**Opis przedmiotu zamówienia**

**Minimalne wymagania techniczno-użytkowe**

**dla ciężkiego samochodu ratowniczo-gaśniczego ze zbiornikiem wody min. 5000 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 2019 r., 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.Dodatkowo na pojeździe należy zamieścić:- dwa herby miasta Opole umieszczone na przednich drzwiach kabiny po obu stronach o wymiarach nie większych niż 25 cm.- naklejkę o wymiarach min. 210 x 297 mm (A4) z nazwą zadania i herbem miasta Opola: „ZAKUP SAMOCHODU RATOWNICZO-GAŚNICZEGO WSPÓŁFINANSOWANY ZE ŚRODKÓW BUDŻETU MIASTA OPOLA” umieszczoną na tylnej zabudowie pojazdu. |
|  | 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 nie wcześniej niż 2021 r.). Sprzęt wymagający przeprowadzania cyklicznych przeglądów/legalizacji musi posiadać aktualne dopuszczenie do użytkowania oraz przegląd/legalizację przeprowadzoną w roku 2022. Kategoria pojazdu (wg PN-EN 1846-1): 2 (uterenowiona)) z napędem 4x4 z blokadami mechanizmów różnicowych osi przedniej i tylnej oraz mechanizmu różnicowego międzyosiowego |
|  | Klasa pojazdu (wg PN-EN 1846-1): S (ciężka). |
|  | Podwozie samochodu z silnikiem o zapłonie samoczynnym, o mocy nie mniejszej niż 220 kW **(parametr oceniany)**, spełniający w dniu odbioru obowiązujące przepisy o ruchu drogowym i aktualne normy czystości spalin - min. Euro 6. Prędkość maksymalna pojazdu nie mniejsza niż 110 km/h. Zamawiający dopuszcza niższy niż 110 km/h wpis dotyczący prędkości maksymalnej pojazdu na świadectwie dopuszczenia. Zamawiający zastrzega sobie prawo do przeprowadzenia próby terenowej potwierdzającej rzeczywiste możliwości pojazduw zakresie prędkości maksymalnej pojazdu nie mniejszej niż 110 km/h. |
|  | Rodzaj skrzyni biegów: -automatyczna lub zautomatyzowana (z systemem zmiany biegów bez pedału sprzęgła). |
|  | Maksymalna masa rzeczywista samochodu gotowego do akcji ratowniczo- gaśniczej, rozkład tej masy na osie oraz masa przypadająca na każdą z osi nie może przekraczać wartości określonych przez producenta pojazdu lub podwozia bazowego. Rezerwa masy nie mniejsza niż 10%. Dopuszczalna różnica w obciążeniu strony lewej i prawej nie może przekroczyć 3%. |
|  | Pojazd wyposażony w sygnalizację świetlną i dźwiękową włączonego biegu wstecznego. Światła biegu wstecznego włączane razem z lampą oświetlenia pola pracy zamontowanej w tylnej części zabudowy w celu poprawienia widoczności w nocy. Samochód wyposażony w (zabezpieczoną przed uszkodzeniem mechanicznym) kamerę cofania umożliwiającą obserwację widoku za samochodem zarówno w dzień jak i w nocy wraz z ekranem zamontowanym w kabinie. Kamera powinna być załączana automatycznie przy wstecznym biegu oraz mieć możliwość włączenia ręcznego oddzielnym przełącznikiem znajdującym się w zasięgu pola pracy kierowcy. |
|  | Pojazd wyposażony dodatkowo w:- światła LED do jazdy dziennej zintegrowane z reflektorami głównymi podwozia pojazdu,- światła przeciwmgielne zabudowane fabrycznie w zderzaku, niewystające poza jego obrys,- 4 reflektory dalekosiężne zamontowane na aluminiowym wsporniku na atrapie silnika. |
|  | Maksymalna wysokość całkowita pojazdu nieprzekraczająca 3250 mm. Wykonanie nadwozia z podestami umożliwiającymi łatwy dostęp do sprzętu pod każdą skrytką sprzętową (3 sztuki na stronę). Uchylenie (niedomknięcie) lub wysunięcie podestów i żaluzji musi być sygnalizowane w kabinie kierowcy. Podesty zabezpieczone dodatkowymi zamkami lub innym zabezpieczeniem uniemożliwiającymi samoczynne otwarcie podestu. Sprzęt powinien być rozmieszczony grupowo w zależności od przeznaczenia z zachowaniem ergonomii. |
|  | Kabina fabrycznie czterodrzwiowa, jednomodułowa na bazie jednej płyty podłogowej, zawieszona pneumatycznie, zapewniająca dostęp do silnika, w układzie miejsc 1+1+4 (siedzenia przodem do kierunku jazdy).Kabina wyposażona, co najmniej w:- fabryczny układ klimatyzacji z automatycznym sterowaniem z nadmuchem doprowadzonym na strefę załogi w tylnej części kabiny,- indywidualne oświetlenie nad siedzeniem dowódcy,- mocowanie na 4 sztuki aparatów oddechowych, jedno butlowych, zamontowanych w oparciach siedzeń w przedziale załogi, umożliwiające: jednoczesne przewożenie aparatów z butlami różnego rodzaju (stalowe i kompozytowe) a także odblokowanie każdego aparatu indywidualnie (dźwignia odblokowująca o konstrukcji uniemożliwiającej przypadkowe odblokowanie np. w czasie hamowania pojazdu),- uchwyty do trzymania się podczas jazdy dla tylnego przedziału załogi,- pomiędzy pierwszym rządem siedzeń a tylnym zamontowana szafka na wyposażenie indywidualne,- dodatkowy schowek na sprzęt w skrzyni pod fotelami załogi,- zamykana skrzynka na dokumenty w miejscu dostępnym dla dowódcy, - niezależny układ ogrzewania i wentylacji, umożliwiający ogrzewanie kabiny przy wyłączonym silniku,- lusterka boczne zewnętrzne główne elektrycznie sterowane,- lusterko rampowe – krawężnikowe z prawej strony,- lusterko rampowe dojazdowe, przednie,- szyby boczne z przodu i z tyłu opuszczane i podnoszone elektrycznie,- zewnętrzna osłona przeciwsłoneczna z przodu kabiny,- reflektor ręczny do oświetlenia numerów budynków,- główny włącznik/wyłącznik oświetlenia skrytek,- sygnalizacja otwarcia skrytek sprzętowych i podestów z alarmem świetlnym i dźwiękowym z możliwością wyciszenia,- sygnalizacja wysunięcia masztu oświetleniowego z alarmem świetlnym i dźwiękowym z możliwością wyciszenia,- fotel kierowcy z zawieszeniem pneumatycznym i regulacją wysokości, odległości i pochylenia oparcia,- fotele wyposażone w bezwładnościowe pasy bezpieczeństwa i zagłówki,- siedzenia pokryte materiałem łatwym w utrzymaniu w czystości, nienasiąkliwym, o zwiększonej odporności na ścieranie i antypoślizgowym,- radio samochodowe z możliwością podpięcia nośnika z wyjściem USB, z funkcją bluetooth,- pomiędzy fotelem dowódcy a kierowcy zamontowane ładowarki wraz z radiostacjami i latarkami,- zamontowane na stałe: port lub porty USB do ładowania telefonów lub tabletów.Kabina powinna być automatycznie oświetlana po otwarciu drzwi tej części kabiny; powinna istnieć możliwość włączenia oświetlenia kabiny, gdy drzwi są zamknięte. Drzwi kabiny zamykane kluczem, wszystkie zamki otwierane tym samym kluczem. |
|  | Instalacja elektryczna jednoprzewodowa 24V, z biegunem ujemnym na masie. Pojemność akumulatorów (min. 180 Ah x 2) musi zapewniać pełne zapotrzebowanie na energię elektryczną przy jej maksymalnym obciążeniu. |
|  | Samochód powinien być wyposażony w główny wyłącznik prądu, umożliwiający odłączenie akumulatorów od wszystkich systemów elektrycznych (z wyjątkiem tych, które wymagają stałego zasilania). Wyłącznik główny powinien znajdować się w zasięgu kierowcy.  |
|  | W pojeździe wbudowany autonomiczny układ prostowniczy do ładowania akumulatorów z sieci 230V + zewnętrzne zintegrowane złącze prądu i powietrza odłączające się automatycznie w momencie włączenia zapłonu, długość przewodu z wtyczką min. 10 m. |
|  | Samochód musi być wyposażony w dodatkowe szybkozłącza pneumatyczne do poboru powietrza z instalacji pneumatycznej pojazdu. Miejsce wyprowadzenia do ustalenia na etapie realizacji zamówienia.  |
|  | Kolorystyka:- nadwozie – RAL 3000,- pokrywa silnika – czerwona, czarna lub w odcieniach szarości,- błotniki, zderzaki i schody– białe RAL 9010,- drzwi żaluzjowe – naturalny kolor aluminium,- podwozie – czarne (dopuszcza się kolor szary, w przypadku gdy jest to fabryczny kolor producenta podwozia). |
|  | 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. |
|  | Wylot spalin nie może być skierowany na stanowisko obsługi poszczególnych urządzeń pojazdu oraz musi zapewniać ochronę przed oparzeniami podczas normalnej pracy załogi. Wylot spalin dolny, umieszczony pomiędzy osiami. Na zabudowie zamontowany uchwyt dostosowany do wyciągu spalin zamawiającego. Rodzaj uchwytu i miejsce montażu na zabudowie ustalone z zamawiającym przy inspekcji produkcyjnej pojazdu.  |
|  | Wykonywanie codziennych czynności obsługowych silnika musi być możliwe bez podnoszenia kabiny. |
|  | Silnik musi być zdolny do ciągłej pracy przez min. 4 h w normalnych warunkach pracy w czasie postoju bez uzupełniania paliwa, cieczy chłodzącej lub smarów. W tym czasie w normalnej temperaturze eksploatacji, temperatura silnika i układu przeniesienia napędu nie powinny przekroczyć wartości określonych przez producenta. Pojemność zbiornika paliwa powinna zapewniać przejazd min. 300 km lub 4 godzinną pracę autopompy, przy czym jego pojemność nie może być mniejsza niż 150 dm3. Zbiornik paliwa oraz zbiornik AdBlue usytuowany poza zabudową  |
|  | Zawieszenie mechaniczne wzmocnione, musi być dostosowane do maksymalnej masy rzeczywistej pojazdu. Pojazd wyposażony w stabilizatory przechyłów bocznych osi przedniej i tylnej. |
|  | Układ hamulcowy pojazdu z hamulcami bębnowymi obu osi, wyposażony w system ABS. Hamulec postojowy pneumatyczny.  |
|  | Ogumienie z bieżnikiem uniwersalnym dostosowanym do różnych warunków atmosferycznych. Na osi przedniej ogumienie pojedyncze, na osi tylnej koła bliźniacze. Wartości nominalne ciśnienia w ogumieniu trwale umieszczone nad kołami. Ogumienie dostosowane do maksymalnej prędkości pojazdu. |
|  | Na wyposażeniu pojazdu pełnowymiarowe koło zapasowe bez konieczności stałego mocowania w pojeździe. |
|  | Pojazd wyposażony w hak holowniczy wraz ze złączami elektrycznymi i pneumatycznymi, przystosowany do ciągnięcia przyczepy o dopuszczalnej masie całkowitej minimum 8 ton. |
|  | Pojazd wyposażony w tylny zderzak lub urządzenie ochronne, zabezpieczające przed wjechaniem pod niego innego pojazdu. |
|  | Pojazd należy wyposażyć w zestaw narzędzi przewidziany przez producenta podwozia, podnośnik hydrauliczny oraz narzędzia umożliwiające wymianę koła pojazdu, dwa kliny pod koła, przewód przy najmniej 10 m z manometrem do pompowania kół, trójkąt ostrzegawczy, apteczka samochodowa, gaśnica proszkowa 2 kg, hol sztywny, lina z szeklami min. 10 m o wytrzymałości min. 8 ton. |
|  | 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. |
|  | 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" |
|  | W kabinie zamontowane 6 radiotelefonów przenośnych 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 6 kpl. latarek w wykonaniu co najmniej EEx, IIC, T4, IP 65 przeznaczone do pracy w strefie I zagrożenia wybuchem, źródło światła LED o mocy min. 100 lumenów. Latarki kątowe z możliwością łatwego przymocowania do ubrania specjalnego. Latarki powinny posiadać 3 tryby pracy: 100% mocy, 50% mocy i tryb pulsujący, czas pracy przy pełnej mocy diody – min. 3 godz., w trybie niskiej mocy – min. 10 godz. Wszystkie latarki zamontowane w uchwytach/gniazdach/ładowarkach z zabezpieczeniem uniemożliwiającym samoczynne wypięcie. Dodatkowo do każdej latarki należy zapewnić ładowarkę sieciową. |
|  | Pojazd wyposażony w urządzenie sygnalizacyjno-ostrzegawcze, akustyczne i świetlne pojazdu uprzywilejowanego wykonane w technologii LED.-na dachu kabiny belka sygnalizacyjna LED o wysokości belki max. 60 mm i długości min. 1600, dopasowana do szerokości dachu, zabezpieczona przed przypadkowym uszkodzeniem, lampy koloru niebieskiego wykonane w technologii LED z min. 3 modułami LED, po min 6 LED każdy,- z tyłu dwie lampy sygnalizacyjne niebieskie w technologii LED umieszczone w narożnikach górnych zabudowy, widoczne zarówno z tyłu jak i boków pojazdu, -dwie lampy sygnalizacyjne niebieskie w technologii LED umieszczone na pokrywie silnika, na wysokości lusterek wstecznych samochodu osobowego oraz po jednej lampie sygnalizacyjnej typu LED zamontowanej na każdym boku zabudowy pojazdu (w przedniej jej części),- urządzenie akustyczne powinno posiadać min. trzy modulowane tony oraz funkcję megafonu z głośnikiem o mocy min. 200W,- pojazd wyposażony w dodatkowy sygnał pneumatyczny. Możliwość sterowania sygnałem z pozycji kierowcy oraz dowódcy,- pojazd wyposażony w falę świetlną LED w kolorze pomarańczowym – sterownik umieszczony w kabinie i w przedziale autopompy,Lampy główne pojazdu oraz belka dachowa zabezpieczone przed uszkodzeniem np. siatką z drutu lub elementami stalowymi . |
| **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). W przypadku zastosowania zabudowy kompozytowej, krawędzie podestów oraz krawędzie zabudowy, przy których istnieje ryzyko uszkodzenia podczas zdejmowania lub wkładania wyposażenia powinny być zabezpieczone, rogi pionowe z tyłu pojazdu zabezpieczone tak, aby węże z szybkiego natarcia ich nie uszkadzały.Kolor zabudowy RAL3000. Podłoga skrytek wykończona gładką blachą kwasoodporną. Aluminiowy system mocowania półek w skrytkach sprzętowych musi umożliwiać płynną regulację wysokości. Pomiędzy zabudową i kabiną zamontowana owiewka maskująca. |
|  | Dach zabudowy w formie podestu roboczego, w wykonaniu antypoślizgowym, z zamontowanymi uchwytami na sprzęt tj. drabiny, węże ssawne, pływak, kosz ssawny z nasadą 110,tłumice, bosak ciężki, hol sztywny. Z tyłu pojazdu aluminiowa drabinka do wejścia na dach, rozkładana i nachylona pod kątem w stosunku do ściany tylnej zabudowy, co ma ułatwić bezpieczne wchodzenie na dach pojazdu. Stopnie w wykonaniu antypoślizgowym. W pobliżu górnej części drabiny zamontowane uchwyt (y) ułatwiające wchodzenie.  |
|  | Dodatkowo na dachu pojazdu zamontowana skrzynia na sprzęt, wykonana z blachy aluminiowej ryflowanej. Skrzynia musi posiadać oświetlenie LED oraz zabezpieczenie przed samoczynnym otwarciem z uchwytem umożliwiającym otwarcie w rękawicy specjalnej. Skrzynia dostosowana długością do przechowywania sprzętu tj.: widły, miotły itp. |
|  | Powierzchnie platform, podestu roboczego i podłogi kabiny w wykonaniu antypoślizgowym. |
|  | Skrytki na sprzęt w układzie żaluzji 3+3+1, 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. Zamknięcia żaluzji typu rurkowego. Dostęp do sprzętu z zachowaniem wymagań ergonomii. |
|  | Skrytki na sprzęt i przedział autopompy muszą być wyposażone w oświetlenie włączane automatycznie po otwarciu skrytki. Oświetlenie skrytek w technologii LED. Główny wyłącznik oświetlenia skrytek powinien być zainstalowany w kabinie kierowcy. |
|  | Pojazd powinien posiadać oświetlenie pola pracy wokół samochodu zapewniające oświetlenie w warunkach słabej widoczności oraz oświetlenie powierzchni dachu roboczego i skrzyni dachowej.  |
|  | Szuflady, podesty i wysuwane tace muszą się automatycznie blokować w pozycji zamkniętej i całkowicie otwartej oraz posiadać zabezpieczenie przed całkowitym wyciągnięciem (wypadnięcie z prowadnic). |
|  | Szuflady, podesty i tace oraz inne elementy pojazdu wystające w pozycji otwartej powyżej 250 mm poza obrys pojazdu muszą posiadać oznakowanie ostrzegawcze. |
|  | Dodatkowo pojazd wyposażony w min. 3 szt. wysuwanych szuflad na cięższy sprzęt dostarczony przez zamawiającego (np. narzędzia hydrauliczne, wentylator, agregat prądotwórczy) i sprzęt burzący oraz dwa uchwyty na aparaty oddechowe umożliwiające ich założenie przez ratowników. Miejsce montażu do uzgodnienia na etapie produkcji pojazdu. |
|  | 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 możliwa w rękawicach. |
|  | Konstrukcja skrytek musi zapewniać skuteczne odprowadzenie wody z ich wnętrza. |
|  | Zbiornik wody o pojemności min. 5 m3 do maksymalnie 6 m3 (tolerancja pojemności +/- 3%) wykonany z materiałów kompozytowych. 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. |
|  | Zbiornik środka pianotwórczego o pojemności nie mniejszej niż 10% pojemności zbiornika wody. 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. |
|  | Autopompa zlokalizowana z tyłu pojazdu w obudowanym przedziale, zamykanym drzwiami żaluzjowymi. |
|  | Autopompa pożarnicza dwuzakresowa o wydajności nie mniejszej niż 3600 dm3/min przy ciśnieniu 0,8 MPa i głębokości ssania 1,5 m. Minimalna wydajność dla stopnia wysokiego ciśnienia co najmniej 500 dm 3/min przy ciśnieniu 4 MPa. |
|  | 1. Pojazd wyposażony w działko wodno-pianowe o parametrach nie mniejszych niż DWP 24 o regulowanej wydajności min. 800÷3200 l /min, z nakładką do piany oraz z regulacją strumienia (zwarty, rozproszony) umieszczone na dachu zabudowy pojazdu.
 |
|  | 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. Wszystkie nasady układu wodno-pianowego powinny być wyposażone w pokrywy nasad zabezpieczone przed zgubieniem, np. poprzez mocowanie łańcuszkiem. |
|  | Samochód musi być wyposażony w linię szybkiego natarcia o długości węża nie mniejszej niż 60 m na zwijadle, zakończoną prądownicą wodno-pianową z przystawką do podawania piany o regulowanej wydajności, do podawania środków gaśniczych prądem zwartym i rozproszonym. |
|  | Linia szybkiego natarcia musi umożliwiać podawanie wody lub piany bez względu na stopień rozwinięcia węża. Zwijadło wyposażone w regulowany hamulec bębna. Dodatkowo musi istnieć możliwość przedmuchu zwijadła za pomocą sprężonego powietrza. Tylne narożniki zabudowy zabezpieczone kątownikami ze stali nierdzewnej. |
|  | Autopompa musi umożliwiać podanie wody i wodnego roztworu środka pianotwórczego do minimum:- czterech nasad tłocznych 75,- wysokociśnieniowej linii szybkiego natarcia,- działka wodno-pianowego,- instalacji zraszaczowej. |
|  | Autopompa musi umożliwiać podanie wody do zbiornika samochodu. |
|  | Autopompa musi być wyposażona w urządzenie odpowietrzające umożliwiające zassanie wody:- z głębokości 1,5 m w czasie do 30 s.- z głębokości 7,5 m w czasie do 60 s. |
|  | Na pulpicie sterowniczym pompy zainstalowanym w przedziale autopompy muszą znajdować się co najmniej następujące urządzenia kontrolno- sterownicze:- urządzenia kontrolno- pomiarowe pompy, w tym min. manometr, manowakuometr,- wyłącznik awaryjny silnika pojazdu,- wskaźnik poziomu wody w zbiorniku samochodu,- wskaźnik poziomu środka pianotwórczego w zbiorniku,- wskaźnik lub kontrolka temperatury cieczy chłodzącej silnik lub wskaźnik awarii silnika,- regulator prędkości obrotowej silnika napędzającego pompę.Ponadto na stanowisku obsługi musi znajdować się schemat układu wodno- pianowego oraz oznaczenie zaworów.Wszystkie urządzenia kontrolno-sterownicze powinny być widoczne i dostępne z miejsca i obsługi pompy (dotyczy to również sterowania dozownikiem i urządzeniem odpowietrzającym, jeśli są one sterowane ręcznie). Wszystkie urządzenia sterowania i kontroli powinny być oznaczone znormalizowanymi symbolami (piktogramami) lub inną tabliczką informacyjną, jeśli symbol nie istnieje. Dźwignie i pokrętła wszystkich zaworów, w tym również odwadniających, powinny być łatwo dostępne, a ich obsługa powinna być możliwa bez wchodzenia pod samochód.W kabinie kierowcy powinny znajdować się następujące urządzenia kontrolno-pomiarowe:- wskaźnik niskiego ciśnienia,- wskaźnik poziomu wody w zbiorniku,- wskaźnik poziomu środka pianotwórczego. |
|  | Zbiornik wody musi być wyposażony w dwie nasady 75 zabezpieczone przed przedostaniem się zanieczyszczeń i zawory służące do napełniania z hydrantu. Nasady umiejscowione po stronie lewej i prawej w ostatnich dolnych skrytkach. Instalacja napełniania powinna mieć konstrukcję zabezpieczającą przed swobodnym wypływem wody ze zbiornika oraz zawór zabezpieczający przed przepełnieniem zbiornika z możliwością przełączenia na pracę ręczną. |
|  | Układ wodno-pianowy wyposażony w automatyczny dozownik środka pianotwórczego zapewniający uzyskiwanie stężeń min. 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 nastaw dla utrzymania pierwotnego stężenia. |
|  | 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 (wszystkie umieszczone wewnątrz skrytek sprzętowych). |
|  | Konstrukcja układu wodno - pianowego powinna umożliwiać jego całkowite odwodnienie. |
|  | Przedział autopompy musi być wyposażony w autonomiczny system ogrzewania działający niezależnie od pracy silnika, skutecznie zabezpieczający układ wodno-pianowy przed zamarzaniem w temperaturze do - 25ºC.  |
|  | Na wlocie ssawnym 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. |
|  | Pojazd wyposażony w instalację zraszaczową (musi być zapewniona możliwość pracy pompy pożarniczej podczas jazdy), składającą się z min. 4 zraszaczy o wydajności 50÷100 dm3/min przy ciśnieniu 8 bar, zasilane autopompą. Dwa zraszacze zamontowane przed przednią osią, kolejne dwa 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. |
|  | Samochód wyposażony w sterowany za pomocą pilota przewodowego pneumatyczny maszt oświetleniowy z najaśnicami LED o łącznym strumieniu świetlnym min. 30 000 lm. Najaśnice zasilane z instalacji elektrycznej samochodu. 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. W kabinie kierowcy sygnalizacja świetlna i dźwiękową z możliwością wyciszenia, informująca o wysunięciu masztu. |
|  | Pojazd wyposażony w wyciągarkę o napędzie elektrycznym zamontowaną z przodu pojazdu o uciągu nie mniejszym niż 80 kN, z liną stalową o długości nie mniejszej niż 25 m. Wyciągarka wyposażona w przewodowy lub bezprzewodowy układ sterowania, rolkową prowadnicę liny osłonę kompozytową w kolorze nadwozia. Wyciągarka zabezpieczona obudową z kompozytu lub konstrukcji pokrytej blachą ryflowaną |
|  | W pojeździe zapewnione miejsce do przewozu oraz wykonane i zamontowane uchwyty do zamocowania wyposażenia dla przyszłego użytkownika pojazdu. |
|  | Zmiany adaptacyjne pojazdu, dotyczące montażu wyposażenia, nie mogą powodować utraty ani ograniczać uprawnień wynikających z fabrycznej gwarancji mechanicznej. |
|  | W jednej ze skrytek zamontowany kącik sanitarny zawierający zbiornik na wodę lub z możliwością poboru wody bezpośrednio ze zbiornika głównego pojazdu, pojemnik na mydło oraz środek dezynfekujący, uchwyt na ręczniki papierowe oraz wyprowadzone złącze pneumatyczne z pistoletem. Umiejscowienie zostanie ustalone na etapie realizacji zamówienia.  |
|  | Na pojeździe zapewnione miejsce oraz przygotowane uchwyty i mocowania na przewożenie sprzętu zgodnie ze standaryzacją wyposażenia samochodu ratowniczo - gaśniczego typoszeregu GCBA 4/24 - załącznik nr 2 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. |
| 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”.
 |