany biegów. | |  |  |
|  | 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. | |  |  |
|  | Zbiornik wody wykonany z materiałów kompozytowych o pojemności nominalnej min. 2 m3 . Układ napełniania zbiornika z automatycznym zaworem odcinającym z możliwością ręcznego przesterowania zaworu odcinającego w celu dopełnienia zbiornika. | |  |  |
|  | Zbiornik na środek pianotwórczy o pojemności min. 10% pojemności zbiornika wody, odporny na działanie środków pianotwórczych i modyfikatorów. Napełnianie zbiornika środkiem pianotwórczym, możliwe z poziomu terenu i z dachu pojazdu. | |  |  |
|  | Pojazd wyposażony w instalację napełniania zbiornika wodą z hydrantu, wyposażoną w co najmniej jedną nasadę W75 umieszczona w zamykanym klapą lub żaluzją schowku bocznym z zaworem kulowym. Nasada(y) winny posiadać zabezpieczenia chroniące przed dostaniem się zanieczyszczeń stałych.  Wszystkie nasady zewnętrzne, w zależności od ich przeznaczenia należy trwale oznaczyć odpowiednimi kolorami:  - nasada wodna zasilająca kolor niebieski  - nasada wodna tłoczna kolor czerwony  - nasada środka pianotwórczego kolor żółty | |  |  |
|  | Pojazd musi być wyposażony w co najmniej jedną wysokociśnieniową linię szybkiego natarcia o długości węża minimum 60 m na zwijadle, zakończoną prądownicą wodno-pianową z płynną regulację kąta rozproszenia strumienia wodnego, zawór zamknięcia/otwarcia przepływu wody. Linia szybkiego natarcia umożliwiająca podawanie wody bez względu na stopień rozwinięcia węża. Zwijadło wyposażone w regulowany hamulec bębna i korbę umożliwiającą zwijanie węża. Zwijadło wyposażone w napęd elektryczny i ręczny oraz w pneumatyczny system odwadniania, umożliwiający opróżnienie linii przy użyciu sprężonego powietrza. Narożnik kończący linie zabudowy po stronie szybkiego natarcia zabezpieczony przed wycieraniem kątownikiem ze stali nierdzewnej. | |  |  |
|  | Działko wodno-pianowe min. DWP 16 o regulowanej wydajności w zakresie min. 800÷1600 l /min, z nakładką do piany oraz z regulacją strumienia (zwarty, rozproszony) umieszczone na dachu zabudowy pojazdu. Działko demontowalne.  Działko wyposażone w elektrozawór, zamontowany na linii wodnej do działka w ogrzewanym przedziale autopompy. Zakres obrotu działka w płaszczyźnie pionowej - od kąta limitowanego obrysem pojazdu do min. 75°. Stanowisko obsługi działka oraz dojście do stanowiska musi posiadać oświetlenie nieoślepiające, bez wystających elementów, załączane ze stanowiska obsługi pompy. | |  |  |
|  | Instalacja układu zraszaczy zasilanych od autopompy: do podawania wody w czasie jazdy  - dwa zraszacze zamontowane przed przednią osią  - dwa zraszacze zamontowane po bokach pojazdu  Instalacja powinna być wyposażona w zawory odcinające (jeden dla zraszaczy przednich, drugi dla zraszaczy bocznych). Sterowanie zraszaczami z kabiny kierowcy. | |  |  |
|  | Pojazd wyposażony w wysuwany pneumatycznie, obrotowy maszt oświetleniowy, zabudowany na stałe w pojeździe, z reflektorami LED o łącznej wielkości strumienia świetlnego min. 30 000 lm zasilany z instalacji elektrycznej pojazdu napięciem 24V. Wysokość min. 5 m od podłoża, na którym stoi pojazd do opraw czołowych reflektorów ustawionych poziomo, z możliwością sterowania reflektorami w pionie i w poziomie. 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, sygnalizacja informująca o wysunięciu masztu, z alarmem świetlnym oraz słownym „wysunięty maszt”.  Dodatkowo wymagane:  - obrót i pochył reflektorów, o kąt co najmniej od 0º ÷ 170º - w obie strony,  - złożenie masztu następuje, bez konieczności ręcznego wspomagania,  - możliwość zatrzymywania wysuwu i sterowania masztem na różnej wysokości.  Każda lampa musi być doposażona w optykę dalekosiężną (zasięg min 100m) oraz szerokokątną .  Lampy w maszcie dodatkowo muszą posiadać optykę tzw. ”doświetlającą pod masztem” doświetlającą dach, przy rozłożonym maszcie min. 90°  -wymagane przewodowe i bezprzewodowe sterowanie masztem. | |  |  |
|  | Samochód wyposażony we wciągarkę zgodną z normą PN EN 14492-1 o maksymalnej sile uciągu min. 60 kN, długość liny min. 30 m. Wciągarka powinna być zamontowana z przodu pojazdu, zgodnie z warunkami technicznymi producenta wciągarki i wytycznymi producenta podwozia, osłona kompozytowa. Sterowanie pracą wciągarki powinno być realizowane z pulpitu przewodowego. Gniazdo przyłączeniowe do sterowania z pulpitu przewodowego umieszczone z przodu pojazdu, w miejscu umożliwiającym dogodną obserwację pracy wciągarki. Wciągarka powinna zapewniać możliwość ręcznego rozwinięcia liny. | |  |  |
|  | W miejscu mocowania koła zapasowego przewidzieć i wykonać regał pionowy, wysuwny, do stałego przewożenia w nadwoziu, stosowany zamiennie z kołem zapasowym | |  |  |
|  | Pojazd wyposażony w moduł sanitarny, zamontowany w tylnym lewym schowku bocznym zabudowy z wysuwną paletą na sprzęt sanitarny z doprowadzoną wodą i urządzeniem do przedmuchu powietrza oraz sprężonym powietrzem, z przewodem spiralnym z końcówką „pistoletową”, miejscem na podstawowe środki czystości. | |  |  |
|  | Na pojeździe zapewnione miejsce oraz przygotowane uchwyty i mocowania na przewożenie sprzętu zgodnie ze standaryzacją wyposażenia samochodu ratowniczo - gaśniczego typoszeregu GBA 2/16 oraz dysponowanego w pierwszej kolejności - załącznik nr 1 oraz 5 do „Wytycznych standaryzacji pojazdów pożarniczych i innych środków transportu Państwowej Straży Pożarnej” z dnia 14 kwietnia 2011 roku.  Szczegóły dotyczące rozmieszczenia sprzętu do uzgodnienia z użytkownikiem na etapie realizacji zamówienia.  Montaż sprzętu dostarczonego do zamontowania przez Użytkownika na koszt Wykonawcy. | |  |  |
| **4** | **Wyposażenie ratownicze dostarczone przez Wykonawcę wraz z pojazdem:** | **Ilość** |
|  | Nadciśnieniowy aparat powietrzny z wbudowanymi szelkami bezpieczeństwa z butlą kompozytową (w pokrowcu) oraz maską panoramiczną (w sztywnym pojemniku) i sygnalizatorem bezruchu (nie dopuszcza się sygnalizatora zintegrowanego z aparatem oddechowym). Typ aparatu zgodny z typem aparatów stosowanych przez użytkownika (Fenzy Aeris II).  Aparaty po przeglądzie zerowym nie wymagające jakichkolwiek dodatkowych badań celem wprowadzenia do użytkowania.  4 kpl. aparatów umieszczone w kabinie pojazdu. Montaż 2 pozostałych w zabudowie pożarniczej po uzgodnieniu z użytkownikiem. | 6 kpl. |
|  | Drabina nasadkowa - aluminiowa (przęsło). | 2 szt. |
|  | Trójnóg ratowniczy dwuosobowy (zgodny z PN-EN **795 Klasa B).** | 1 szt. |
|  | Zestaw hydraulicznych narzędzi ratowniczych, w skład którego wchodzą:   1. Pompa hydrauliczna – 1 szt.:    1. Silnik spalinowy o mocy min. 2,2 kW,    2. Model pracy wg PN-EN 13204 - MTO,    3. Dwa zwijadła z wężami o dł. min. 20 m,    4. Węże hydrauliczne ze zintegrowanymi, pojedynczymi szybkozłączami, umożliwiającymi obsługę w rękawicach specjalnych strażackich oraz obrót o 3600,    5. Możliwość podłączania / odłączania narzędzi podczas pracy pompy, bez konieczności zamykania przepływu oleju na pompie,    6. Pompa posiadająca zbiornik oleju hydraulicznego o pojemności zapewniającej pełny zakres pracy dwóch narzędzi (o największej pojemności siłowników hydr.) stanowiących wyposażenie zestawu,    7. Pompa wyposażona w uchwyty do jej przenoszenia. 2. Rozpieracz ramieniowy – 1 szt.:    1. Typ wg PN-EN 13204 – „AS”,    2. Odległość rozpierania min. 730 mm,    3. Siła rozpierania min. 50 kN, mierzona pomiędzy końcówkami, 25 mm od ich końca,    4. Waga max. 17 kg,    5. System połączeń szybkozłączami kompatybilny z pompą pod poz. 1, 3. Nożyce – 1 szt.:    1. Typ wg PN-EN 13204 – „CC”,    2. Rozwarcie ostrzy min. 200 mm zgodnie z PN EN 13204, wielkość „A”, kształt ostrzy zapewniający efekt wciągania materiału przy jego przecinaniu w kierunku sworznia, nie dopuszcza się ostrzy prostych i ostrzy z zaokrąglonymi czubkami,    3. Siła cięcia nie mniej niż 1000 kN,    4. Średnica przecinanego pręta Ø min. 42 mm,    5. Zdolność cięcia wg PN-EN 13204 min K,    6. Waga max 19 kg,    7. System połączeń szybkozłączami kompatybilny z pompą pod poz. 1, 4. Cylinder rozpierający – 1 szt.:    1. Długość początkowa max. 625 mm,    2. Długość po rozłożeniu min. 1500 mm,    3. Waga max. 21 kg,    4. Siła rozpierania dla 2 tłoka min. 130 kN,    5. Dwa tłoki,    6. System połączeń szybkozłączami kompatybilny z pompą pod poz. 1, 5. Zestaw podkładów i klinów do stabilizacji pojazdów i podpierania podniesionych ciężarów, wykonanych z tworzyw sztucznych odpornych na działanie oleju, czynników chemicznych, środków do czyszczenia i rozpuszczalników, składający się z:    1. 6 podkładów o wymiarach minimalnych 200 mm x 200 mm, o trzech różnych grubościach z zakresu od 20 – 100 mm (po dwa podkłady każdej grubości),    2. 2 klinów o wymiarach minimalnych 200 mm x 75 mm x 80 mm,    3. 2 klinów o wymiarach minimalnych 200 mm x 150 mm x 80 mm, 6. Zestaw 3 klinów schodkowych z klinem (schodek z klinem) do stabilizacji pojazdów i podpierania podniesionych ciężarów, wykonanych z tworzyw sztucznych odpornych na działanie oleju, czynników chemicznych, środków do czyszczenia i rozpuszczalników o wymiarach minimalnych:    1. klin schodkowy o wymiarach min. 650 mm x 150 mm x 250 mm,    2. klin dopasowany do klina schodkowego, 7. Podpory stabilizacyjne 2 sztuki o parametrach:    1. wykonane ze stopu aluminium / stopów lekkich,    2. długość podpory po rozłożeniu min. 1800 mm,    3. przenoszone obciążenie min. 800 kg. 8. Zestaw 7 pokrowców skutecznie chroniących ratowników przed obrażeniami spowodowanymi ostrymi krawędziami po odcięciu elementów karoserii, 9. Mata narzędziowa służąca jako miejsce do złożenia narzędzi o wymiarach min. 2,5m x 2m, | 1 kpl. |
| **5** | **Pozostałe warunki Zamawiającego:** | |  |  |
|  | Zamawiający wymaga objęcia pojazdu oraz całości dostarczonego z nim wyposażenia minimalnym okresem gwarancji – 24 miesiące. | |  |  |
|  | Wykonawca dostarczy pojazd z pełnymi zbiornikami paliwa i płynów eksploatacyjnych oraz środków gaśniczych. | |  |  |
|  | Wykonawca obowiązany jest do dostarczenia wraz z samochodem:  - instrukcji obsługi i kart gwarancyjnych samochodu i wyposażenia w języku polskim,  - świadectwa dopuszczenia dla pojazdu i wyposażenia (jeżeli jest wymagane),  - dokumentacji niezbędnej do zarejestrowania samochodu jako pojazd specjalny. | |  |  |

)