

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

WYMAGANIA PODSTAWOWE

- 1.1 Pojazd fabrycznie nowy (tj. nieużywany, nieeksploatowany, niebędący pojazdem demonstracyjnym ani testowym), spełniający wymagania polskich przepisów o ruchu drogowym zgodnie z ustawą z dnia 20 czerwca 1997 r. Prawo o ruchu drogowym (tekst jednolity Dz.U.2024 poz. 1251, z późn. zm.) z uwzględnieniem wymagań dotyczących pojazdów uprzywilejowanych wraz z przepisami wykonawczymi do ustawy.
- 1.2 Pojazd zabudowany i wyposażony musi spełniać wymagania:
 - rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 27 kwietnia 2010 r. zmieniające rozporządzenie 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.Nr 85 poz.553 z 2010r)
 - rozporządzenia ministrów: Spraw Wewnętrznych i Administracji, Obrony Narodowej, Finansów oraz Sprawiedliwości z dnia 29 marca 2019 r. w sprawie pojazdów specjalnych i używanych do celów specjalnych Policji, Agencji Bezpieczeństwa Wewnętrznego, Agencji Wywiadu, Służby Kontrwywiadu Wojskowego, Centralnego Biura Antykorupcyjnego, Straży Granicznej, Służby Ochrony Państwa, Krajowej Administracji Skarbowej, Służby Więziennej i Straży Pożarnej (Dz. U. z 2019 r. poz. 594)
 - rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 24 grudnia 2019 r. w sprawie warunków technicznych pojazdów oraz zakresu ich niezbędnego wyposażenia (Dz. U. z 2019 r. poz. 2560),
- 1.3 Pojazd zabudowany i wyposażony musi spełniać wymagania Polskiej Normy PN-EN 1846-1 oraz PN-EN 1846-2 lub równoważnych.
- 1.4 Na dzień złożenia oferty samochód musi posiadać aktualne świadectwo dopuszczenia do stosowania w jednostkach ochrony przeciwpożarowej na terenie Polski wydane na podstawie rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 27 kwietnia 2010 r. zmieniające rozporządzenie 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. nr 143 z 2007 r., poz 1002, z późn. zm.).
Do oferty należy dołączyć kopię Świadectwa Dopuszczenia CNBOP-PIB, w celu potwierdzenia wymagań technicznych oferowanego pojazdu.
- 1.5 Pojazd musi być oznakowany numerami operacyjnymi Państwowej Straży Pożarnej zgodnie z zarządzeniem nr 3 Komendanta Głównego Państwowej Straży

Pożarnej z dnia 09 marca 2021 r. w sprawie gospodarki transportowej w jednostkach organizacyjnych Państwowej Straży Pożarnej. Dodatkowo wykonawca umieści na drzwiach kabiny kierowcy napisy „OSP Długoleka”, herb jednostki oraz wykona i umieści na pojeździe logo projektu dofinansowującego. Numery operacyjne, herb oraz logo zostaną dostarczone przez zamawiającego po podpisaniu umowy.

PODWOZIE Z KABINĄ

- 2.1 Pojazd fabrycznie nowy, silnik i podwozie z kabiną pochodzące od tego samego producenta. Podwozie fabrycznie nowe z silnikiem o mocy nie mniejszej niż 210 kW.
 - 2.2 Pojazd musi spełniać wymagania dla klasy średniej M (wg PN-EN 1846-1 oraz wg PN-EN 1846-2).
 - 2.3 Pojazd musi spełniać wymagania dla kategorii 2 - uterenowionej (wg PN-EN 1846-1). Samochód musi posiadać stały napęd na wszystkie koła – 4x4.
 - 2.4 Maksymalna masa rzeczywista samochodu gotowego do akcji ratowniczo-gaśniczej (pojazd z pełnymi zbiornikami, zabudową i wyposażeniem) nie może przekroczyć 16000 kg.
 - 2.5 Pojazd wyposażony w urządzenie sygnalizacyjno-ostrzegawcze (akustyczne i świetlne) pojazdu uprzywilejowanego. Urządzenie akustyczne powinno umożliwiać podawanie komunikatów słownych. Głośnik lub głośniki o mocy min. 200W.
- Sterowanie przy pomocy manipulatora na elastycznym przewodzie, zmiana modulacji dźwiękowej sygnału poprzez manipulator oraz klakson pojazdu, manipulator powinien być funkcjonalny, czytelny i posiadać wyraźne, podświetlane oznaczenia trybu pracy w ciągu dnia i nocy.

Wymagana funkcjonalność podstawowa:

- urządzenie dźwiękowe - minimum pięć 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,
- dodatkowo wymaga się, możliwości zmiany trybów pracy w ciągu dnia i nocy minimum dla sygnalizacji dźwiękowej
- załączenie sygnałów dźwiękowych i świetlnych jednym przyciskiem (pojedyncze krótkie naciśnięcie przycisku),
- wyłączenie sygnałów dźwiękowych (pojedyncze krótkie naciśnięcie przycisku),
- wyłączenie sygnałów dźwiękowych, świetlnych (pojedyncze długie naciśnięcie przycisku).
- Na dachu kabiny płaska lampa zespolona LED w osłonie metalowej,

- dodatkowo 4 lampy sygnalizacyjne niebieskie LED z przodu pojazdu zamontowane na wysokości lusterka wstecznego samochodu osobowego oraz 2 lampy sygnalizacyjne na przednich osłonach narożnych.
- na ścianie tylnej zabudowy pożarniczej, w narożach górnych wyprofilowane dwie lampy niebieskie w obudowie z poliwęglanu, ukształtowane do bryły zabudowy, z możliwością wyłączenia z kabiny kierowcy w przypadku jazdy w kolumnie,
- na ścianie przedniej zabudowy pożarniczej, w narożach górnych wyprofilowane dwie lampy niebieskie w obudowie z poliwęglanu, ukształtowane do bryły zabudowy,

2.6 Dodatkowy sygnał pneumatyczny włączany włącznikiem łatwo dostępnym dla kierowcy oraz dowódcy (dopuszcza się zamontowanie dwóch niezależnych włączników sygnału pneumatycznego, jednego w pobliżu kierowcy, drugiego – dowódcy).

2.7 Pojazd wyposażony w sygnalizację świetlną i dźwiękową włączonego biegu wstecznego (jako sygnalizację świetlną dopuszcza się światło cofania).

2.8 Podwozie pojazdu musi spełniać min następujące warunki:

- blokadą mechanizmu różnicowego: osi przedniej, osi tylnej oraz mechanizmu różnicowego międzyosiowego,
- na osi przedniej koła pojedyncze, na osi tylnej koła podwójne,
- obręcze kół minimum R22.5
- skrzynia biegów manualna, min. 6-io biegowa + wsteczny,
- stały napęd osi przedniej,
- zbiornik paliwa minimum 150 litrów,
- samochód musi być wyposażony w tempomat,
- światła do jazdy dziennej, zabezpieczone osłonami ochronnymi
- układ hamulcowy wyposażony w system zapobiegania poślizgowi kół podczas hamowania – ABS,

2.9 Samochód wyposażony w silnik o zapłonie samoczynnym, spełniający aktualne normy ochrony środowiska (czystości spalin) tj. normę emisji spalin nim. EURO 6

2.10 Zawieszenie osi przedniej i tylnej:

- oś przednia: mechaniczne – resory paraboliczne
- oś tylna: mechaniczne – resory paraboliczne
- amortyzatory teleskopowe, stabilizatory przechyłów.

2.11 Ogumienie uniwersalne dostosowane do różnych warunków atmosferycznych.

Pełnowymiarowe koło zapasowe na wyposażeniu pojazdu. Dopuszcza się brak stałego mocowania w pojeździe.

2.12 Pojazd wyposażony w tylną belkę pod zderzakiem z możliwością regulacji wysokości lub urządzenie ochronne, zabezpieczające przed wjechaniem pod niego innego pojazdu.

2.13 Kabina czterodrzwiowa, jednomodułowa, 6-osobowa z układem siedzeń 1+1+4, usytuowanych przodem do kierunku jazdy. Wszystkie miejsca

wyposażone w bezwładnościowe pasy bezpieczeństwa. Siedzenia pokryte materiałem łatwo zmywalnym o zwiększonej odporności na ścieranie-typu skaj. Cztery miejsca siedzące dla załogi w tylnym przedziale kabiny, wyposażone w cztery uchwyty do aparatów powietrznych (uchwyty z możliwością zakładania aparatów w pozycji siedzącej). Montaż uchwytów na aparaty pasujące do butli kompozytowych. Sposób mocowania winien zapewnić możliwość założenia aparatu bez konieczności wcześniejszego jego wypinania. Poręcz do trzymania dla załogi. Kabina wyposażona w centralny zamek, klimatyzację i niezależne ogrzewanie kabiny przy wyłączonym silniku.

Dodatkowo wymaga się:

- elektrycznie sterowane szyby po stronie kierowcy i dowódcy oraz po obu stronach w części załogowej
 - elektrycznie sterowane lusterka główne po stronie kierowcy i dowódcy
 - dodatkowo zamontowane lampy doświetlające, stopnie, zamontowane w dolnej części drzwi, i w stopniach wejściowych.
 - schowek pod siedzeniami w tylnej części kabiny, siedzisko z siłownikiem podtrzymującym je w pozycji otwartej
 - wywietrznik dachowy
 - fotel dla kierowcy z pneumatyczną regulacją wysokości, oraz ciężaru ciała
 - fotel dla dowódcy z mechaniczną regulacją wysokości oraz z regulacją odległości całego fotela. Fotele wyposażone w bezwładnościowe pasy bezpieczeństwa oraz w zagłówki.
 - należy zapewnić miejsce na przechowywanie dokumentacji operacyjnej min. Format A4 z łatwym dostępem z miejsca siedzenia dowódcy
 - indywidualne oświetlenie nad fotelem dowódcy na wysięgniku giętym, oświetlenie w technologii LED
 - system ogrzewania i wentylacji niezależny od pracy silnika
 - fabryczne radio samochodowe z rozproszoną instalacją antenową i głośnikową
 - w przedziale załogi zamontować półkę na sprzęt, urządzenia pomiarowe, maski do aparatów powietrznych itp. pomiędzy przednim a tylnym rzędem foteli. W przypadku braku możliwości zamontowania w tym miejscu, Wykonawca może zaproponować umieszczenie półki w innym miejscu. Wykonawca może zaproponować inne rozwiązanie zapewniające przechowywanie ww. sprzętu. Zgodę na zmianę podejmie Zamawiający w trakcie inspekcji produkcyjnej.
- W kabinie pomiędzy siedzeniem dowódcy i kierowcy, zamontowany podest do radiostacji przenośnych i latarek, z wyłącznikiem i zabezpieczeniem załączania, z czterema gniazdami do zapalniczek, umożliwiającym podłączenie ładowarek do radiotelefonów i latarek (latarki z ładowarkami oraz radiotelefony z ładowarkami dostarcza Zamawiający).
- antena radiotelefonu zamontowana na dachu pojazdu, antena dostrojona na środek pasma PSP,

- cyfrowy system sterowania autopompą, zraszaczami podwozia, oświetleniem, kamerą, falą świetlną poprzez panel z wyświetlaczem LCD min. 4" z poziomu kierowcy, wraz z informacją na nim o otwartych/zamkniętych roletach, podestach i wysuniętym maszcie oświetleniowym, podpiętym systemem ładowania,

2.14 Dodatkowe urządzenia zamontowane w kabinie:

- sygnalizacja otwarcia żaluzji skrytek i podestów, z alarmem świetlnym i dźwiękowym,
- sygnalizacja informująca o wysunięciu masztu, z alarmem świetlnym i dźwiękowym,
- sygnalizacja załączonego gniazda ładowania z alarmem świetlnym i dźwiękowym,
- sygnalizacja otwartej skrzyni na dach z alarmem świetlnym i dźwiękowym,
- wyłącznik oświetlenia skrytek,
- wyłącznik oświetlenia pola pracy,
- sterowanie zraszaczami,
- sterowanie niezależnym ogrzewaniem kabiny i przedziału pracy autopompy,
- kontrolka włączenia autopompy,
- wskaźnik poziomu wody w zbiorniku
- wskaźnik poziomu środka pianotwórczego w zbiorniku,
- wskaźnik niskiego ciśnienia,
- wskaźnik wysokiego ciśnienia

2.15 Pojazd wyposażony w zintegrowany przewód zasilający sprężonego powietrza i układu prostowniczego do ładowania akumulatorów z zewnętrznego źródła 230V. W kabinie kierowcy sygnalizacja wizualna i dźwiękowa podłączenia instalacji do zewnętrznego źródła. Przewód automatycznie odłącza się w momencie uruchomienia pojazdu. Wtyczka z przewodem elektrycznym i pneumatycznym jednorodnym o długości min. 4 m. Umieszczenie złącza za kabiną, z lewej strony pojazdu. W kabinie kierowcy sygnalizacja wizualna i dźwiękowa podłączenia instalacji do zewnętrznego źródła.

2.16 Instalacja elektryczna wyposażona w główny wyłącznik prądu, bez odłączania urządzeń, które wymagają stałego zasilania (np. ładowarki latarek i radiotelefonów). Zabezpieczenie przed nadmiernym rozładowaniem akumulatorów. Dodatkowo zainstalowany wyłącznik ładowarek latarek oraz radiotelefonów zamontowanych w kabinie. Ładowarki dostarczone przez zamawiającego zasilane z instalacji elektrycznej pojazdu lub przez przetwornicę z możliwością odłączenia wyłącznikiem ręcznym o napięciu wyjściowym zgodnym z napięciem zasilania ładowarek, zapewniające sygnalizację cyklu pracy oraz ładowanie bez odpinania akumulatora od radiotelefonu.

2.17 Maksymalna długość całkowita pojazdu wraz z elementami zamontowanymi na stałe i będącymi w obrysie samochodu – max. 8150 mm – dostosowana do wysokości bramy garażowej.

Długość samochodu potwierdzona w Świadectwie Dopuszczenia CNBOP-PIB.

2.18 Maksymalna wysokość całkowita pojazdu wraz z elementami zamontowanymi na stałe i będącymi w obrysie samochodu – max 3160 mm.

Wysokość samochodu potwierdzona w Świadectwie Dopuszczenia CNBOP-PIB.

2.19 Pojazd wyposażony w sprzęt standardowy, dostarczany z podwoziem, min.:

- 2 kliny,
- klucz do kół,
- podnośnik hydrauliczny z dźwignią,
- trójkąt ostrzegawczy,
- apteczka,
- gaśnica,
- wspornik zabezpieczenia podnoszonej kabiny,
- koło zapasowe
- przewód do pompowania kół z manometrem
- gaśnica proszkowa o pojemności środka min.2 kg

2.20 Pojazd wyposażony:

- Z tyłu pojazdu zamontowane gniazda elektryczne wyjściowe 24V – 1szt.
- Homologowany hak holowniczy płaszczowy typ 40 wg PN 92/S 48023 lub równoważnej z tyłu pojazdu służący do holowania przyczep, ze złączami pneumatycznymi i elektrycznymi dostosowanymi do przyczep z ABS umożliwiając holowanie przyczepy (z lampą sygnalizacyjną) o masie całkowitej dopuszczalnej dla oferowanego pojazdu.

2.21 Kolory samochodu:

- elementy podwozia, rama – w kolorze czarnym lub zbliżonym,
- błotniki i zderzaki – częściowo w kolorze białym,
- żaluzje skrytek – w kolorze RAL 7016,
- kabina, zabudowa – w kolorze czerwonym RAL 3000.

2.22 Instalacja elektryczna w kabinie kierowcy wyposażona w indywidualne oświetlenie do czytania mapy dla pozycji dowódcy oraz dodatkowy podest z gniazdem umożliwiającym podłączenie ładowarek do radiotelefonów przenośnych i latarek.

2.23 Wylot spalin nie może być skierowany na stanowiska obsługi poszczególnych urządzeń pojazdu. Wylot spalin wyprowadzony na lewą stronę pojazdu na poziomie ramy umożliwiając podłączenie do instalacji odprowadzania spalin. Dokładne miejsce montażu zostanie ustalone z Zamawiającym w trakcie inspekcji produkcyjnej pojazdu.

ZABUDOWA POŻARNICZA

3.1 Zabudowa wykonana z materiałów odpornych na korozję, to jest stal nierdzewna, materiały kompozytowe (wyklucza się inne materiały bez względu na rodzaj zabezpieczenia antykorozyjnego).

- wewnętrzne poszycia skrytek wyłożone anodowaną gładką blachą aluminiową,
- spody schowków gładką blachą nierdzewną.

W przypadku zastosowania zabudowy kompozytowej, krawędzie podestów oraz krawędzie zabudowy, przy których istnieje ryzyko uszkodzenia podczas zdejmowania lub wkładania wyposażenia powinny być zabezpieczone.

Po trzy skrytki na bokach pojazdu (w układzie 3+3+1).

3.2 Drabina do wejścia na dach z poręczami w górnej części ułatwiającymi wejście na dach, umieszczona z tyłu pojazdu po lewej stronie, w górnej części drabinki zamontowane poręcze ułatwiające wchodzenie.

Szczeble w wykonaniu antypoślizgowym.

3.3 Skrytki na sprzęt i wyposażenie zamykane żaluzjami bryzgo i pyłoszczelnymi wspomagany system sprężynowym, zabezpieczającym przed samoczynnym zamykaniem, wykonane z materiałów odpornych na korozję wyposażone w zamknięcie typu rurkowego lub równoważne,

- zamki zamykane na klucz - jeden klucz powinien pasować do wszystkich zamków,
- wszystkie żaluzje powinny posiadać taśmy ułatwiające zamykanie,
- w kabinie sygnalizacja otwarcia żaluzji skrytek i podestów, z alarmem świetlnym oraz dźwiękowym,

3.4 Dach zabudowy w formie podestu roboczego w wykonaniu antypoślizgowym z oświetleniem LED. Na dachu zamontowana skrzynia wykonana z materiałów odpornych na korozję, szczelnie zamykana (do przewożenia m.in. łopat, widel, pachołków, deski ortopedycznej, noszy). Skrzynia winna gwarantować bezpieczne przewożenie ww. sprzętu. Wymiary skrzyni zostaną określone w trakcie realizacji umowy. W skrzyni zamontowane oświetlenie w technologii LED uruchamiające się automatycznie po otwarciu skrzyni lub wraz z oświetleniem dachu.

3.5 Uchwyty, klamki wszystkich urządzeń pojazdu, drzwi żaluzjowych, szuflad, podestów i tac muszą być tak skonstruowane, aby możliwa była ich obsługa w rękawicach.

3.6 Maksymalna wysokość górnej krawędzi półki (po wysunięciu lub rozłożeniu) lub szuflady w położeniu roboczym nie wyżej niż 1850 mm od poziomu terenu. Jeżeli wysokość półki lub szuflady od poziomu gruntu przekracza 1850 mm konieczne jest zainstalowanie podestów umożliwiających łatwy dostęp do sprzętu.

3.7 Wymagane otwierane lub wysuwane podesty pod wszystkimi schowkami bocznymi zabudowy, które umożliwiają łatwy i bezpieczny dostęp w czasie akcji ratowniczo – gaśniczej, do sprzętu położonego w górnych partiach schowków, na całej długości zabudowy. Otwarcie i zamknięcie podestów wspomagane systemem teleskopowym.

3.8 Otwarcie lub wysunięcie podestu musi być sygnalizowane w kabinie kierowcy alarmem świetlnym oraz dźwiękowym.

Otwierane lub wysuwane podesty poza obrys pojazdu muszą posiadać oznakowanie ostrzegawcze.

3.9 Powierzchnie platform, podestów roboczych i podłogi kabiny w wykonaniu antypoślizgowym.

- 3.10 Balustrady boczne dachu wykonane z materiałów kompozytowych lub aluminium jako nierozłączna część z nadbudową pożarniczą o wysokości min 200 mm.
- 3.11 Na dachu pojazdu zamontowana zamykana skrzynia aluminiowa na drobny sprzęt o wymiarach 2200x550x260 mm, posiadająca oświetlenie wewnętrzne typu LED. Na dachu zabudowy pożarniczej muszą się znajdować uchwyty z rolkami na drabinę trzyprzęsłową, wysuwaną z podporami.
- 3.12 Dach zabudowy sporządzony w formie podestu roboczego w wykonaniu antypoślizgowym.
- 3.13 W przedziale autopompy, nad autopompą musi znajdować się uchylana oraz wysuwana szuflada do przewozu sprzętu oraz pompy pływającej typu: NIAGARA.
- 3.14 Półki sprzętowe wykonane z aluminium, w systemie z możliwością regulacji położenia (ustawienia) wysokości półek w zależności od potrzeb użytkownika.
- 3.15 Schowki wyposażone w regały, 2 x palety wysuwane, w tym jedna na sprzęt ratowniczy, w zależności od potrzeb i możliwości zamontowania danego sprzętu na zamawianym pojeździe.
- 3.16 Szuflady i wysuwane tace automatycznie blokują się w pozycji wsuniętej i całkowicie wysuniętej i posiadają zabezpieczenie przed całkowitym wyciągnięciem.
- Szuflady i tace wystające w pozycji otwartej powyżej 250 mm poza obrys pojazdu posiadają oznakowanie ostrzegawcze.
- 3.17 Skrytki na sprzęt i przedział autopompy wyposażone w oświetlenie, listwy LED, umieszczone pionowo po obu stronach skrytek, włączane automatycznie po otwarciu żaluzji skrytki.
- Główny wyłącznik oświetlenia skrytek oraz sygnalizacja otwarcia skrytek zainstalowane w kabinie kierowcy. Dodatkowy wyłącznik w przedziale autopompy.
- 3.18 Pojazd posiada oświetlenie pola pracy wokół samochodu:
- zewnętrznych lamp LED, zamontowanych nad żaluzjami, do oświetlenia pola bezpośrednio przy pojeździe, bezpieczeństwo obsługi nadwozia wokół samochodu w czasie akcji ratowniczej,
 - oświetlenie powierzchni dachu – typu LED,
 - oświetlenia włączane z przedziału autopompy, oraz na panelu wewnętrznym w kabinie.
 - w kabinie musi być zainstalowany wyłącznik do załączenia oświetlenia zewnętrznego, z możliwością sterowania oświetleniem z tablicy autopompy,
 - z tyłu pojazdu w dolnej części po obu stronach pojazdu zamontowane obrysówki LED widoczne w lusterkach wstecznych kierowcy.
- 3.19 Autopompa dwuzakresowa o wydajności min. 3300 l/min przy ciśnieniu 0,8 MPa i min. 520 l/min przy ciśnieniu 4,0 MPa.
- Układ posiada możliwość jednoczesnego podania wody lub piany do:

- dwóch nasad tłocznych 75 zlokalizowanych z tyłu pojazdu, po bokach, umieszczonych w zamykanych klapami lub żaluzjami schowkach bocznych.
- wysokociśnieniowej linii szybkiego natarcia,
- podanie wody do zbiornika samochodu z funkcją obiegu zamkniętego.

W przedziale autopompy muszą znajdować się co najmniej następujące urządzenia kontrolno-sterownicze pracy pompy:

- cyfrowy panel sterujący LCD o przekątnej min. 7" zawierający m.in.:
- wskaźnik poziomu wody i środka pianotwórczego,
- miernik prędkości obrotowej autopompy,
- wskaźnik ciśnienia tłoczenia,
- wskaźnik wysunięcia masztu, podłączenia ładowania, otwarcia skrytek, załączenia stacyjki pojazdu, załączonej przystawki, rezerwy paliwa,
- otwarcie zaworu głównego
- sterowanie automatyką zaworu hydrantowego
- START/STOP silnika
- obroty minimalne
- regulacja obrotów autopompy- sterowanie automatyką ciśnienia tłoczenia
- sterowanie oświetleniem pola pracy z podziałem na strony, oświetleniem skrytek oświetleniem dachu, falą świetlną
(nie dopuszcza się analogowego sterowania oświetleniem oraz pracy autopompy),
- wymagane funkcja sterowania w pełnym zakresie pneumatycznym masztem oświetleniowym z panelu LCD w przedziale autopompy, wszystkie funkcje jak z pilota do sterowania masztem,
- manowakuometr,
- manometr niskiego ciśnienia,
- manometr wysokiego ciśnienia,

3.20 Przystawka odbioru mocy przystosowana do długiej pracy, z sygnalizacją włączenia w kabinie kierowcy.

3.21 Układ wodno- pianowy wyposażony w ręczny dozownik środka pianotwórczego dostosowany do wydajności autopompy, zapewniający uzyskiwanie co najmniej stężeń 3% i 6% w całym zakresie pracy. Uruchamianie dozownika środka pianotwórczego oraz zasilanie dozownika środka pianotwórczego realizowane musi być za pomocą jednej dźwigni lub pokrętła umieszczonego na tylnym panelu sterowania autopompą.

3.22 Wszystkie elementy układu wodno-pianowego muszą być odporne na korozję i działanie dopuszczonych do stosowania środków pianotwórczych i modyfikatorów.

3.23 Konstrukcja układu wodno-pianowego powinna umożliwiać jego całkowite odwodnienie przy użyciu możliwie najmniejszej ilości zaworów.

3.24 Przedział autopompy musi być wyposażony w system ogrzewania skutecznie zabezpieczający układ wodno-pianowy przed zamarzaniem, działający niezależnie od pracy silnika.

Sterowanie ogrzewaniem zamontowane w kabinie kierowcy.

3.25 W przedziale pracy autopompy, na tablicy sterującej, wymagane jest zamontowanie włącznika do uruchamiania silnika pojazdu oraz wyłączania silnika pojazdu.

Włączniki muszą być aktywne przy neutralnej pozycji skrzyni biegów i załączonym ręcznym hamulcu postojowym.

3.26 Na wlocie ssawnym autopompy musi być zamontowany element zabezpieczający przed przedostaniem się do pompy zanieczyszczeń stałych zarówno przy ssaniu ze zbiornika zewnętrznego jak i dla zbiornika własnego pojazdu, gwarantujący bezpieczną eksploatację autopompy.

3.27 Zbiornik wody wykonany z płyt polipropylenowych o pojemności nominalnej min. 3,0 m³.

Nie dopuszcza się zbiornika wody ze stali nierdzewnej oraz kompozytu.

Układ napełniania zbiornika z automatycznym zaworem odcinającym z możliwością przesterowania zaworu odcinającego w celu dopełnienia zbiornika.

Zbiornik wyposażony w oprzyrządowanie umożliwiające jego bezpieczną eksploatację, z układem zabezpieczającym przed swobodnym wypływem wody w czasie jazdy.

Zbiornik wyposażony w falochrony i właz rewizyjny.

3.28 Zbiornik środka pianotwórczego odpornych na działanie dopuszczonych do stosowania środków pianotwórczych i modyfikatorów o pojemności min. 10% pojemności zbiornika wodnego.

Napełnianie zbiornika środkiem pianotwórczym możliwe z poziomu terenu i z dachu pojazdu.

3.29 Zbiornik wody wyposażony w instalację napełniania zbiornika wodą z hydrantu, wyposażoną w co najmniej jedną nasadę tankownia 75.

Nasada winna posiadać zabezpieczenia chroniące przed dostaniem się zanieczyszczeń stałych.

Nasada umieszczona w zamykanym klapą lub żaluzją schowku bocznym z prawej strony pojazdu.

Wlot do napełniania z hydrantu wyposażony w zawór odcinający oraz sito.

Zbiornik wyposażony w urządzenie przelewowe zabezpieczające przed uszkodzeniem podczas napełniania.

Układ zbiornika wyposażony w automatyczny zawór napełniania hydrantowego zabezpieczającego przed przepełnieniem zbiornika wodnego z możliwością przełączenia na pracę ręczną.

3.30 Wszystkie nasady zewnętrzne, w zależności od ich przeznaczenia należy trwale oznaczyć odpowiednimi kolorami:

- kolor niebieski – nasada wodna zasilająca,
- kolor czerwony – nasada wodna tłoczna,
- kolor żółty – nasada środka pianotwórczego.

3.31 Samochód wyposażony w co najmniej jedną wysokociśnieniową linię szybkiego natarcia o długości węża min. 60 m, umieszczona na zwijadle, zakończoną prądownicą wodno–pianową z płynną regulacją kąta rozproszenia strumienia wodnego umożliwiającą podawanie zwartego i rozproszonego strumienia wody lub piany, zawór zamknięcia/otwarcia przepływu wody.

Linia szybkiego natarcia umożliwia podanie wody lub piany z prądownicy bez względu na stopień rozwinięcia węża.

Zwijadło wyposażone w regulowany hamulec bębna i korbę umożliwiającą zwijanie węża.

Zwijadło wyposażone w napęd elektryczny i ręczny.

Szybkie natarcie wyposażone w pneumatyczny system odwadniania, umożliwiający opróżnienie linii przy użyciu sprężonego powietrza

Narożnik kończący linie zabudowy po stronie szybkiego natarcia zabezpieczony przed wycieraniem kątownikiem ze stali nierdzewnej.

3.32 Pojazd wyposażony w wysuwany maszt oświetleniowy z głowicą z dwoma reflektorami wyposażonymi w lampy LED o łącznym strumieniu świetlnym min. 30 000 lumenów, zasilany z instalacji elektrycznej pojazdu napięciem 24V, wyposażone w soczewki zapewniające szerokie rozproszenie światła.

- maszt musi posiadać zasilanie 24V z instalacji samochodu,
- wysokość rozłożonego masztu, mierzona od podłoża do oprawy reflektorów min. 4,5 m.- możliwość sterowania w pionie i w poziomie,
- stopień ochrony masztu min. IP55,
- wysuw masztu realizowany z instalacji pneumatycznej samochodu,
- sterowanie masztem odbywa się z poziomu ziemi,
- w kabinie kierowcy na panelu kontrolnym znajduje się sygnalizacja informująca o wysunięciu masztu z alarmem świetlnym oraz dźwiękowym,
- wysunięcie masztu następuje tylko na postoju po zaciągnięciu hamulca postojowego,
- umiejscowienie masztu nie powinno kolidować z działkiem wodno-pianowym oraz drabiną,

Dodatkowo wymagane:

- wymagana możliwość zatrzymywania wysuwu i sterowania masztem na różnej wysokości,
- obrót i pochył reflektorów o kąt co najmniej w przedziale $0^{\circ} \div 170^{\circ}$ - w obie strony
- złożenie masztu następuje bez konieczności ręcznego wspomagania,
- oprócz przewodowego, wymagane jest także bezprzewodowe (za pomocą pilota) sterowanie masztem obrotem i pochyłem reflektorów oraz załączeniem oświetlenia dla każdego reflektora osobno – zasięg min. 50 m.

Wymagane jest również pełne sterowanie masztem oświetleniowym z tylnego panelu LCD minimum 7", zlokalizowanego przy autopompie, ze stanowiska obsługi autopompy.

3.33 Pojazd wyposażony w działko wodno – pianowe minimum DWP-16/24/32 o regulowanej wydajności, umieszczone na dachu pojazdu, z nakładką do piany oraz z regulacją strumienia (zwarty, rozproszony)

Wymaga się zastosowanie zaworu odcinającego ze sterowaniem elektryczno – pneumatycznym, umieszczonym w przedziale autopompy, sterowanego z panelu autopompy oraz z miejsca obsługi działka dachowego. Zakres obrotu działka w płaszczyźnie pionowej – od kąta limitowanego obrysem pojazdu do min. 75°.

Stanowisko obsługi działka oraz dojście do stanowiska musi posiadać oświetlenie nie oślepiające, bez wystających elementów, załączane ze stanowiska obsługi pompy."

WYPOSAŻENIE DODATKOWE

4.1 Samochód należy doposażyć w:

- wyciągarkę o maksymalnej sile uciągu min. 18000 LBS, długość robocza (wysuniętej) liny zakończonej kauszą min. 20 m. Wyciągarka powinna być zamontowana z przodu pojazdu, zgodnie z warunkami technicznymi producenta wyciągarki i wytycznymi producenta podwozia. Sposób zamontowania wyciągarki nie może ograniczać możliwości holowania pojazdu na holu sztywnym. Sterowanie pracą wyciągarki powinno być realizowane z pulpitu przewodowego. Długość przewodu sterownika wyciągarki min. 10 m. Gniazdo przyłączeniowe do sterowania z pulpitu przewodowego umieszczone z przodu pojazdu, w miejscu umożliwiającym dogodną obserwację pracy wyciągarki. Ruchy robocze wyciągarki powinny być płynne i bez gwałtownych szarpnięć w całym zakresie odwinęcia liny. Urządzenia sterownicze powinny zapewniać możliwość płynnego rozpoczęcia oraz zakończenia odwijania lub zwijania liny. 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. Wyciągarka powinna zapewniać możliwość ręcznego rozwinięcia liny. Wyciągarka wyposażona w prowadnice rolkowe liny. Wyciągarka zabezpieczona przed warunkami atmosferycznymi w czasie jazdy samochodu w kompozytowej obudowie.
 - „Fala świetlna” LED umieszczona na tylnej ścianie zabudowy pożarniczej, nad tylną roletą,
 - kamerę monitorującą strefę z tyłu pojazdu.
- Kamera przystosowana do pracy w każdych warunkach atmosferycznych.
- Monitor przekazujący kolorowy obraz – przekątna min. 7 cali, zamontowany w kabinie w zasięgu wzroku kierowcy.

Minimum dwupunktowe załączanie: automatycznie po włączeniu biegu wstecznego lub załączeniu ręcznym na stałą obserwację w dowolnym momencie.

4.2 Oklejenie samochodu żółtą folią odblaskową, zgodnie z projektem oklejania sporządzonym przez wykonawcę.

INFORMACJE OGÓLNE

5.1 Gwarancja podstawowa na samochód – min. 12 miesięcy,

Gwarancja na autopompę – min. 84 miesiące,

Gwarancja na zabudowę pożarniczą – min. 24 miesiące.

5.2 Minimum jeden punkt serwisowy podwozia (podać adres serwisu podwozia, najbliższy siedzibie Zamawiającego).

5.3 Minimum jeden punkt serwisowy nadwozia (podać adres serwisu nadwozia najbliższy siedzibie Zamawiającego).

5.4 Wykonawca obowiązany jest do dostarczenia wraz z pojazdem:

- instrukcji obsługi w języku polskim do podwozia samochodu, zabudowy pożarniczej i zainstalowanych urządzeń i wyposażenia,
- aktualne świadectwo dopuszczenia świadectwo dopuszczenia do użytkowania w ochronie przeciwpożarowej dla pojazdu w chwili dostawy samochodu,
- dokumentacji niezbędnej do zarejestrowania pojazdu jako „samochód specjalny”, wynikającej z ustawy „Prawo o ruchu drogowym”.

5.5 Przeszkolenie załogi z obsługi autopompy oraz zamontowanego osprzętu.

INNE OPCJE DODATKOWE.

6.1 Klapoloreta

6.2 Radiostacja

6.3 Montaż ładowarek (radiostacja)

6.4 Zewnętrzny wskaźnik poziomu wody

6.5 Dodatkowe uchwyty na aparaty powietrzne

6.6 Uchwyt na pachołki ratownicze

6.7 Dodatkowy głośnik w przedziale autopompy