**Opis przedmiotu zamówienia**

**Minimalne wymagania techniczno-użytkowe**

**dla średniego samochodu ratowniczo-gaśniczego.**

**(KP PSP Prudnik)**

|  |  |
| --- | --- |
| **Lp.** | **Wymagane parametry techniczno-użytkowe** |
| **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. |
|  | 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. |
|  | Pojazd musi być oznakowany numerami operacyjnymi Państwowej Straży Pożarnej zgodnie z zarządzeniem nr 1 Komendanta Głównego Państwowej Straży Pożarnej z dnia 24 stycznia 2020 r. w sprawie gospodarki transportowej w jednostkach organizacyjnych Państwowej Straży Pożarnej (Dz. Urz. KG PSP z 2020 r. poz. 3 ze zm.).Numery operacyjne oraz logo zostanie dostarczone przez zamawiającego po podpisaniu umowy. |
|  | 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. |
|  | Klasyfikacja pojazdu (wg PN-EN 1846-1): M(średni). Podwozie samochodu kategorii drugiej, (uterenowiony) napęd 4x4 z blokadami mechanizmów różnicowych osi przedniej i tylnej. Maksymalna długość pojazdu nie większa niż 8100 mm. |
|  | Skrzynia biegów manualna, max. 6 przełożeń do przodu lub zautomatyzowana lub automatyczna. |
|  | Maksymalna masa rzeczywista samochodu gotowego do akcji ratowniczo- gaśniczej nie może przekraczać 16 000 kg, jednocześnie rozkład tej masy na osie oraz masa przypadająca na każdą z osi nie może przekraczać wartości określonych przez producenta pojazdu lub podwozia bazowego. Dopuszczalna różnica w obciążeniu strony lewej i prawej nie może przekroczyć 3%.  |
|  | Podwozie pojazdu musi być przystosowane do ciągłego obciążenia zabudową, środkami gaśniczymi i wyposażeniem. Zawieszenie wzmocnione, musi być dostosowane do maksymalnej masy rzeczywistej pojazdu. Z przodu i z tyłu zawieszenie mechaniczne. stabilizatory przechyłów bocznych osi przedniej i tylnej. Prześwit pod osiami nie mniejszy niż 300 mm. |
|  | Podwozie samochodu z silnikiem o zapłonie samoczynnym, o mocy min. 210 KW spełniający w dniu odbioru obowiązujące przepisy o ruchu drogowym i aktualne normy czystości spalin - min. Euro 6.Silnik samochodu przystosowany do zasilania biopaliwami lub paliwami z dodatkiem biokomponentów. |
|  | Maksymalna wysokość całkowita pojazdu nieprzekraczająca 3200 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 uniemożliwiającymi samoczynne otwarcie podestu w przypadku awarii siłownika. Sprzęt powinien być rozmieszczony grupowo w zależności od przeznaczenia z zachowaniem ergonomii. |
|  | Zamontowane urządzenia sygnalizacyjno-ostrzegawcze świetlne i dźwiękowe pojazdu uprzywilejowanego: 1. na dachu pojazdu belka sygnalizacyjna LED w obudowie wykonanej z poliwęglanu. Szerokości belki min. 1400 mm, nie może ona wystawać poza szerokość dachu. Profil belki nie może przekraczać 60 mm wysokości. Belka wraz z mocowaniem nie wyższa niż 85 mm. Dopuszcza się dwie lampy sygnalizacyjne koloru niebieskiego wykonane w technologii LED, w obudowie z poliwęglanu, lub zabezpieczone przed uszkodzeniami mechanicznymi wykonanymi z innych materiałów odpornych na uszkodzenia, zamontowane na dachu kabiny kierowcy, wbudowane w kompozytową nadbudowę dopasowaną do szerokości dachu, ukształtowaną opływowo wraz z lampą-belką z podświetlanym napisem „STRAŻ”.
2. 2 lampy sygnalizacyjne niebieskie, wykonane w technologii LED, w obudowie z poliwęglanu, lub zabezpieczone przed uszkodzeniami mechanicznymi wykonanymi z innych materiałów odpornych na uszkodzenia, zamontowane w tylnej górnej części zabudowy, na tylnej ścianie wbudowane w obrys pojazdu, z możliwością wyłączenia z kabiny kierowcy w przypadku jazdy w kolumnie. Nie dopuszcza się lamp wystających poza obrys gabarytowy pojazdu.
3. dodatkowe dwie lampy sygnalizacyjne niebieskie, wykonane w technologii LED, zamontowane z przodu pojazdu na wysokości lusterka wstecznego samochodu osobowego oraz dwie z tyłu na podobnej wysokości.
4. całość oświetlenia pojazdu uprzywilejowanego zgodna z ECE R65 class 2,
5. urządzenie dźwiękowe (min. 3 modulowanych tonów zmienianych poprzez manipulator oraz klakson pojazdu) wyposażone w funkcję megafonu. 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.
6. 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.
7. dodatkowy sygnał typu „AIR-HORN”, pneumatyczny o natężeniu dźwięku min. 115 dB, włączany włącznikiem łatwo dostępnym dla kierowcy oraz dowódcy (dopuszcza się zamontowanie dwóch niezależnych włączników sygnału pneumatycznego, jednego w pobliżu kierowcy, drugiego – dowódcy).
 |
|  | 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. w sprawie wprowadzenia nowych zasad organizacji łączności radiowej (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 przed pyłem i wodą minimum IP54, normy MIL-STD-810 C/D/E/F. 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:1. zespół N/O,
2. podstawa montażowa,
3. mikrofon,
4. antena 1/4 fali,
5. kabel zasilania DC min. 6 m długości,
6. swobodny dostęp do złącza antenowego radioodtwarzacza w celu wykonywania okresowych pomiarów instalacji antenowej,
7. moduł łączności do przedziału autopompy,
8. wykres z pomiaru współczynnika fali stojącej zainstalowanej anteny dostarczony w dniu odbioru techniczno-jakościowego pojazdu,
9. komplet dokumentacji montażowej i obsługowej w języku polskim dla użytkownika 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 6 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 2019 r. w sprawie wprowadzenia nowych zasad organizacji łączności radiowej (Dz. Urz. KG PSP 2019 r. poz.7), dopuszczony do stosowania w sieci PSP w zakresie częstotliwości VHF 136-174 MHz. Parametry szczególne: 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 „lub równoważnej”. 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 11 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.Ukompletowanie zestawu:1. zespół N/O,
2. akumulator Litowo-Jonowy minimum 1950 mAh (dedykowane przez producenta zespołu N/O),
3. antena – zakres częstotliwości pracy 147 - 160 MHz, długość min. 15 cm,
4. mikrofonogłośnik w wykonaniu minimum IP-57,
5. klips do pasa (szerokość pasa 50 mm),
6. ładowarka stacjonarna,
7. specjalizowana ładowarka przewoźna dedykowana do montażu w pojeździe o napięciu zasilania minimum 12 V prądu stałego,
8. komplet dokumentacji montażowej i obsługowej w języku polskim dla użytkownika radiotelefonu nasobnego.

Wszystkie radiotelefony zamontowane w uchwytach/gniazdach/ładowarkach z zabezpieczeniem uniemożliwiającym samoczynne wypięcie. |
|  | W kabinie kierowcy 6 kpl. latarek akumulatorowych wraz z zamontowanymi na stałe ładowarkami zasilanymi z instalacji pojazdu. Latarki 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. |
|  | Tablet przemysłowy wzmacniany, wodoodporny z uchwytem typu ram mount, który będzie przymocowany do deski rozdzielczej pojazdu w sposób stabilny, ładowarką samochodową wraz z przewodem umożliwiającym podłączenie urządzenia do gniazda zapalniczki na desce rozdzielczej, wpięcie do uchwytu zapewnia automatyczne ładowanie urządzenia o parametrach nie gorszych lub równorzędny:- Wyświetlacz 8”(1920x120px),ekran dotykowy pojemnościowy,- System operacyjny Android 9.0,- Pamięć 4 GB RAM,- Bateria 10000 mAH Lithium czas pracy na baterii min. 8 godz.,- Modem 4G LTE,- GPS,- Klawiatura ekranowa,- Wodoodporność IPX7,- odporny na upadek z 1,2 m,- Kamera tył 13 Mpx Flash, przód: 5 Mpx,- Złącze stacji dokującej,- Obudowa bezwentylatorowa. |
|  | Wideorejestrator z kartą pamięci, uchwytem mocującym, ładowarką oraz przewodem umożliwiającym ładowanie - ekran LCD o przekątnej min. 2,7", rozdzielczość nagrywania min. Full HD (1920x1080 px), rejestrująca obraz w porze nocnej, rozdzielczość zdjęć minimum 4 Mpix, Karta pamięci min. 32 GB, praca wideorejstratora nie może zakłócać pracy innych urządzeń zamontowanych na pojeździe (w tym łączności radiowej). |
|  | Sygnał dźwiękowy i świetlny włączonego biegu wstecznego, jako sygnał świetlny akceptuje się światło cofania. Z tyłu pojazdu zamontowana kamera cofania z kolorowym wyświetlaczem min. 7” zamontowanym w kabinie w polu widzenia kierowcy z możliwością uruchomienie ręcznie w każdym momencie.Dodatkowe 2 lampy cofania doświetlające przestrzeń z boków pojazdu. |
|  | Pojazd wyposażony dodatkowo w światła do jazdy dziennej. |
|  | Kabina fabrycznie czterodrzwiowa, jednomodułowa na bazie jednej płyty podłogowej, zawieszona mechanicznie, zapewniająca dostęp do silnika, w układzie miejsc 1+1+4 (siedzenia przodem do kierunku jazdy).Kabina wyposażona w:* fabryczny układ klimatyzacji,
* indywidualne oświetlenie nad siedzeniem dowódcy,
* mocowanie na aparaty powietrzne umożliwiające:
* jednoczesne przewożenie aparatów z butlami różnego rodzaju,
* 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,
* dodatkowy schowek na sprzęt w skrzyni pod fotelami załogi, zabezpieczony zamknięciem, z siłownikami uniemożliwiającymi samoczynne zamykanie się schowka, z wentylacją,
* niezależny układ ogrzewania i wentylacji, umożliwiający ogrzewanie kabiny przy wyłączonym silniku,
* lusterka boczne zewnętrzne główne elektrycznie sterowane i ogrzewane,
* lusterko rampowe – krawężnikowe z prawej strony,
* lusterko rampowe dojazdowe,
* szyby boczne opuszczane i podnoszone elektrycznie (minimum z przodu),
* reflektor ręczny do oświetlenia numerów budynków LED, opcjonalnie sterowany z kabiny przez dowódcę,
* główny włącznik/wyłącznik oświetlenia skrytek,
* listwa z oświetleniem typu LED umieszczona obustronnie, nad drzwiami wejściowymi do kabiny załogi,
* sygnalizacja otwarcia skrytek sprzętowych i podestów z alarmem świetlnym i dźwiękowym,
* sygnalizacja wysunięcia masztu oświetleniowego, z alarmem świetlnym i dźwiękowym,
* sygnalizacja otwartej skrzyni na dachu, z alarmem świetlny i dźwiękowym,
* sygnalizacja załączonego gniazda ładowania,
* zamawiający wymaga alarmu świetlnego i dźwiękowego,
* 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 autopompy,
* fotel kierowcy z zawieszeniem pneumatycznym i regulacją odległości i pochylenia oparcia,
* fotele wyposażone w bezwładnościowe pasy bezpieczeństwa i zagłówki,
* siedzenia pokryte materiałem łatwym w utrzymaniu w czystości, nienasiąkliwym, o wzmocnionej odporności na ścieranie i antypoślizgowym,
* półka kabinowa wykonana z materiałów nierdzewnych (np. aluminium) na sprzęt podręczny oraz półka nad aparatami oddechowymi.
* 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 min. 4 hełmy strażackie i kamerę termowizyjna.
* 2 gniazda USB oraz 2 gniazda zapalniczki 12V umiejscowione w środkowej części na desce rozdzielczej umożliwiające podłączenie ładowarki do takich urządzeń jak wideorejestrator oraz tablet (proces ładownia powinien nastąpić w momencie uruchomienia zapłonu).

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, centralny zamek. |
|  | Instalacja elektryczna jednoprzewodowa 24V, z biegunem ujemnym na masie. Moc alternatora i pojemność akumulatorów 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. 4 m. Wykonawca dostarczy wraz z samochodem złącze, które będzie zamontowane w garażu zamawiającego i kompatybilne ze złączem w samochodzie. |
|  | Samochód musi być wyposażony w gniazdo do zasilania układu pneumatycznego pojazdu z zewnętrznego źródła, od strony kierowcy. |
|  | Kolorystyka:- nadwozie - RAL 3000,- pokrywa silnika –w odcieniach szarości (od szarego do czarnego włącznie),- błotniki, zderzaki – 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 od strony kierowcy. |
|  | 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 (min. 150 l.) |
|  | Układ hamulcowy pojazdu z hamulcami tarczowymi obu osi, wyposażony w system ABS. |
|  | Ogumienie z bieżnikiem uniwersalnym dostosowanym do różnych warunków atmosferycznych (wielosezonowe typu M+S). Na osi przedniej ogumienie pojedyncze, na osi tylnej koła bliźniacze.Wartości nominalne ciśnienia w ogumieniu trwale umieszczone nad kołami. |
|  | Na wyposażeniu pojazdu pełnowymiarowe koło zapasowe zamontowane na stałe w pojeździe z funkcja łatwego montażu przez jedną osobę z poziomu gruntu. |
|  | Pojazd wyposażony w urządzenie (zaczep holowniczy z przodu i z tyłu) 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. Zaczep zamontowany w taki sposób, aby nie wystawał poza końcowy obrys zabudowy. Z tyłu pojazdu zamontowany hak holowniczy (paszczowy) typu 40 wg PN -92/S-48023 oraz złącze elektryczne i pneumatyczne dostosowane do przyczepy o (masie min. 10 ton) z ABS umożliwiający holowanie przyczepy z lampą sygnalizacyjną (pojazd uprzywilejowany). Pojazd wyposażony w tylny zderzak lub urządzenie ochronne, zabezpieczające przed wjechaniem pod niego innego pojazdu. Możliwość podniesienia i zabezpieczenia przed opadaniem podestu dla obsługującego autopompę. |
|  | 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. |
|  | Pojazd wyposażony w hol sztywny zamontowany na dachu pojazdu. |
| **3** | **Zabudowa pożarnicza:** |
|  | Szkielet zabudowy wykonany z aluminium, poszycie zabudowy wykonane z anodowanej blachy aluminiowej lakierowanej na kolor RAL 3000 (dopuszcza się elementy wykończeniowe wykonane z materiałów kompozytowych). Szkielet zabudowy zamontowany na ramie pośredniej wyposażonej w elementy amortyzujące np. wibroizolatory. Podłoga skrytek wykończona gładką blachą kwasoodporną bez progu, ze spadkiem umożliwiającym odprowadzenie wody na zewnątrz. Aluminiowy system mocowania półek w skrytkach sprzętowych musi umożliwiać płynną regulację wysokości. Pomiędzy kabiną a zabudową zamontowana owiewka. 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. Nr 22, 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 opatrzonej znakiem homologacji międzynarodowej. Sposób umieszczenia powinien być skonsultowany z zamawiającym w czasie wykonania zabudowy. Skrytki ponumerowane według wskazań zamawiającego. |
|  | Dach zabudowy w formie podestu roboczego, w wykonaniu antypoślizgowym, z zamontowanymi uchwytami na sprzęt. Z tyłu pojazdu po prawej stronie 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. Drabina w momocie rozłożenia powinna załączyć oświetlenie dachu. Na dachu umieszczone uchwyty do zamocowania drabiny. Na dachu pojazdu zamontowana zamykana skrzynia aluminiowa na sprzęt o wymiarach w przybliżeniu 2600x550x350 mm (ostateczny wymiar do uzgodnienia z zamawiającym) posiadająca oświetlenie typu LED wodoszczelna, dodatkowo uchwyty do zamocowania drabiny, węży ssawnych, bosaka, mostków przejazdowych, tłumic, uchwyt na sanie lodowe. |
|  | 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.Zamawiający wymaga by pierwsza skrytka za kabiną była w formie przelotowej wyposażona w półki z regulacją wysokości. |
|  | 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 i panelu autopompy. |
|  | Pojazd powinien posiadać oświetlenie pola pracy wokół samochodu zapewniające oświetlenie w warunkach słabej widoczności oraz oświetlenie powierzchni dachu roboczego i skrzyni dachowej wykonane w technologii LED min. po 3 na stronę. |
|  | 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. W pojeździe 1 szuflada pionowa na sprzęt burzący oraz min. 3 poziome na inne wyposażenie. |
|  | Podesty ze wspomaganym systemem teleskopowym na całej długości zabudowy pod wszystkimi schowkami bocznymi zabudowy, w tym nad kołami tylnymi.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. |
|  | 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 (wyklucza się rozwiązanie z elektronicznym ekranem dotykowym). |
|  | Konstrukcja skrytek musi zapewniać odprowadzenie wody z ich wnętrza. |
|  | Zbiornik wody o pojemności min. 2,5 m3 - max. 3,0 m3 (±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 min. 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. |
|  | Na bokach pojazdu za kabiną umieszczone wskaźniki poziomu wody i środka pianotwórczego w zbiorniku. Wskaźniki pionowe w technologii LED. |
|  | Autopompa zlokalizowana z tyłu pojazdu w obudowanym przedziale, zamykanym drzwiami żaluzjowymi. |
|  | Autopompa pożarnicza dwuzakresowa o wydajności min. 2400 dm3/min przy ciśnieniu 0,8 MPa i głębokości ssania 1,5 m. Minimalna wydajność dla stopnia wysokiego ciśnienia, co najmniej 400 dm3/min przy ciśnieniu 4 MPa. |
|  | Pojazd wyposażony w działko wodno - pianowe klasy min. DWP 16 o regulowanej wydajności. Działko rozkładane do pozycji roboczej, tak, aby w pozycji transportowej nie zwiększało maksymalnej wysokości pojazdu. Zakres obrotu działka w płaszczyźnie poziomej wynoszący 360°, a w płaszczyźnie pionowej – od kąta ujemnego limitowanego obrysem pojazdu, do co najmniej 75°. Na rękojeści działka musi istnieć możliwość włączania zaworu działka oraz regulacji obrotów pompy. Działko wyposażone w nakładkę pianową. |
|  | 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 minimum 60 m na zwijadle, zakończoną prądownicą wodno-pianową o regulowanej wydajności, do podawania środków gaśniczych prądem zwartym i rozproszonym. Prądownica wyposażona w nakładkę do piany. |
|  | 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. Zwijadło powinno posiadać funkcje zwijania automatyczną oraz manualną. |
|  | Autopompa musi umożliwiać podanie wody i wodnego roztworu środka pianotwórczego do minimum:- dwóch nasad tłocznych 75, zlokalizowanych z tyłu pojazdu , po bokach, umieszczonych w zamykanych klapami lub żaluzjami schowkach bocznych. Nasady tłoczne wyposażone w system zrzutu ciśnienia, możliwość odwodnienia nasad bez konieczności ściągania pokrywy nasady,- wysokociśnieniowej linii szybkiego natarcia,- działka wodno-pianowego,- instalacji zraszaczowej,- nasady ssącej Ø110. |
|  | 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,- wskaźnik poziomu środka pianotwórczego w zbiorniku,- wskaźnik lub kontrolka temperatury cieczy chłodzącej silnik lub wskaźnik awarii silnika,- regulator prędkości obrotowej silnika napędzającego pompę, ręczny i automatyczny,- licznik czasu pracy autopompy.- zamontowany układ utrzymywania stałego ciśnienia tłoczenia z regulacja ręczną i automatyczną.- zawór główny wody sterowany ręcznie i automatycznie w widocznym i łatwo dostępnym miejscu dla obsługującego autopompę,- włącznik i wyłącznik zapłonu silnika umożliwiający odpalenie silnika na biegu jałowym.Ponadto na stanowisku obsługi musi znajdować się schemat układu wodno- pianowego oraz oznaczenie zaworów.Wszystkie urządzenia kontrolno-sterownicze muszą 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 muszą być oznaczone znormalizowanymi symbolami (piktogramami) lub inną tabliczką informacyjną, jeśli symbol nie istnieje. Dźwignie i pokrętła wszystkich zaworów, w tym również odwadniających, muszą być łatwo dostępne, a ich obsługa powinna być możliwa bez wchodzenia pod samochód.Dodatkowo w przedziale autopompy zamontowany analogowy wskaźnik poziomu wody w zbiorniku np. rurka z kulkowym wskaźnikiem.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 zabezpieczone przed przedostaniem się zanieczyszczeń z zaworami służącymi do napełniania z hydrantu. 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 ręczny dozownik środka pianotwórczego zapewniający uzyskiwanie stężeń min. 3% i 6% (tolerancja ± 0,5%) w pełnym zakresie wydajności pompy. |
|  | 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”. Dodatkowo autopompa wyposażona w wewnętrzne kanały grzewcze, umożliwiające ogrzewanie płaszczem wodnym z układu chłodzenia silnika pojazdu, z możliwością wyłączenia w okresie letnim (zabezpieczenie przez rozmrożeniem) oraz zapewniającym dogrzanie autopompy do właściwej temperatury pracy jeszcze w trakcie dojazdu do miejsca prowadzenia akcji gaśniczej, przed jej rozpoczęciem (wydłużenie żywotności autopompy). |
|  | 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 o mocy łącznej min. 350W. Maszt wyposażony w dwie najaśnice LED. 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 5,5 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 135º w obie strony. Sterowanie obrotem reflektorów wokół osi pionowej oraz zmianą ich kąta pochylenia powinno być możliwe ze stanowiska obsługi masztu. W kabinie kierowcy powinna znajdować się lampka ostrzegawcza oraz sygnał dźwiękowy, informujące o wysunięciu masztu. Dodatkowo możliwość uruchomienia masztu oświetleniowego z zewnętrznego źródła zasilania (agregat prądotwórczy). |
|  | Samochód wyposażony w wciągarkę zgodną z normą PN EN 14492-1 (lub „równoważną”) 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. Dodatkowo zamontowana osłona kompozytowa w kolorze białym.Końcowy odcinek liny powinien być malowany na kolor czerwony, informujący operatora o konieczności zakończenia odwijania. W momencie wyjścia poza kontur pojazdu odcinka liny pomalowanego na czerwono na bębnie powinno pozostać minimum pięć pełnych zwojów zapasu. Wciągarka powinna zapewniać możliwość ręcznego rozwinięcia liny. |
|  | W jednej ze skrytek zamontowany kącik sanitarny zawierający zbiornik na wodę min. 10 l, dozowniki na mydło i środek dezynfekujący, zasobnik na ręczniki papierowe oraz wyprowadzone szybkozłącze z powietrzem i podpiętym pistoletem na przewodzie spiralnym. |
|  | Wykonawca zapewni miejsce w pojeździe oraz wykona uchwyty do mocowania wyposażenia zgodnego ze standaryzacją wyposażenia samochodu ratowniczo - gaśniczego typoszeregu GBA 2/16 załącznik nr 1 i dysponowanego w pierwszej kolejności załącznik nr 5 do „Wytycznych standaryzacji pojazdów pożarniczych i innych środków transportu Państwowej Straży Pożarnej” z dnia 14.04.2011 r. oraz zgodnego z wykazem zawartym w pkt 4 i dostarczonego przez zamawiającego. Szczegóły dotyczące rozmieszczenia oraz zamontowania sprzętu należy uzgodnić z użytkownikiem pojazdu na etapie realizacji zamówienia.Koszt montażu sprzętu dostarczonego przez użytkowników ponosi Wykonawca. |
| **4** | **Wyposażenie dodatkowe ratowniczo-gaśnicze dostarczone przez Wykonawcę wraz z pojazdem** | **Jedno.miary** | **Ilość** |
|  | Skokochron szybkosprawialny o dopuszczalnej wysokości ratowania, co najmniej 16 m i masie całkowitej do 100 kg o wymiarach po złożeniu: dł. 90 cm, szer. 55 cm, wys. 50 cm. Zamontowany na pojeździe w sposób umożliwiający szybkie wyjęcie skokochronu przez 2 ratowników.  | szt. | 1 |
|  | Drabina wysuwna 2 przęsłowa o długości min. 9 metrów – świadectwo CNBOP. | szt. | 1 |
|  | Bezprzewodowy mikrofonogłośnik dalekiego zasięgu oparty na technologii Bluetooth wraz z baterią i ładowarką. Mikrofonogłośnik kompatybilny z radiotelefonami przewoźnymi, tego samego producenta. | szt. | 1 |
| **5** | **Pozostałe warunki zamawiającego** |  |  |
|  | Zamawiający wymaga objęcia pojazdu (podwozie, nadwozie oraz wyposażenie) 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 pojazdem: 1. instrukcji obsługi w języku polskim do podwozia samochodu, zabudowy pożarniczej i zainstalowanych urządzeń i wyposażenia,
2. aktualnego świadectwa dopuszczenia do użytkowania w ochronie przeciwpożarowej dla pojazdu oraz wyposażenia dla którego świadectwo jest wymagane,
3. dokumentacji niezbędnej do zarejestrowania pojazdu jako „samochód specjalny”, wynikającej z ustawy „Prawo o ruchu drogowym”.
 |