

OPIS DLA FABRYCZNIE NOWEGO CIĘŻKIEGO SAMOCHODU RATOWNICZO – GAŚNICZEGO Z NAPĘDEM 4X4

LP.	PODSTAWOWE WYMAGANIA, JAKIE POWINIEN SPEŁNIAĆ OFEROWANY POJAZD
1	Podstawowe wymagania, jakie powinien spełniać oferowany samochód
1.1.	<p>a) Pojazd powinien spełniać minimalne „Wymagania techniczno-użytkowe dla wyrobów służących zapewnieniu bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia oraz mienia, wprowadzanych do użytkowania w jednostkach ochrony przeciwpożarowej” - rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji - Dz.U. Nr 143 poz. 1002 z 2007r i rozporządzenie zmieniające - Dz.U. Nr 85 poz. 553 z 2010r.),</p> <p>b) Pojazd powinien spełniać wymagania aktualnych polskich przepisów o ruchu drogowym zgodnie z Ustawą „Prawo o ruchu drogowym” z uwzględnieniem wymagań dotyczących pojazdów uprzywilejowanych.</p> <p>c) Musi posiadać oznakowanie zgodne z załącznikiem nr 1 do Zarządzenia Komendanta Głównego PSP z dnia 20 stycznia 2006 r.,</p> <p>d) Pojazd musi posiadać ważny certyfikat lub świadectwo dopuszczenia do użytkowania w Jednostkach Państwowej Straży Pożarnej wydany przez Centrum Naukowo-Badawczego Ochrony Przeciwożarowej w Józefowie k/Otwocka.</p> <p>e) Producent zabudowujący pojazd musi posiadać autoryzację jako producent zabudów uzyskaną od producenta podwozia na którym pojazd jest zbudowany.</p> <p>f) Musi spełniać wymagania ogólne i szczegółowe przewidziane dla ciężkiego samochodu ratowniczo-gaśniczego – KG PSP.</p> <p>g) Spełniać wymagania norm PN-EN 1846-2, PN-EN 1846-3.</p> <p>h) Pojazd oraz podwozie fabrycznie nowe, rok produkcji 2016.</p>
2	Podwozie z kabiną
2.1	<p>Masa całkowita pojazdu gotowego do akcji ratowniczo – gaśniczej (pojazd z załogą, pełnymi zbiornikami, zabudową i wyposażeniem) nie może przekroczyć technicznej dopuszczalnej masy całkowitej określonej przez producenta podwozia. Podać bilans masowy pojazdu z wyszczególnieniem na:</p> <ul style="list-style-type: none"> - masę całkowitą pojazdu z załogą, pełnymi zbiornikami, wyposażeniem - masę własną pojazdu, - masę wyposażenia - naciski na oś przednią i tylną, - obciążenia strony lewej i prawej pojazdu <p>(dopuszczalna różnica w obciążeniu strony lewej i prawej nie może przekroczyć 3 %)</p>
2.2	<p>Pojazd gotowy do akcji (pojazd z załogą, pełnymi zbiornikami, zabudową i wyposażeniem) powinien mieć :</p> <p>Kąt natarcia: min. 23 °</p> <p>Kąt zejścia: min. 23°</p> <p>Prześwit pod osiami min. 310 mm</p> <p>Wysokość całkowita pojazdu: max 3300 mm</p> <p>Rozstaw osi: min. 4400mm</p> <p>Maksymalna długość pojazdu 8800 mm</p> <p>Kąt rampowy : min. 20 °</p>
2.3	<p>Rezerwa masy pojazdu gotowego do akcji ratowniczo – gaśniczej (pojazd z załogą, pełnymi zbiornikami, zabudową i wyposażeniem) w stosunku do technicznej dopuszczalnej masy całkowitej pojazdu (do tzw. DMC technicznej) min. 3%.</p>
2.4	<p>Stały napęd obu osi 4x4, skrzynia redukcyjna, możliwość blokady mechanizmów różnicowych min. osi tylnej oraz międzyosiowego, tempomat.</p>
2.5	<p>Ogumienie z bieżnikiem terenowym dostosowanym do różnych warunków atmosferycznych (wielosezonowe), na tylnej osi ogumienie bliźniacze.</p> <p>Pełnowymiarowe koło zapasowe bez konieczności stałego przewożenia w samochodzie.</p>
2.6	<p>Podwozie samochodu z silnikiem o zapłonie samoczynnym przystosowanym do ciągłej pracy bez uzupełniania cieczy chłodzącej, oleju oraz przekraczania dopuszczalnych parametrów pracy określonych przez producenta.</p> <p>Minimalna moc silnika 370 KM (272 kW) przy 1900 obr/min.</p>

	<p>Moment obrotowy 1 900 Nm w zakresie od 1000 do 1300 obr/min. Pojemność silnika min. 13 000 cm³. Silnik spełniający normy czystości spalin min. EURO 6 z SCR bez EGR.</p>
2.7	<p>Skrzynia biegów manualna 12+2, dwuzakresowa skrzynia biegów zpółbiegami, dwoma biegami pełzającymi i dwoma biegami wstecznymi.</p>
2.8	<p>Przystawka odbioru mocy przystosowana do długiej pracy, z sygnalizacją włączenia w kabinie kierowcy. Przystawka odbioru mocy wyposażona w dodatkowy układ chłodzenia.</p>
2.9	<p>Kabina czterodrzwiowa, jednomodułowa, ze szkieletem z blachy cynkowanej galwanicznie i zabezpieczanej antykorozyjnie metodą kataforezy, zapewniająca dostęp do silnika z podwójnym systemem zabezpieczającym przed jej przypadkowym odchyleniem w czasie jazdy, o układzie miejsc 1 + 1 + 4 (siedzenia przodem do kierunku jazdy). Kabina posiada przednią szybę klejoną, pozostałe ze szkła bez odpryskowego. Podłoga kabiny musi mieć powierzchnię antypoślizgową. Wyklucza się możliwość zastosowania kabiny załogowej osiągniętej poprzez skrócenie kabiny dziennej z modułem kabiny brygadowej.</p> <p>Kabina wyposażona minimum w:</p> <ul style="list-style-type: none"> • indywidualne oświetlenie do czytania mapy dla pozycji dowódcy; • uchwyty do trzymania dla załogi w tylnej części kabiny; • elektrycznie sterowane szyby przednie; • elektrycznie sterowane i ogrzewane lusterka zewnętrzne (główne i szerokokątne); • lusterko rampowe – krawężnikowe z prawej strony; • lusterko rampowe – dojazdowe, przednie; • główny wyłącznik oświetlenia skrytek; • reflektor pogorzeliśkowy LED (szperacz) z mocowaniem na zewnątrz kabiny; • zewnętrzną osłonę przeciwsłoneczną z przodu dachu kabiny; • informację o włączonym/wyłączonym ogrzewaniu przedziału autopompy; • radio z odtwarzaczem cd; • mocowanie 4 szt. aparatów ochrony dróg oddechowych umożliwiającym samodzielne zakładanie aparatu bez zdejmowania ze stelaża; • siedzenia pokryte materiałem łatwym w utrzymaniu czystości; • wszystkie fotele wyposażone w pasy bezpieczeństwa bezwładnościowe i zagłówki; • schowek pod siedziskami w tylnej części kabiny; • klimatyzację; • radiotelefon przewoźny analogowo-cyfrowy pracujący w zakresie częstotliwości VHF 136 – 174MHz, moc 1÷25W, min. 225 kanałowy, odstęp międzykanałowy 12,5 kHz z dodatkowym, wyłączanym zewnętrznym głośnikiem w przedziale autopompy lub manipulatorem radiostacji. Radiotelefon podłączony do instalacji antenowej zakończonej anteną radiową przystosowaną do pracy w sieci MSWiA; • podest z zasilaniem do ładowarek radiotelefonów przenośnych, latarek itd. z wyprowadzonym niezależnym zasilaniem 12V min. 10 A, z układem zabezpieczającym, automatycznie odłączającym zasilanie ładowarek przy napięciu na zaciskach akumulatora poniżej 22,5 V, wraz z układem pomiarowym wskazującym aktualne napięcie na zaciskach akumulatora.
2.10	<p>Kolor:</p> <ul style="list-style-type: none"> - elementy podwozia – czarne lub grafitowe z dodatkowym zabezpieczeniem antykorozyjnym, - błotniki i zderzaki – białe RAL9010, - kabina, zabudowa – czerwone RAL3000, - drzwi żaluzjowe w kolorze naturalnego aluminium.
2.11	<p>Pojazd wyposażony w urządzenie sygnalizacyjno – ostrzegawcze, akustyczne i świetlne (minimum 10 punktów świetlnych LED, generator 200W, 2 głośniki po 100 W), urządzenie akustyczne powinno umożliwiać podawanie komunikatów słownych.</p> <p>Pojazd musi być dodatkowo wyposażony w:</p> <ul style="list-style-type: none"> - belka sygnalizacyjna niebieskie (LED) z przodu pojazdu. Maksymalna ilość modułów świetlnych w belce LED, - zestaw żółtych lamp (LED) na tylnej ścianie zabudowy do kierowanie ruchem pojazdów, oświetlenia włączane z przedziału autopompy oraz miejsca siedzenia kierowcy. - sygnały pneumatyczne (wysoko oraz nisko tonowe), 2 włączniki w kabinie (jeden dla kierowcy, drugi dla dowódcy), - w sygnalizację świetlną i dźwiękową włączonego biegu wstecznego, <p>Wszystkie lampy zabezpieczone przed uszkodzeniem.</p> <p>Dodatkowo zamontowana na przodzie kabiny belka z czterema reflektorami halogenowymi.</p>
2.12	<p>Instalacja elektryczna 24 V. Moc alternatora i pojemność akumulatorów musi zapewnić pełne zapotrzebowanie na energię elektryczną przy jej maksymalnym obciążeniu. Akumulatory o powiększonej pojemności min. 2x180 Ah. Wyklucza się montaż akumulatorów w zabudowie. Zabudowana przetwornica napięcia o mocy min. 4 kW.</p>
2.13	<p>Instalacja musi być wyposażona w główny wyłącznik prądu, nieodłączający urządzeń wymagających stałego zasilania.</p>
2.14	<p>Pojazd wyposażony w gniazdo z wtyczką do ładowania akumulatorów ze źródła zewnętrznego (sygnalizacja podłączenia do zewnętrznego źródła w kabinie kierowcy)</p>
2.15	<p>Pojazd wyposażony w zewnętrzne szybkozłącze do uzupełniania powietrza w układzie pneumatycznym z sieci stacjonarnej. Umieszczone po stronie kierowcy w pobliżu wejścia do kabiny.</p>
2.16	<p>Wszelkie funkcje wszystkich układów i urządzeń pojazdu muszą zachować swoje właściwości pracy w temperaturach otoczenia: od – 25°C do + 45°C.</p>

2.17	Wylot spalin nie może być skierowany na stanowisko obsługi poszczególnych urządzeń pojazdu oraz powinien być umieszczony za kabiną pojazdu po lewej stronie.
2.18	Paliwo: Olej napędowy, zbiornik paliwa o pojemności min. 200 dm ³ .
2.19	Pojazd wyposażony w zaczep holowniczy (zaczep służący do holowania przyczep o dopuszczalnej masie całkowitej do 10 t), wyposażenie: - gniazdo elektryczne do podłączenia zasilania przyczepy, wraz z zasilaniem instalacji świateł alarmowych. - gniazda pneumatyczne do podłączenia układu hamulcowego przyczepy. Pojazd powinien posiadać urządzenia (zaczepy) holownicze z przodu i z tyłu umożliwiające odholowanie pojazdu. Urządzenia te powinny mieć taką wytrzymałość, aby umożliwić holowanie po drodze pojazdu obciążonego maksymalną dopuszczalną masą całkowitą oraz wytrzymać siłę zarówno ciągnącą jak i ściskającą.
2.20	Oznakowanie pojazdów numerami operacyjnymi zgodnie z wykazem dostarczonym przez Zamawiającego.
2.21	Zawieszenie: Przód: oś sztywna napędowa. Paraboliczny resor piórowy, drążek stabilizatora, teleskopowe amortyzatory hydrauliczne. Blokada mechanizmu różnicowego. Tyl: napędowa. Wzmocniony paraboliczny resor piórowy, drążek stabilizatora, teleskopowe amortyzatory hydrauliczne. Blokada mechanizmu różnicowego.
2.22	Układ elektryczny: Napięcie pokładowe 24 V. Akumulatory wzmocnione 2 x 12 V / 180 Ah. Alternator 28 V /100 A (2,8 kW). Reduktor napięcia 24V- 12V w kabinie
2.23	Układ kierowniczy: Wspomagany, hydrauliczny. Regulacja wysokości i pochylenia koła kierownicy.
2.24	Układ hamulcowy Hamulec zasadniczy i awaryjny. System pneumatyczny z dwoma niezależnymi obwodami - ABS. Hamulce bębnowe dla osi przedniej i tylnej.
2.25	Pojazd wyposażony w tempomat oraz światła przeciwmgielne.
3.	Zabudowa pożarnicza:
3.1	Zabudowa musi być wykonana ze stali nierdzewnej i aluminium. Wewnętrzne poszycia skrytek wykonane z anodowanej gładkiej blachy aluminiowej. Zabudowa powinna być zamontowana na ramie pośredniej wyposażonej w elementy metalowo-gumowe. Dach zabudowy musi być wykonany w formie antypoślizgowego podestu roboczego. Na dachu zamontowana aluminiowa skrzynia posiadająca oświetlenie wewnętrzne typu LED zgodnie z IP56 oraz system wentylacji (wymiarów do uzgodnienia na etapie realizacji) oraz wykonane mocowanie na drabinę dwuprzęsłową z podporami. Pojazd musi posiadać oznakowanie odblaskowe konturowe (OOK) pełne zgodnie z zapisami §12 ust. 1 pkt 17 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 31.12.2002 r. w sprawie warunków technicznych pojazdów oraz ich niezbędnego wyposażenia. Oznakowanie wykonane z taśmy klasy C (tzn. z materiału odblaskowego do oznakowywania konturów i pasów) o szerokości min. 50 mm oznakowanej homologacji międzynarodowej.
3.2	W tylnej części dachu zamontowane powinno być działko wodno-pianowe sterowane ręcznie z nasadką pianową, o wydajności min. 2400 dm ³ /min. – 8 bar, zasięg 55 m (strumień zwarty) 42 m (piana) wyposażone w zawór kulowy odcinający zamontowany u podstawy działka. Działko musi zapewniać pracę w pionie do + 80° oraz posiadać blokady położenia w pionie i poziomie.
3.3	Drabina do wejścia na dach umieszczona na tylnej ścianie zabudowy. Stopnie w wykonaniu antypoślizgowym. Górna część drabinki wyposażona w uchwyty ułatwiająca wchodzenie.
3.4	Skrytki na sprzęt 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 (bar-lock). Skrytki na sprzęt i przedział autopompy muszą być wyposażone w oświetlenie włączane automatycznie po otwarciu skrytki. Konstrukcja skrytek zapewniająca odprowadzenie wody z ich wnętrza.
3.5	Aranżacja skrytek powinna być wykonana w sposób ergonomiczny umożliwiający jego późniejszą modyfikację przez użytkownika końcowego. Schowki wyposażone w regały, palety wysuwne lub obrotowe: na urządzenie ratownicze, agregat prądotwórczy, sprzęt ratowniczy, w zależności od potrzeb i możliwości zamontowania danego sprzętu. Zastosowane półki sprzętowe wykonane z aluminium, w systemie z możliwością regulacji wysokości półek. Maksymalna wysokość górnej krawędzi najwyższej półki w położeniu roboczym (po wysunięciu lub rozłożeniu) szuflady nie wyżej niż 1800 mm od poziomu terenu. Jeżeli wysokość półki lub szuflady od poziomu gruntu przekracza 1800 mm, konieczne jest zainstalowanie podestów umożliwiających łatwy dostęp do sprzętu, przy czym otwarcie lub wysunięcie podestów musi być sygnalizowane w kabinie kierowcy. W skrytce autopompy nad sterowaniem autopompy miejsce na zapasowe butle z powietrzem.
3.6	Pojazd posiada oświetlenie pola pracy wokół samochodu: • oświetlenie składające się z lamp bocznych do oświetlenia dalszego pola pracy w postaci listew LED zgodnie z IP56 umieszczone na każdym boku pojazdu w górnej części zabudowy pożarniczej, w warunkach słabej widoczności min. 15 luksów w odległości 1 m od pojazdu, • zewnętrznych listew LED zgodnie z IP56, zamontowanych nad żaluzjami, do oświetlenia pola bezpośrednio przy pojeździe, • oświetlenie powierzchni roboczej podestu na dachu lampami typu LED, • oświetlenia włączane z przedziału autopompy oraz miejsca siedzenia kierowcy.
3.7	Szuflady i wysuwane tace muszą się automatycznie blokować w pozycji zamkniętej i całkowicie otwartej oraz posiadać zabezpieczenie przed całkowitym wyciągnięciem (wypadnięciem z prowadnic). Uchwyty, klamki wszystkich urządzeń samochodu, drzwi żaluzjowych, szuflad, tac, muszą być tak skonstruowane, aby umożliwiały ich obsługę w rękawicach.
3.8	Elementy wystające w pozycji otwartej powyżej 250 mm poza obrys pojazdu muszą posiadać oznakowanie ostrzegawcze.
3.9	Powierzchnie platform, podestu roboczego i podłogi kabiny w wykonaniu antypoślizgowym.

3.10	Zbiornik wody wykonany z materiałów niekorodujących (stal nierdzewna), wyposażony w oprzyrządowanie umożliwiające jego bezpieczną eksploatację z układem zabezpieczającym przed wypływem wody w czasie jazdy. Zbiornik powinien: - posiadać właz rewizyjny typu szybko otwieralnego dostępny z dachu, - pojemność min. 5000 l, - nadciśnienie testowe 20 kPa, - umieszczony być na ramie zabudowy elastycznie (np. na elementach metalowo-gumowych), - wyklucza się montaż zbiornika za pomocą pasów ściągających, - posiadać dolny otwór umożliwiający czyszczenie o średnicy 75mm.
3.11	Zbiornik środka pianotwórczego o pojemności min. 10 % pojemności zbiornika wody i nadciśnieniu testowym 20 kPa, oraz: - powinien być odporny na działanie dopuszczonych do stosowania środków pianotwórczych, - powinienem być wyposażony w oprzyrządowanie zapewniające jego bezpieczną eksploatację, - napełnianie zbiornika powinno być możliwe z poziomu terenu i z dachu pojazdu.
3.12	Autopompa zlokalizowana z tyłu pojazdu w przedziale zamykanym drzwiami żaluzjowymi. Wszystkie elementy układu wodno pianowego muszą być odporne na korozję i działanie dopuszczonych do stosowania środków pianotwórczych i modyfikatorów. Konstrukcja układu wodno-pianowego powinna umożliwić jego całkowite odwodnienie.
3.13	Autopompa dwuzakresowa typoszeregu min. A40 o wydajności: min. 3300 l/min przy ciśnieniu 10 bar, min. 375 l/min. przy ciśnieniu 40 bar. Autopompa musi umożliwiać jednoczesne podawanie wody ze stopnia niskiego i wysokiego ciśnienia. Mechaniczna zmiana stopnia ciśnienia pompy, wyklucza się możliwość załączania stopnia wysokiego ciśnienia za pomocą zdalnie sterowanych zaworów. Autopompa smarowana olejami i smarami stałymi w celu poprawnego funkcjonowania. Wyklucza się konieczność uzupełniania olejów i smarów pomiędzy okresami zalecanymi przez producenta, tzn. nie częściej niż 250 motogodzin lub co 12 miesięcy.
3.14	Autopompa musi umożliwiać podanie wody i wodnego roztworu środka pianotwórczego do min.: - czterech nasad tłocznych wielkości 75 zlokalizowanych z tyłu pojazdu, - wysokociśnieniowej linii szybkiego natarcia, - działka wodno-pianowego. Nasady ssawne oraz tłoczne powinny być umieszczone wewnątrz zabudowy w celu ograniczenia ryzyka ich zamarznięcia. Na wlotach ssawnych i do napełniania zbiornika muszą być zamontowane elementy zabezpieczające przed przedostaniem się do układu wodno-pianowego zanieczyszczeń stałych. Nasady: 2x110DN - tankowanie geodezyjne, 4xDN75 - linie tłoczne, 1xDN52 - tankowanie środka pianotwórczego, 1xDN75 – tankowanie środka pianotwórczego, 2xDN75 – tankowanie hydrantowe, 2xDN3/4 – odwodnienie autopompy.
3.15	Układ wodno-pianowy wyposażony w ręczny dozownik środka pianotwórczego umożliwiający uzyskanie stężeń w zakresie od 0%- 3% - 6% w całym zakresie pracy autopompy opcjonalnie automatyczny.
3.16	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 oraz musi być wyposażona w automatycznie uruchamiane urządzenie odpowietrzające, umożliwiające zassanie wody z głębokości 1,5 m w czasie do 30 sekund, a z głębokości 7,5 m w czasie do 60 sekund.
3.17	Przedział autopompy musi być wyposażony w system ogrzewania tego samego producenta jak urządzenie w kabinie kierowcy, skutecznie zabezpieczający układ wodno-pianowy i autopompę przed zamarzaniem w temperaturze do -25°C, działający niezależnie od pracy silnika.
3.18	Samochód musi być wyposażony, w co najmniej jedną wysokociśnieniową linię szybkiego natarcia o długości węża min. 60 m na zwijadle elektrycznym, w przypadku awarii na zwijadle ręcznym, zakończoną prądownicą wodno-pianową o regulowanej wydajności z prądem zwartym i rozproszonym. Zwijadło linii wysokociśnieniowej powinno być poprzedzone zaworem odcinającym wodę.
3.19	W przedziale autopompy muszą znajdować się, co najmniej następujące urządzenia kontrolno-sterownicze pracy pompy: - manowakuometr, - manometr niskiego ciśnienia, - manometr wysokiego ciśnienia, - manometr linii napełniania hydrantowego, - wskaźnik poziomu wody w zbiorniku samochodu, - wskaźnik poziomu środka pianotwórczego w zbiorniku, - miernik prędkości obrotowej wału pompy, - regulator prędkości obrotowej silnika pojazdu, - wyłącznik silnika pojazdu, - licznik motogodzin pracy autopompy.
3.20	Zabudowa wyposażona powinna być w wysuwany pneumatycznie, obrotowy z możliwością regulacji obrotu o 355 stopni (lub 180 stopni w obie strony) i pochylania źródła światła, maszt oświetleniowy zabudowany na stałe w samochodzie z najaśnicami LED o min. strumieniu świetlnym 30 000 lm.(min.2 najaśnice), zasilane 24V z instalacji samochodu, każda najaśnica za specjalną optyką do oświetlania dalekosiężnego, szerokątnego oraz pod masztem. Zasilanie z instalacji elektrycznej samochodu. Wysokość min. 5 m od podłoża z możliwością sterowania najaśnicami w dwóch płaszczyznach. Urządzenie powinno mieć funkcje automatycznego składania oraz odporny na zabrudzenia przewodowy panel sterowania Sterowanie masztem bezprzewodowo lub przewodowo. Stopień ochrony masztu i reflektorów min. IP 65. Złożenie masztu

	do pozycji transportowej przy użyciu jednego przycisku. Możliwość sterowania masztem na różnej wysokości wysuwu. W kabinie kierowcy znajduje się sygnalizacja informująca o wysunięciu masztu: rodzaj sygnalizacji według uznania producenta. Umieszczenie masztu nie może kolidować z działkiem wodno-pianowym, skrzynią sprzętową oraz drabiną.
3.21	Pojazd wyposażony w wyciągarkę o napędzie elektrycznym i sile uciążu min. 9t z liną o długości, co najmniej 28m wychodząca z przodu pojazdu oraz zbloczem. Wyciągarka powinna być umiejscowiona na podstawie zabezpieczonej antykorozyjnie poprzez o cynk. Ponadto wyciągarka powinna posiadać niezależne zabezpieczenie zasilania elektrycznego zabezpieczającego instalację elektryczną pojazdu przed uszkodzeniem w momencie przeciążenia wyciągarki.
3.22	Z tyłu pojazdu zainstalowana kamera cofania monitorującą strefę z tyłu pojazdu. Kamera przystosowana do pracy w każdych warunkach atmosferycznych. Monitor przekazujący obraz, kolorowy o przekątnej min. 7 cali, zamontowany w kabinie w zasięgu wzroku kierowcy. Minimum 3 punktowe załączanie: po wstecznym, na 10 sek. i na stałą obserwację,
3.23	Samochód wyposażony w instalację zraszaczową składającą się z min.: - dwóch dysz z przodu pojazdu, - dwóch dysz pomiędzy osiami pojazdu, - powinna być wyposażona w zawory odcinające (jeden dla zraszaczy przed przednią osią, drugi dla zraszaczy bocznych), uruchamiane z kabiny kierowcy, - powinna być tak skonstruowana, aby jej odwodnienie było możliwe po otwarciu zaworów odcinających. Wydajność każdej dyszy min. 50 dm ³ /min.
3.24	Pojazd wyposażony w sprzęt standardowy, dostarczany z podwoziem min.: trójkąt ostrzegawczy, 2 kliny pod koła, klucz do kół, podnośnik hydrauliczny z dźwignią, trójkąt ostrzegawczy, apteczka podręczna, gaśnica proszkowa, kamizelka ostrzegawcza, wspornik zabezpieczenia podnoszonej kabiny, koło zapasowe.
3.25	Dodatkowe wyposażenie dostarczane wraz z pojazdem: a) pożarniczy wąż tłoczny do pomp W-75-20-ŁA - 10 szt. b) pożarniczy wąż tłoczny do pomp W-52-20-ŁA - 8 szt. c) rozdzielacz K-75/52-75-52 - 1 szt. d) prądownica PW75 - 1 szt. e) prądownica typu Turbo posiadająca strumień wody (zwarty, rozproszony i mgłowy)- 1 szt. f) przełącznik 110/75 - 2 szt. g) przełącznik 75/52 - 2 szt. h) stojak hydrantowy - 1 szt. i) klucz do hydrantu podziemny - 1 szt. j) klucz do hydrantu nadziemny - 1 szt. k) klucz do łączników - 2 szt. l) zasysasz liniowy z wężykiem - 1 szt. m) wytwornica piany WP 4-75 -1 szt. n) mostek przejazdowy gumowy 2x75 - 2 szt. o) siodełko węzowe - 1 szt. p) agregat prądotwórczy o mocy min. 2,5 kW, IP54 q) aparat powietrzny z maską i butlą kompatybilny z dotychczas używanym przez Zamawiającego (na wyposażeniu OSP Pabianice są aparaty typu FENZY) - 4 szt. r) pilarka do drewna o mocy min. 3 kW s) piła do betonu i stali o mocy min. 3,2 kW t) torba PSP R1 + deska ortopedyczna zgodna z wyt. KG PSP z 2013 r. u) drabina nasadkowa - 4 szt. v) latarki LED Ex z ładowarkami, zamontowane w kabinie na specjalnym podeście z ładowarkami. Ładowanie latarek z instalacji samochodowej (24V lub 12 V – do decyzji Wykonawcy) oraz z wyprowadzeniem instalacji do ładowania prądem ~230V z instalacji zewnętrznej w garażu, z gniazdkiem do ładowania zewnętrznego umieszczonego po lewej stronie pojazdu. Szczegóły do uzgodnienia z zamawiającym na etapie realizacji zamówienia. - 6 szt. w) radiotelefony nasobne analogowo-cyfrowe z ładowarkami. Ładowanie radiotelefonów z instalacji samochodowej (24V lub 12 V – do decyzji Wykonawcy) oraz z wyprowadzeniem instalacji do ładowania prądem ~230V z instalacji zewnętrznej w garażu, z gniazdkiem do ładowania zewnętrznego umieszczonego po lewej stronie pojazdu. Szczegóły do uzgodnienia z zamawiającym na etapie realizacji zamówienia. - 5 szt. x) sprzęt ratownictwa drogowego ciężkiego - zgodnie z poniższym wykazem: • agregat hydrauliczny o parametrach technicznych nie mniejszych niż: <u>o mocy min. 2kW, maks. ciśnieniu 700 bar, podłączenie oraz jednoczesna praca dwóch narzędzi.</u> • nożyce hydrauliczne o parametrach technicznych nie mniejszych niż: <u>klasa zdolności cięcia „H”, maks. siła cięcia 962 kN (98 t)</u> • rozpieracz ramieniowy o parametrach technicznych nie mniejszych niż: <u>siła rozpierania min. 46kN, siła rozpierania maks. 308KN</u> • węże przedłużające 2 x 10 mb • rozpieracz kolumnowy o parametrach technicznych nie mniejszych niż: <u>siła rozpierania / skok tłoka, tłok 1:266 kN / 368 mm, Siła rozpierania / skok tłoka, tłok 2:133 kN / 340 mm</u> • mata narzędziowa

4.	Ogólne
4.1	Gwarancja: - na podwozie, nadwozie samochodu min. 24 miesiące, - na lakier i perforację blach nadwozia pożarniczego min. 36 miesięcy. - na autopompę min. 60 miesięcy. - na wyposażenie dodatkowe samochodu – min. 24 miesiące.
4.2	Czas reakcji serwisu max. 72 godziny
4.3	Komplet dokumentacji niezbędnej do rejestracji pojazdu: - karta pojazdu, - wyciąg ze świadectwa homologacji, - badania techniczne
4.4	Komplet dokumentacji, instrukcji itp. na sprzęt i wyposażenie dostarczone wraz z pojazdem w języku polskim.