**Opis przedmiotu zamówienia**

**Minimalne wymagania techniczno-użytkowe**

**dla ciężkiego samochodu ratowniczo-gaśniczego ze zbiornikami:**

**wody 8000 l + środka pianotwórczego 3000 l.**

|  |  |
| --- | --- |
| **L.p.** | **Wyszczególnienie** |
| **1** | **Warunki ogólne** |
|  | Pojazd zabudowany i wyposażony musi spełniać wymagania:  - ustawy „Prawo o ruchu drogowym” (Dz. U. z 2021 r., poz. 450, z późn. zm.), wraz z przepisami wykonawczymi do ustawy,  - 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 (tj. Dz. U. z 2007 r, Nr 143 poz. 1002 z późn. zm.),  - 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),  - norm PN-EN 1846-1 i PN-EN 1846-2. |
|  | Pojazd oraz sprzęt musi posiadać ważne świadectwo dopuszczenia do użytkowania w ochronie przeciwpożarowej na terenie Polski wydane na podstawie 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, z późn. zm). Ważne świadectwo dopuszczenia należy przedłożyć najpóźniej w dniu odbioru techniczno – jakościowego. |
|  | 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 ze zm.). 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. |
|  | Podwozie pojazdu musi posiadać świadectwo homologacji typu zgodnie z odrębnymi przepisami krajowymi odnoszącymi się do prawa 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. Urządzenia i podzespoły zamontowane w pojeździe powinny spełniać wymagania odrębnych przepisów krajowych i/lub międzynarodowych. Świadectwo homologacji, wraz z opisem technicznym, należy przedstawić podczas odbioru techniczno-jakościowego. Zamawiający wyraża zgodę na przedstawienie tylko i wyłącznie Świadectwa zgodności COC wraz z opisem technicznym dla danego podwozia. |
|  | Zmiany adaptacyjne pojazdu, dotyczące montażu wyposażenia, nie mogą powodować utraty ani ograniczać uprawnień wynikających z fabrycznej gwarancji. |
| **2** | **Podwozie z kabiną** |
|  | Podwozie pojazdu, zabudowa oraz wyposażenie fabrycznie nowe. Rok produkcji podwozia, zabudowy oraz wyposażenia pojazdu nie wcześniej niż 2021. Sprzęt wymagający przeprowadzania cyklicznych przeglądów/legalizacji musi posiadać aktualne dopuszczenie do użytkowania oraz przegląd/legalizację przeprowadzoną w roku 2022 |
|  | Klasa pojazdu (wg PN-EN 1846-1): S (ciężka). |
|  | Kategoria pojazdu (wg PN-EN 1846-1): 2 (uterenowiona). Napęd 6x6 z blokadami mechanizmów różnicowych osi przedniej i tylnych oraz mechanizmu różnicowego międzyosiowego. |
|  | Podwozie samochodu z silnikiem o zapłonie samoczynnym, o mocy min. 300 kW **(parametr oceniany).** Maksymalny moment obrotowy nie mniejszy niż 1800 Nm. W przypadku stosowania dodatkowego środka w celu redukcji emisji spalin (np. AdBlue), nie może nastąpić redukcja momentu obrotowego silnika w przypadku braku tego środka. Silnik spełniający aktualne normy czystości spalin. |
|  | Prędkość maksymalna pojazdu min. 100 km/h, Zamawiający dopuszcza niższy niż 100 km/h wpis dotyczący prędkości maksymalnej pojazdu na świadectwie dopuszczenia. Zamawiający zastrzega sobie prawo do przeprowadzenia próby terenowej potwierdzającej rzeczywiste możliwości pojazdu w zakresie prędkości maksymalnej pojazdu nie mniejszej niż 100 km/h. Pojazd fabrycznie niewyposażony w tachograf. |
|  | Silnik zdolny do ciągłej pracy przez min. 4 h w normalnych warunkach pracy w czasie postoju bez uzupełniania paliwa, cieczy chłodzącej i smarów. W tym czasie w normalnej temperaturze eksploatacji, temperatura silnika i układu przeniesienia napędu nie powinny przekroczyć wartości określonych przez producenta. Pojemność zbiornika paliwa min. 200 l. Zbiornik powinien zapewniać przejazd min. 400 km lub 4 godzinną pracę autopompy. |
|  | Wylot spalin dolny, umieszczony pomiędzy osiami od strony kierowcy, umożliwiający podpięcie odciągu spalin. Wylot nie może być skierowany na stanowisko obsługi poszczególnych urządzeń pojazdu oraz musi zapewniać ochronę przed oparzeniami podczas normalnej pracy załogi. |
|  | Maksymalna wysokość całkowita pojazdu wraz ze sprzętem zamocowanym na dachu: 3500 mm. |
|  | 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. Zawieszenie pojazdu dostosowane do maksymalnej masy rzeczywistej pojazdu. Pojazd wyposażony w stabilizatory przechyłów bocznych osi przedniej i tylnych. |
|  | Układ hamulcowy pojazdu wyposażony w system ABS lub równoważny. Hamulec postojowy działający na koła wszystkich osi. |
|  | Skrzynia biegów manualna, max. 6 przełożeń do przodu lub zautomatyzowana lub automatyczna. |
|  | Osie tylne wyposażone w koła bliźniacze. Ogumienie (nie budowlane) uniwersalne, z bieżnikiem dostosowanym do różnych warunków atmosferycznych (wielosezonowe) oraz umożliwiające poruszanie się po drogach utwardzonych i poza nimi. Wartości nominalne ciśnienia w ogumieniu trwale umieszczone nad kołami. Koła dostosowane do max. prędkości pojazdu, z bieżnikiem szosowo – terenowym. |
|  | Pojazd musi posiadać oznakowanie odblaskowe konturowe (OOK) pełne zgodne z zapisami Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 31 grudnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych pojazdów oraz ich niezbędnego wyposażenia (Dz. U. z 2016 r., poz. 2022, z późn. zm.). Oznakowanie wykonane z taśmy klasy C (tzn. z materiału odblaskowego do oznakowywania konturów i pasów) o szerokości min. 50 mm oznakowanej znakiem homologacji międzynarodowej. Sposób umieszczenia powinien być skonsultowany z zamawiającym w czasie wykonania zabudowy. |
|  | Pełnowymiarowe koło zapasowe dostarczone wraz pojazdem. Koło zapasowe nie musi być mocowane na stałe na pojeździe. |
|  | Pojazd wyposażony w tylny zderzak lub urządzenie ochronne, zabezpieczające przed wjechaniem pod niego innego pojazdu. Możliwość podniesienia i zabezpieczenia przed opadaniem. |
|  | 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 maksymalną masą całkowitą oraz wytrzymywać siłę zarówno ciągnącą, jak i ściskającą.  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. Ponadto pojazd wyposażony w szekle z przodu i z tyłu, oraz hol sztywny dostosowany do MMR pojazdu. |
|  | Kabina pojazdu dwudrzwiowa, zapewniająca dostęp do silnika. Kabina trzyosobowa w układzie miejsc 1+2 lub 1+1+1, siedzenia przodem do kierunku jazdy. Każdy z pasażerów musi mieć zapewnioną odpowiednią przestrzeń na nogi. Poziom podłogi w kabinie jednakowy dla kierowcy oraz pasażerów. Kabina bez tuneli (dopuszcza się fabryczne tunele w kabinie), ani żadnych innych modyfikacji w stosunku do fabrycznej kabiny producenta podwozia które będą ograniczały przestrzeń na nogi lub obniżały ergonomię. Kabina wyposażona w:   * indywidualne oświetlenie nad siedzeniem dowódcy (Zamawiający akceptuje lampkę, która znajduje się nad siedzeniem dowódcy zamontowaną w podsufitce kabiny z możliwością załączenia jej w każdym momencie, ale musi być włączana osobno), * niezależny układ ogrzewania i wentylacji, umożliwiający ogrzewanie kabiny przy wyłączonym silniku (układ powinien posiadać oddzielny bezpiecznik umieszczony w miejscu łatwo dostępnym), * fabryczny układ klimatyzacji kabiny, * lusterka boczne zewnętrzne główne sterowane elektrycznie, podgrzewane, * lusterko rampowe krawężnikowe z prawej strony, * lusterko rampowe dojazdowe, przednie, * szyby boczne w drzwiach opuszczane i podnoszone elektrycznie, * reflektor ręczny (LED) do oświetlenia numerów budynków (dopuszcza się reflektor zamontowany na stałe na zewnątrz pojazdu sterowany elektrycznie z wnętrza), * schowek nad przednią szybą, zabezpieczony za pomocą siatki lub drzwiczek, * półka sprzętowa nad siedzeniem dowódcy, zabezpieczona za pomocą siatki lub drzwiczek, * na desce rozdzielczej zamontowane trzy gniazdka 12 V typu zapalniczka, 12V/10A w miejscu łatwo dostępnym dla kierowcy i dowódcy, * na desce rozdzielczej zamontowane podwójne gniazdo USB do ładowania 5 V min. 2x1,5 A, * radioodtwarzacz samochodowy z USB z rozprowadzoną instalacją antenową i głośnikową (min. 2 głośniki), * wideorejestrator z kartą pamięci oraz uchwytem mocującym - ekran LCD o przekątnej min. 2,7", rozdzielczość nagrywania min. Full HD (1920x1080 px) w dzień i w nocy, rozdzielczość zdjęć minimum 4 Mpix, czujnik wstrząsów, automatyczne rozpoczęcie nagrywania wraz z uruchomieniem silnika, wbudowany akumulator, wbudowany głośnik i mikrofon z możliwością wyłączenia, czytnik kart pamięci, micro USB, szerokokątna kamera o kącie widzenia minimum 140˚ bez martwej strefy, możliwość wyjęcia urządzenia z samochodu i wykonania dokumentacji zdjęciowej z wypadków lub innych zdarzeń na drodze, sensor przeciążeń. Karta pamięci 64 GB - wodoodporna, odporna na wstrząsy i promieniowanie oraz bardzo wysokie i niskie temperatury (od -250C do 850C), odbiornik GPS.   Kabina włącznie ze stopniami do kabiny powinna być automatycznie oświetlana po otwarciu drzwi, powinna istnieć możliwość włączenia oświetlenia kabiny, gdy drzwi są zamknięte. Wszystkie drzwi kabiny powinny być zamykane i otwierane automatyczne pilotem a także kluczem, wszystkie zamki otwierane tym samym kluczem. |
|  | Fotele wyposażone w pasy bezpieczeństwa. Siedzenia pokryte materiałem: łatwozmywalnym, o zwiększonej odporności na ścieranie. Fotele wyposażone w zagłówki.  Fotel dla kierowcy:   * z pneumatyczną regulacją wysokości, * z regulacją dostosowania do ciężaru ciała, * z regulacją odległości całego fotela, * z regulacją pochylenia oparcia. |
|  | Dodatkowe urządzenia zamontowane w kabinie:   * sygnalizacja otwarcia żaluzji skrytek i podestów, z alarmem świetlnym i dźwiękowym z możliwością wyciszenia, * sygnalizacja informująca o wysunięciu masztu, z alarmem świetlnym i dźwiękowym z możliwością wyciszenia, * sygnalizacja załączonego gniazda ładowania, z alarmem świetlnym, i dźwiękowym z możliwością wyciszenia, * sterowanie alarmową sygnalizacją świetlną i dźwiękową (umiejscowione w zasięgu ręki kierowcy), * główny włącznik/wyłącznik oświetlenia skrytek i skrzyń sprzętowych na dachu, * główny włącznik/wyłącznik oświetlenia pola pracy, * dwa niezależne włączniki sygnału pneumatycznego (jeden w pobliżu kierowcy, drugi w pobliżu dowódcy), * sterowanie zraszaczami, * sterowanie niezależnym układem ogrzewania kabiny i przedziału autopompy, * sterowanie zaworem klapowym (głównym zaworem wody), * 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, * mocowania do przewożenia wyposażenia osobistego dla 3 osób załogi (kurtki ubrania specjalnego, hełmy), * w kabinie kierowcy należy zapewnić miejsce na przechowywanie dokumentacji operacyjnej w formie dwóch segregatorów A4, dokumentacja nie może przemieszczać się podczas jazdy.   Wszystkie przyciski włączniki/wyłączniki powinny posiadać podświetlenie lub zaproponowany przez Wykonawcę inny system oświetlający przyciski podczas poruszania się samochodu w warunkach nocnych. |
|  | 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 2019 r. (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 1,5. 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, * swobodny dostęp do złącza antenowego radiotelefonu 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"  Wszystkie urządzenia elektroniczne oraz mechaniczne nie mogą zakłócać pracy radiostacji przewoźnej. |
|  | W kabinie zamontowane 2 radiotelefony przenośne z ładowarkami, zasilanymi z instalacji samochodu spełniające minimalne wymagania techniczno-funkcjonalne określone w załączniku nr 4 do instrukcji stanowiącej załącznik do rozkazu nr 8 Komendanta Głównego PSP z dnia 5 kwietnia 2019 r. (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. Zintegrowany akcelerometr z funkcją wykrywania bezruchu.  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 IP 68, 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. Umiejscowienie radiotelefonów w kabinie powinno być uzgodnione podczas inspekcji produkcyjnej. |
|  | W kabinie zamontowane 2 latarki akumulatorowe wraz z ładowarkami zasilanymi z instalacji pojazdu. Latarka w wykonaniu udaroodpornym, przeznaczona do pracy w strefie zagrożonej wybuchem strefa I EEx II C T4, min. IP 66, źródło światła LED o mocy min. 175 lumenów, zasięg wiązki mim. 400 m. Latarka kątowa z możliwością łatwego przymocowania do ubrania specjalnego. Latarka powinna posiadać 3 tryby pracy: 100% mocy, 50% (dopuszcza się 30%) mocy i tryb pulsujący, czas pracy przy pełnej mocy – min. 3,5 godz., w trybie niskiej mocy – min. 10 godz. Dodatkowo do latarek należy zapewnić ładowarkę sieciową. |
|  | Instalacja elektryczna jednoprzewodowa 24 V, z biegunem ujemnym na masie. Moc alternatora i pojemność akumulatorów zapewniająca pełne zapotrzebowanie na energię elektryczną przy jej max. obciążeniu. Pojazd wyposażony w przetwornicę napięcia 24 V/12 V. |
|  | Pojazd musi być wyposażony w urządzenie zabezpieczające akumulatory przed ich nadmiernym rozładowaniem, uniemożliwiającym rozruch silnika. |
|  | Instalacja elektryczna wyposażona w główny wyłącznik prądu, bez odłączania urządzeń, które wymagają stałego zasilania (np. ładowarek latarek, ładowarek radiotelefonów). Dodatkowo zainstalowany wyłącznik ładowarek latarek oraz radiotelefonów zamontowanych w kabinie. |
|  | W kabinie zamontowane gniazdo zasilane 230 V umożliwiające pobór mocy min. 1200 W. |
|  | Pojazd wyposażony w integralny układ prostowniczy do ładowania akumulatorów 24 V o natężeniu w amperach równym min. 10% pojemności akumulatorów 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. Wtyczka z przewodem elektrycznym i pneumatycznym o długości min. 6 m. |
|  | Instalacja pneumatyczna pojazdu zapewniająca możliwość wyjazdu w ciągu 60 s, od chwili uruchomienia silnika samochodu, jednocześnie musi być zapewnione prawidłowe funkcjonowanie hamulców. Pojazd wyposażony w osuszacz powietrza w układzie pneumatycznym. |
|  | Urządzenia sygnalizacyjno-ostrzegawcze świetlne i dźwiękowe pojazdu uprzywilejowanego:   * na dachu pojazdu zamontowana belka sygnalizacyjna w LED w obudowie wykonanej z poliwęglanu o długości min 1800 mm, dopasowana do szerokości dachu, belka nie może wystawać poza szerokość dachu, osłona przeciwsłoneczna kabiny nie powinna ograniczać widoczności lamp przy włączonym świetle niebieskim, * minimum jedna lampa sygnalizacyjna niebieska wykonana w technologii LED wysyłająca sygnał błyskowy z tyłu pojazdu, z możliwością wyłączenia z kabiny kierowcy w przypadku jazdy w kolumnie, * minimum dwie lampy sygnalizacyjne kierunkowe niebieskie w technologii LED, wysyłające sygnał błyskowy z przodu pojazdu, zamontowane na masce pojazdu, miejsce zamontowania lamp na etapie wykonywania pojazdu uzgodnione z zamawiającym, * całość oświetlenia pojazdu uprzywilejowanego zgodna z ECE R65 class 2, * 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), * urządzenie dźwiękowe (min. 3 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 min. 100 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”), * na tylnej ścianie zabudowy zamontowana „fala świetlna” LED koloru pomarańczowego, sterowana z przedziału autopompy oraz kabiny kierowcy (min. 3 funkcje generowania sygnału świetlnego). * Wszystkie przyciski powinny być podświetlane lub oświetlone. Dopuszcza się zastosowanie lamp dwufunkcyjnych (ostrzegawczych i oświetlenie pola pracy). |
|  | Pojazd wyposażony w sygnalizację świetlną (min. 800 lm) i dźwiękową (min. 80 dB) włączonego biegu wstecznego (jako sygnał świetlny dopuszcza się światło cofania). Pojazd wyposażony w kamerę cofania monitorującą strefę „martwą” (niewidoczną dla kierowcy) z tyłu pojazdu. Kamera powinna być przystosowana do pracy w każdych warunkach atmosferycznych mogących wystąpić na terenie Polski. Obraz z kamery wyświetlany na dodatkowym wyświetlaczu z ekranem o przekątnej min. 7”, którego miejsce montażu zostanie uzgodnione podczas inspekcji produkcyjnej. Kamera uruchamiana automatycznie po załączeniu biegu wstecznego. Dodatkowo w zasięgu ręki kierowcy, włącznik kamery pozwalający na uruchomienie w dowolnym momencie. |
|  | Pojazd wyposażony w reflektory przeciwmgielne i światła do jazdy dziennej. |
|  | Samochód należy doposażyć w lampy LED dalekosiężne, okrągłe o średnicy, min. Ø 180 mm - 4 szt. zamontowane na orurowaniu profilowanym wzdłużnie i kształtowo o długości min. 1800 mm i średnicy rury min. Ø 60 mm , mocowane z przodu pojazdu. |
|  | Wszystkie lampy (klosze) pojazdu muszą być zabezpieczone przed przypadkowym uszkodzeniem (np. kontaktem z gałęziami) lub wytworzone z materiałów odpornych na pęknięcia i zarysowania (wyjątkiem jest sygnalizacyjna belka dachowa, która mimo posiadania wykonania z materiałów odpornych na pęknięcia, powinna być dodatkowo zabezpieczona metalową kratownicą). |
|  | Kolorystyka pojazdu:   1. -błotniki i zderzaki - białe RAL 9010, 2. -nadwozie, zabudowa - RAL 3000, 3. -drzwi żaluzjowe - naturalny kolor aluminium, 4. -podwozie - czarne lub ciemno szare. |
|  | Wykonywanie codziennych czynności obsługowych silnika możliwe bez podnoszenia kabiny. |
|  | Pojazd należy wyposażyć: zestaw narzędzi standardowych dla podwozia, podnośnik hydrauliczny o nośności dostosowanej do MMR pojazdu, min. 6 m linę stalową lub syntetyczną dostosowaną do MMR, dwa kliny pod koła, klucz do kół ze „wspomaganiem” (z wewnętrzną przekładnią, planetarną), przewód 10 m z manometrem do pompowania kół z instalacji pneumatycznej pojazdu, trójkąt ostrzegawczy, apteczka samochodowa, gaśnica proszkowa 2 kg typ ABC, wspornik zabezpieczenia podnoszonej kabiny. |
| **3** | **Zabudowa pożarnicza:** |
|  | Zabudowa wykonana z materiałów odpornych na korozję typu: stal nierdzewna, aluminium, materiały kompozytowe (wyklucza się inne stale bez względu na rodzaj zabezpieczenia antykorozyjnego). Po każdej stronie minimum dwa przedziały na sprzęt. Na tyle zabudowy stanowisko obsługi autopompy.  Aluminiowy system mocowania półek w skrytkach sprzętowych musi umożliwiać płynną regulację wysokości. Podłoga skrytek wykończona gładką blachą kwasoodporną ze skutecznym systemem odwadniania. Krawędzie podestów oraz krawędzie zabudowy, przy których istnieje ryzyko uszkodzenia podczas zdejmowania lub wkładania wyposażenia powinny być zabezpieczone. Krawędzie pionowe z tyłu pojazdu zabezpieczone tak, aby węże z szybkiego natarcia ich nie uszkadzały. |
|  | Dach zabudowy w formie podestu roboczego, w wykonaniu antypoślizgowym, z oświetleniem w technologii LED (włączane z przedziału tylnego oraz kabiny kierowcy, załączane razem z oświetleniem pola pracy). Na dachu zamontowane uchwyty na dostarczony przez Zamawiającego sprzęt. Z tyłu pojazdu po prawej stronie aluminiowa drabinka do wejścia na dach, rozkładana, zamontowana ergonomicznie i zapewniająca bezpieczne wejście na dach, stopnie w wykonaniu antypoślizgowym, górna część drabinki wyposażona w uchwyt(y) ułatwiające wchodzenie. Drabinka w momencie rozłożenia powinna załączyć oświetlenie dachu. Zamawiający akceptuje poręcze do wchodzenia na dach zamontowane w górnej części zabudowy zamiast w górnej części drabinki.  Wzdłuż dachu zabudowy wykonana balustrada ochronna o wysokości min. 280 mm. |
|  | Na dachu pojazdu zamontowane dwie aluminiowe skrzynie sprzętowe zamykane kluczem. Skrzynia nr 1 o wymiarach wewnętrznych: długość min. 2550 mm, szerokość min. 600 mm, wysokość min. 280 mm (nieprzekraczająca maksymalnej wysokości pojazdu). Skrzynia nr 2 o wymiarach wewnętrznych: długość min. 1800 mm, szerokość min. 600 mm, wysokość min. 280 mm (nieprzekraczająca maksymalnej wysokości pojazdu).  Skrzynie powinny być wewnątrz oświetlone, włączenie oświetlenia automatycznie po otwarciu lub wraz z oświetleniem skrytek. Otwarcie skrzyń powinno być wspierane przez siłowniki hydrauliczne, umożliwiające blokadę w pozycji otwartej. |
|  | Powierzchnie platform, podestów roboczych i podłogi kabiny 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 powinien pasować do wszystkich zamków. Dostęp do sprzętu z zachowaniem wymagań ergonomii oraz zasadami BHP dla strażaków. Uchwyty zamknięcia żaluzji typu rurkowego. Pojazd wyposażony w instalację świetlną i dźwiękową z możliwością wyciszenia informującą kierowcę o całkowitym otwarciu żaluzji, jak również o ich uchyleniu (niedomknięciu). |
|  | Skrytki na sprzęt i przedział autopompy muszą być wyposażone w oświetlenie diodowe listwowe zamontowane pionowo po obu stronach każdego schowka, przy prowadnicy żaluzji. |
|  | Pojazd powinien posiadać oświetlenie LED pola pracy wokół samochodu, składające się z lamp bocznych wykonanych w standardzie min. IP 67. Zapewniające oświetlenie min. 10 lx w odległości 1 m od pojazdu. Włącznik oświetlenia zewnętrznego zainstalowany w kabinie kierowcy oraz w przedziale autopompy.  Pojazd wyposażony w lampy LED doświetlające pole pracy pomiędzy drzwiami a zabudową (montowane na lusterkach bocznych) załączane z oświetleniem biegu wstecznego. |
|  | Szuflady, podesty i wysuwane tace muszą się automatycznie blokować w pozycji zamkniętej i całkowicie otwartej oraz posiadać zabezpieczenie przed całkowitym wyciągnięciem (wypadnięcie z prowadnic). Otwarcie lub wysunięcie podestu, musi być sygnalizowane w kabinie kierowcy. |
|  | Szuflady, podesty i tace oraz inne elementy pojazdu wystające w pozycji otwartej powyżej 250 mm poza obrys pojazdu muszą posiadać oznakowanie ostrzegawcze.  Po obu stronach pojazdu, wzdłuż zabudowy, należy zamontować stopnie robocze (podesty robocze) pod skrytkami sprzętowymi ułatwiające ratownikom zdejmowanie wyposażenia z pojazdu. 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. Podesty powinny być zabezpieczone przed przypadkowym otwarciem zamkiem oraz dwoma siłownikami hydraulicznymi przed gwałtownym opadaniem. W przypadku zaproponowania przez Wykonawcę innego bardziej ergonomicznego rozwiązania, za zgodą Zamawiającego dopuszcza się zmianę szerokości podestów, jak również sposobu ich wykonania (wymaga to bezwzględnie zgody Zamawiającego). |
|  | Otwarcie lub wysunięcie podestu, musi być sygnalizowane w kabinie kierowcy.  Otwierane lub wysuwne podesty poza obrys pojazdu, muszą posiadać oznakowanie ostrzegawcze w postaci taśm odblaskowych oraz oświetlenia led - oświetlenie ostrzegawcze, migające, żółte lub pomarańczowe, umieszczone na bokach poprzecznych każdego podestu, załączane po otwarciu podestu.  Rozmieszczenie i sposób montażu sprzętu zostanie uzgodnione z zamawiającym na etapie inspekcji produkcyjnej. |
|  | Pojazd wyposażony w min. 5 szt. wysuwanych szuflad/podestów na sprzęt. Miejsce montażu do uzgodnienia na etapie produkcji pojazdu. Zabudowa powinna posiadać min. cztery plastikowe skrzynki o poj. min. 35 dm3 i nośności min. 30 kg na przewożone wyposażenie. |
|  | Uchwyty, klamki wszystkich urządzeń samochodu, drzwi żaluzjowych, szuflad, podestów, tac, muszą być tak skonstruowane, aby ich obsługa była możliwa w rękawicach. Obsługa panelu sterującego autopompy musi być również możliwa w rękawicach. |
|  | Zbiornik wody o pojemności min. 8,0 m3 wykonany z materiałów niekorodujących. Zbiornik musi być wyposażony w oprzyrządowanie umożliwiające jego bezpieczną eksploatację, z układem zabezpieczającym przed wypływem wody w czasie jazdy. Zbiornik powinien być wyposażony w falochrony i posiadać właz rewizyjny o wymiarach w świetle min. 450 mm. Właz powinien być dostępny bez demontażu głównych, stałych elementów dachu (otwarcie za pomocą zwolnienia jednego systemu mocującego). Wloty do napełniania zbiornika z hydrantu powinny mieć zabezpieczenie przed swobodnym wypływem wody ze zbiornika tymi wlotami. Układ zbiornika wyposażony w automatyczny zawór napełniania hydrantowego zabezpieczający przed przepełnieniem zbiornika, z możliwością przełączenia na pracę ręczną. Zbiornik powinien być wyposażony w urządzenie przelewowe zabezpieczające zbiornik przed uszkodzeniem podczas napełniania (woda nie powinna spływać na urządzenia układu jezdnego pojazdu). W najniższym położonym punkcie zbiornika powinien być zainstalowany zawór do grawitacyjnego opróżniania zbiornika. Zbiornik wody musi być wyposażony w minimum 8 (4x75, 4x110) nasady zasilające (hydrantowe) wyposażone w ręczne kulowe zawory odcinające, minimum 2x75 i 2x110 z każdej strony pojazdu. Nasady powinny posiadać zawory do odprowadzenia ciśnienia wody. |
|  | Zbiornik środka pianotwórczego o pojemności min. 3 m3 (pojazd należy wyposażyć w pompę elektryczną do napełniania zbiornika środka pianotwórczego z nasadą 52), wykonany z materiałów niekorodujących, odpornych na działanie dopuszczonych do stosowania środków pianotwórczych i modyfikatorów. Pojazd wyposażony w dwie nasady 75 (po jednej z każdej strony pojazdu) do napełniania zbiornika na środek pianotwórczy.  Zbiornik musi być wyposażony w oprzyrządowanie zapewniające jego bezpieczną eksploatację. W górnej części powinien znajdować się zamykany wlew do grawitacyjnego napełniania zbiornika z dachu pojazdu. Napełnianie zbiornika środkiem pianotwórczym powinno być możliwe także z poziomu terenu. W najniżej położonym punkcie zbiornika powinien być zainstalowany zawór do grawitacyjnego opróżniania zbiornika (z możliwością podłączenia węża). |
|  | Autopompa zlokalizowana z tyłu pojazdu w obudowanym szczelnie przedziale. Autopompa zapewniająca ręczne sterowanie zaworami (za wyjątkiem klapowego, który powinien mieć możliwość zamknięcia/otwarcia z panelu autopompy). Autopompa musi posiadać 6 (4x75, 2x110) nasad tłocznych wyposażonych w ręczne zawory odcinające, 2x75 i 1x110 z każdej strony pojazdu. Smarowanie autopompy realizowane w taki sposób, aby nie było konieczności uzupełniania olejów i smarów pomiędzy okresami zalecanymi przez producenta, tzn. nie częściej niż 50 motogodzin lub co 12 miesięcy. Autopompa od spodu zabezpieczona demontowaną osłoną chroniącą przed przedostawaniem się dużych zanieczyszczeń oraz od frontu przed dostępem do obszarów niebezpiecznych dla operatora. |
|  | Autopompa pożarnicza jednozakresowa lub dwuzakresowa o wydajności min. 6000 l/min przy ciśnieniu 0,8 MPa i głębokości ssania 1,5 m oraz min 400 l/min przy ciśnieniu 4 MPa (dla pompy dwuzakresowej). Autopompa musi być wyposażona w automatyczny układ utrzymywania stałego ciśnienia tłoczenia, przy czym konstrukcja urządzenia powinna zapewniać automatyczne przełączanie na sterowanie ręczne i sygnalizację w przypadku powstania awarii, oraz automatyczny sterownik zabezpieczający przed sucho-biegiem pompy. Układ wodno-pianowy wyposażony w system zabezpieczający przed uderzeniami hydraulicznymi. Układ posiadający możliwość jednoczesnego podania wody do linii tłocznych, działka, szybkiego natarcia, zraszaczy. Ponadto autopompa powinna mieć możliwość podawania wody do zbiornika samochodu. |
|  | Wszystkie nasady zewnętrzne, w zależności od ich przeznaczenia należy trwale oznaczyć odpowiednimi kolorami:   1. -kolor niebieski - nasada wodna zasilająca, 2. -kolor czerwony - nasada wodna tłoczna, 3. -kolor żółty - nasada środka pianotwórczego. |
|  | Działko wodno-pianowe min. DWP 40 z regulowaną wydajnością w zakresie min od 400 l/min do 4 000 l/min i zasięgu rzutu min. 60 m, umieszczone na stałe (nie demontowalne) na dachu zabudowy pojazdu. Działko powinno posiadać regulację wydajności oraz płynną regulację rozproszenia prądu wody. Przy podstawie działka powinien być zamontowany zawór odcinający kulowy ręczny lub inny równoważny. Zamawiający wyraża zgodę, aby zawór działka znajdował się w ogrzewanym przedziale autopompy i był sterowany elektropneumatycznie, włącznikiem na działku. Zakres obrotu działka w płaszczyźnie pionowej - od kąta limitowanego obrysem pojazdu do min. 65o. Stanowisko obsługi działka oraz dojście do stanowiska musi posiadać oświetlenie nieoślepiające, bez wystających elementów. Działko powinno mieć możliwość podawania piany ciężkiej. W przypadku zastosowania działka wysuwanego hydraulicznie, działko powinno mieć zabezpieczenie przed gwałtownym wysuwem. |
|  | 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. |
|  | Układ wodno-pianowy wyposażony w automatyczny dozownik środka pianotwórczego zapewniający uzyskiwanie minimum stężeń: 1 % 3% i 6% (tolerancja ±0,5%) w pełnym zakresie wydajności pompy. Układ automatycznego dozownika, w którym zmiana przepływu spowodowana np. otwarciem kolejnej linii gaśniczej, nie wymaga zmian nastawu dla utrzymania pierwotnego stężenia. Układ wodno-pianowy umożliwiający zassanie środka pianotwórczego z zewnętrznego źródła poprzez nasadę 52. |
|  | Samochód musi być wyposażony w jedną linię szybkiego natarcia o długości węża minimum 40 m na zwijadle, zakończoną prądownicą wodno-pianową o regulowanej wydajności, z możliwością podawania prądu zwartego i rozproszonego. Prądownica powinna umożliwić podanie piany ciężkiej. |
|  | Linia szybkiego natarcia musi umożliwiać podawanie wody lub piany bez względu na stopień rozwinięcia węża. Zwijadło wyposażone w regulowany hamulec bębna oraz napęd elektryczny i ręczny z czujnikiem uniemożliwiającym uruchomienie zwijania elektrycznego w przypadku załączonego hamulca. Musi istnieć możliwość zwijania i rozwijania węża ręcznie przez jednego strażaka. Linia szybkiego natarcia z systemem pneumatycznego przedmuchiwania zwijadła. |
|  | Autopompa wyposażona w urządzenie odpowietrzające, umożliwiające zassanie wody:   1. z głębokości 1,5 m w czasie do 30 s, 2. z głębokości 7,5 m w czasie do 60 s. |
|  | Na pulpicie sterowniczym pompy zainstalowanym w przedziale autopompy muszą znajdować się co najmniej następujące urządzenia kontrolno-sterownicze:   * manometr niskiego ciśnienia, * manowakuometr, * dwa manometry niskiego ciśnienia na zasilaniu (lewa i prawa strona mierzące ciśnienie przed zaworem odcinającym), * licznik czasu pracy autopompy (dopuszcza się umieszczenie licznika godzin pracy w kabinie kierowcy), * wyłącznik silnika pojazdu, * wskaźnik poziomu wody znajdującej się w zbiorniku samochodu (dodatkowy wskaźnik poziomu wody w kabinie kierowcy), * wskaźnik poziomu środka pianotwórczego znajdującego się w zbiorniku (dodatkowy wskaźnik poziomu środka pianotwórczego w kabinie kierowcy), * wskaźnik lub kontrolka temperatury cieczy chłodzącej silnik, * kontrolka włączenia autopompy, * regulator prędkości obrotowej silnika napędzającego pompę, * przycisk automatycznego zwolnienia obrotów silnika do obrotów jałowych, * sterowanie automatycznym układem utrzymywania stałego ciśnienia tłoczenia z możliwością ręcznego sterowania regulacją automatyczną i ręczną ciśnienia pracy, * sterowania automatycznym układem dozowania środka pianotwórczego, * sterowanie automatycznym zaworem napełniania zbiornika z hydrantu z możliwością przełączenia na sterowanie ręczne, * włącznik oświetlenia pola pracy. |
|  | Wszystkie elementy układu wodno-pianowego muszą być odporne na korozję i działanie dopuszczonych do stosowania środków pianotwórczych i modyfikatorów. Nasady tłoczne i ssawne powinny być zabezpieczone przed zamarzaniem. Konstrukcja układu musi zapewniać łatwy dostęp do nasad i swobodną ich obsługę przy użyciu kluczy do łączników. |
|  | Konstrukcja układu wodno-pianowego powinna umożliwić jego całkowite odwodnienie przy użyciu maksymalnie dwóch zaworów odwadniających oraz pozostałych stałych elementów układu wodno-pianowego. |
|  | Pojazd wyposażony w min. 2 nasady ssawne 110. Nasady wyposażone w ręczne kulowe zawory odcinające. Na wlotach ssawnych pompy 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 pompy. |
|  | Wszystkie nasady układu wodno-pianowego powinny być wyposażone w pokrywy nasad zabezpieczone przed zgubieniem np. poprzez mocowanie łańcuszkiem. |
|  | Samochód wyposażony w instalację zraszaczową do ograniczenia stref skażeń lub do celów gaśniczych (powinna być zapewniona możliwość pracy pompy pożarniczej podczas jazdy). Instalacja powinna być wyposażona w min. 6 zraszaczy o wydajności min. 50 dm3/min przy ciśnieniu 8 bar. Dwa zraszacze powinny być umieszczone przed przednią osią, cztery zraszacze po bokach pojazdu. Zraszacze powinny być ustawione w taki sposób, aby pole zraszania obejmowało pas przed kabiną o szerokości min. 6 m oraz pasy po bokach pojazdu, na całej jego długości. Instalacja powinna być wyposażona w zawory odcinające (jeden dla zraszaczy przed przednią osią, drugi dla zraszaczy bocznych), uruchamiane z kabiny kierowcy. Instalacja powinna być skonstruowana w taki sposób, aby jej odwodnienie było możliwe po otwarciu zaworów odcinających. Możliwość uruchomienia zraszaczy bez wychodzenia z kabiny pojazdu (włącznik zaworu klapowego oraz zaworów zraszaczy w kabinie pojazdu) |
|  | Pojazd wyposażony w sterowany za pomocą pilota przewodowego (o długości min. 1,5 m) maszt oświetleniowy z reflektorami LED wyposażonymi w optykę do oświetlenia dalekosiężnego, szerokokątnego i pod masztem, o łącznej wielkości strumienia świetlnego min. 30 000 lm. Stopień ochrony masztu i reflektorów min. IP 55. Wysokość masztu po rozłożeniu od podłoża, na którym stoi pojazd, do oprawy czołowej reflektorów ustawionych poziomo nie mniejsza niż 4,5 m. Maszt rozkładany za pomocą powietrza z układu pneumatycznego pojazdu. Działanie masztu powinno odbywać się bez nagłych skoków podczas ruchu do góry i do dołu. Złożenie masztu powinno nastąpić bez konieczności ręcznego wspomagania. Przewody elektryczne zasilające reflektory nie powinny kolidować z ruchami teleskopów. Mostek z reflektorami powinien obracać się wokół osi pionowej o kąt, co najmniej 1350 w obie strony. Każdy reflektor powinien mieć możliwość obrotu wokół osi poziomej o kąt, co najmniej 1350 w obie strony (za ustawienie zerowe należy przyjąć takie, przy którym oprawa czołowa reflektora ustawiona jest poziomo i skierowana w stronę podłoża). Sterowanie obrotem reflektorów wokół osi pionowej oraz zmianą ich kąta pochylenia powinno być możliwe ze stanowiska obsługi masztu. W kabinie kierowcy powinna znajdować się sygnalizacja ostrzegawcza (świetlna i dźwiękowa z możliwością wyciszenia), informująca o wysunięciu masztu. Dodatkowo samochód nie powinien mieć możliwości poruszania się z niezłożonym masztem oświetleniowym (np. możliwość wysunięcia masztu jedynie po zaciągnięciu hamulca postojowego). Maszt po wciśnięciu przycisku składania, powinien automatycznie ustawiać się do pozycji wyjściowej (pozycji zero) a następnie samoczynnie opuszczać się do pozycji transportowej. Składanie masztu możliwe także w przypadku braku powietrza. Maszt zabezpieczony w położeniu transportowym przed uszkodzeniem (np. przez gałęzie). Zasilanie masztu prowadzone z instalacji samochodowej z możliwością przełączania się na zasilanie z agregatu prądotwórczego. |
|  | Przedział autopompy musi być wyposażony w autonomiczny system ogrzewania działający niezależnie od pracy silnika, skutecznie zabezpieczający układ wodno-pianowy przed zamarzaniem w temperaturze do -250 C (system ogrzewania tego samego producenta jak urządzenie w kabinie załogi). Sterowanie ogrzewaniem z kabiny kierowcy. |
|  | W jednej ze skrytek zainstalowane zasobniki metalowe na mydło i ręczniki papierowe, zasobnik z kranikiem na wodę oraz przewód pneumatyczny spiralny o długości 5 m zakończony pistoletem pneumatycznym. |
|  | W przedziale autopompy powinien się znajdować głośnik z mikrofonem, sprzężony z radiostacją przewoźną zamontowaną na samochodzie, umożliwiający odbieranie i podawanie komunikatów słownych. 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 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. Pulpit sterowniczy pompy powinien posiadać oświetlenie załączane automatycznie po otwarciu drzwi/żaluzji przedziału, w którym znajduje się pulpit. |
| 3.33 | Na pojeździe zapewnione miejsce oraz przygotowane uchwyty i mocowania na przewożenie sprzętu zgodnie ze standaryzacją wyposażenia samochodu ratowniczo - gaśniczego typoszeregu GCBA 11/60 - załącznik nr 4 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. |
| **4** | **Pozostałe warunki Zamawiającego** |
| 4.1 | Zamawiający wymaga objęcia podwozia, zabudowy oraz całości dostarczonego przez Wykonawcę wyposażenia okresem gwarancji – min. 24 miesiące **(parametr oceniany).** |
| 4.2 | Wykonawca dostarczy pojazd z pełnymi zbiornikami paliwa i płynów eksploatacyjnych oraz środków gaśniczych. Zbiornik należy napełnić środkiem pianotwórczym syntetycznym posiadającym dopuszczenie CNBOP. |
| 4.3 | 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 do użytkowania w ochronie przeciwpożarowej dla pojazdu oraz wyposażenia dla którego świadectwo jest wymagane, * dokumentacji niezbędnej do zarejestrowania pojazdu jako „samochód specjalny”, wynikającej z ustawy „Prawo o ruchu drogowym”. |