

SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZDMIOTU ZAMÓWIENIA
Wymagania dla średniego samochodu ratowniczo – gaśniczego
dla Ochotniczej Straży Pożarnej Chojne

Lp.	WYMAGANIA MINIMALNE ZAMAWIAJĄCEGO
I.	Warunki ogólne
1.1.	<p>Pojazd zabudowany i wyposażony musi spełniać wymagania:</p> <ul style="list-style-type: none"> – polskich przepisów o ruchu drogowym z uwzględnieniem wymagań dotyczących pojazdów uprzywilejowanych, zgodnie z ustawą z dnia 20 czerwca 1997 r. Prawo o ruchu drogowym (j.t. Dz. U. z 2018 r., poz. 1990, z późn. zm.), wraz z przepisami wykonawczymi do ustawy. – rozporządzenia ministrów: Spraw Wewnętrznych i Administracji, Obrony Narodowej, Rozwoju i Finansów oraz Sprawiedliwości z dnia 22 marca 2019r. 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, Biura Ochrony Rządu, Krajowej Administracji Rządowej, Służby Więziennej i straży pożarnej (Dz.U. z 2019 r., poz. 594). – rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 20 czerwca 2007 r. w sprawie wykazu wyrobów służących zapewnieniu zasad 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). – przepisów Polskich Norm: PN-EN 1846-1 oraz PN-EN 1846-2 (lub równoważnych)
1.2.	<p>Pojazd 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 2017 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.).</p> <p>Świadectwo ważne na dzień odbioru pojazdu.</p>
1.3.	<p>Samochód musi być oznakowany nazwą OSP + herb gminy oraz numerami operacyjnymi Państwowej Straży Pożarnej zgodnie z zarządzeniem nr 3 Komendanta Głównego Państwowej Straży Pożarnej z dnia 29stycznia 2019 r. w sprawie gospodarki transportowej w jednostkach organizacyjnych Państwowej Straży Pożarnej (Dz. Urz. KG PSP z 2019 r., poz. 5). Miejsce umieszczenia nazwy OSP i herbu gminy do uzgodnienia z Zamawiającym w trakcie realizacji zamówienia.</p> <p>Numer operacyjny zostanie przekazany po podpisaniu umowy z wykonawcą</p>
II.	Podwozie z kabiną
2.1.	Samochód fabrycznie nowy. Rok produkcji 2019. Silnik i podwozie z kabiną pochodzące od tego samego producenta
2.2.	Samochód musi spełniać wymagania dla klasy średniej M (wg PN-EN 1846-1 lub równoważnej).

2.3.	Samochód musi spełniać wymagania dla kategorii 2 - uterenowionej (wg PN-EN 1846-1 lub równoważnej).
2.4.	Maksymalna masa rzeczywista (MMR) pojazdu gotowego do akcji ratowniczo – gaśniczej, rozkład tej masy na osie oraz masa przypadająca na każdą z osi nie może przekroczyć maksymalnych wartości określonych przez producenta pojazdu lub podwozia bazowego.
2.5.	<p>Pojazd wyposażony w urządzenie sygnalizacyjno - ostrzegawcze (akustyczne i świetlne), pojazdu uprzywilejowanego. Urządzenie akustyczne (min. 3 modulowane tony) powinno umożliwiać podawanie komunikatów słownych. Głośnik lub głośniki o mocy min. 200 W. Miejsce zamocowania sterownika i mikrofonu w kabinie zapewniające łatwy dostęp dla kierowcy oraz dowódcy.</p> <p>Lampa zespolona umieszczona na dachu kabiny z napisem „STRAŻ” z lampami LED min 2 szt. :</p> <ul style="list-style-type: none"> – na każdym boku nadwozia lampy sygnalizacyjne niebieskie typu LED min.2, – dodatkowa lampa sygnalizacyjna niebieska typu LED z tyłu pojazdu na dachu zabudowy, – fala świetlna pomarańczowa” LED umieszczona na tylnej ścianie nadwozia nad żaluzją skrytki autopompy. Fala świetlna wyposażona dodatkowa w dwa niebieskie światła pulsujące typu LED połączone z sygnalizacją świetlną samochodu, – dodatkowe 2 lampy sygnalizacyjne niebieskie LED z przodu pojazdu. <p>Wszystkie lampy zabezpieczone przed uszkodzeniem mechanicznym za pomocą osłon.</p>
2.6.	Pojazd wyposażony w kamerę cofania z monitorem umieszczonym w kabinie kierowcy. Kamera przystosowana do pracy w każdych warunkach atmosferycznych. Monitor min.7”.
2.7.	W przedziale autopompy musi być zainstalowany dodatkowy głośnik + mikrofon współpracujący z radiotelefonem przewoźnym.
2.8.	<p>Podwozie pojazdu spełnia następujące warunki:</p> <ul style="list-style-type: none"> – silnikiem o zapłonie samoczynnym o mocy minimum 290 KM, – silnik spełniający wymogi odnośnie czystości spalin zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami min. EURO 6.
2.9.	<p>Pomiędzy kabiną a zabudową pożarniczą zamontowana osłona ochronno – maskująca.</p> <p>Maksymalna wysokość górnej krawędzi najwyższej półki w położeniu roboczym lub szuflady nie może przekroczyć 1850 mm od poziomu gruntu, lub odchylanych podestów roboczych.</p> <p>Sprzęt rozmieszczony grupowo w zależności od przeznaczenia z zachowaniem ergonomii.</p>

2.10.	<p>Napęd 4x4, skrzynia redukcyjna do jazdy w terenie, blokady mechanizmów różnicowych min.:</p> <ul style="list-style-type: none"> – międzyosiowego, – osi tylnej, – osi przedniej, – na osi przedniej koła pojedyncze, na osi tylnej koła podwójne. <p>Zawieszenie osi przedniej i tylnej mechaniczne lub zawieszenie osi tylnej pneumatyczne, resory paraboliczne, amortyzatory teleskopowe, stabilizator przechyłów.</p>
2.11.	<p>Kabina czterodrzwiowa, jednomodułowa, zapewniająca dostęp do silnika, w układzie miejsc 1+1+4 (siedzenia przodem do kierunku jazdy).</p>
2.12.	<p>Kabina wyposażona w:</p> <ul style="list-style-type: none"> – indywidualne oświetlenie nad siedzeniem dowódcy, – niezależny układ ogrzewania i wentylacji umożliwiający ogrzewanie kabiny przy wyłączonym silniku, – lampy przeciwmgielne z przodu pojazdu, – wywietrznik dachowy, – klimatyzację, – zewnętrzną osłonę przeciwsłoneczną, – elektrycznie regulowane lusterka główne po stronie kierowcy i dowódcy, – lusterko rampowe - krawężnikowe z prawej strony, – lusterko rampowe - dojazdowe przednie, – lusterka zewnętrzne podgrzewane, – elektrycznie sterowane szyby po stronie kierowcy i dowódcy, – uchwyt do trzymania w tylnej części kabiny, – schowek pod siedziskami w tylnej części kabiny, – radio samochodowe, – reflektor ręczny (szperacz) do oświetlenia numerów budynków, – radiotelefon przewoźny spełniający minimalne wymagania techniczne – funkcjonalne określone w załączniku nr 3 do instrukcji stanowiącej załącznik do rozkazu nr 8 Komendanta Głównego PSP z dnia 5 kwietnia 2019 w sprawie wprowadzenia nowych zasad organizacji łączności radiowej (Dziennik Urzędowy Komendy Głównej PSP z dnia 31 maja 2019r poz. 7) Samochód wyposażony w instalację antenową wraz z anteną. Obrotowy potencjometr siły głosu. Radiotelefon zasilany oddzielną przetwornicą napięcia. <p>Kabina wyposażona dodatkowo:</p> <ul style="list-style-type: none"> – uchwyty na cztery aparaty oddechowe umieszczone w oparciach siedzeń tylnych, dodatkowo dwa uchwyty do aparatów dla dowódcy i kierowcy zamocowane w zabudowie pojazdu lub kabinie. W przypadku mocowania aparatów w zabudowie, muszą być one na stelażu umożliwiającym samodzielne zakładanie aparatów bez zdejmowania ich ze stelażu. – odblokowanie każdego aparatu indywidualnie, – dźwignia odblokowująca o konstrukcji uniemożliwiającej przypadkowe odblokowanie np. podczas hamowania.

2.13.	<p>Urządzenia kontrolne w kabinie kierowcy:</p> <ul style="list-style-type: none"> - sygnalizacja otwarcia żaluzji skrytek i podestów, - sygnalizacja informująca o wysunięciu masztu, - sygnalizacja załączonego gniazda ładowania, - 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
2.14.	<p>Wszystkie miejsca wyposażone w trzypunktowe bezwładnościowe pasy bezpieczeństwa, siedzenia pokryte materiałem łatwo zmywalnym, odpornym na rozdarcie i ścieranie, fotele wyposażone w zagłówki. Fotel dla kierowcy z regulacją wysokości, odległości i pochylenia oparcia.</p>
2.15.	<p>Instalacja elektryczna jedнопrzewodowa, z biegunem ujemnym na masie lub dwuprzewodowa w przypadku zabudowy z tworzywa sztucznego. Moc alternatora i pojemność akumulatorów musi zabezpieczać pełne zapotrzebowanie na energię elektryczną przy maksymalnym obciążeniu.</p>
2.16.	<p>Instalacja elektryczna wyposażona w główny wyłącznik prądu, bez odłączania urządzeń, które wymagają stałego zasilania.</p>
2.17.	<p>Instalacja elektryczna w kabinie kierowcy wyposażona w dodatkowe gniazda umożliwiające podłączenie ładowarek do radiotelefonów przenośnych i ładowarek latarek. Rodzaj (typ) oraz ilość gniazd uzgodni Zamawiający z Wykonawcą.</p>
2.18.	<p>Wyprowadzone złącze zewnętrzne instalacji pneumatycznej.</p>
2.19.	<p>Integralny układ prostowniczy do ładowania akumulatorów pojazdu z zewnętrznego źródła 230V (wraz z przewodem zakończonym wtyczkami), z gniazdem przyłączeniowym umieszczonym w pobliżu drzwi kierowcy. Urządzenie wyposażone w mechanizm automatycznego odłączania wtyczki z gniazda w momencie rozruchu silnika.</p>
2.20.	<p>Pojazd wyposażony w dodatkowy sygnał pneumatyczny, włączany dodatkowym wyłącznikiem z miejsca dostępnego dla kierowcy i dowódcy.</p>
2.21.	<p>Pojazd wyposażony w sygnalizację świetlną i dźwiękową włączonego biegu wstecznego - jako sygnalizację świetlną dopuszcza się światło cofania.</p>
2.22.	<p>Kolorystyka:</p> <ul style="list-style-type: none"> - elementy podwozia - czarne, ciemnoszare, - żaluzje skrytek w kol. naturalnego aluminium, - błotniki i zderzaki - białe, - kabina, zabudowa - czerwony RAL 3000.
2.23.	<p>Wylot spalin nie może być skierowany na stanowiska obsługi poszczególnych urządzeń pojazdu. Wylot spalin wyprowadzony na lewą stronę pojazdu na poziomie ramy.</p>

2.24.	Wszelkie funkcje wszystkich układów i urządzeń pojazdu zachowują swoje właściwości pracy w temperaturach otoczenia od -25°C do $+50^{\circ}\text{C}$.
2.25.	Podstawowa obsługa silnika możliwa bez podnoszenia kabiny.
2.26.	Pojemność zbiornika paliwa zapewnia przejazd minimum 300 km lub 4 godzinną pracę autopompy.
2.27.	Silnik pojazdu przystosowany do ciągłej pracy, bez uzupełniania cieczy chłodzącej, oleju oraz przekraczania dopuszczalnych parametrów pracy określonych przez producenta, w czasie minimum 4 godzin podczas postoju.
2.28.	Pojazd wyposażony w system ABS.
2.29.	Pojazd wyposażony w układ kierowniczy ze wspomaganiem.
2.30.	Ogumienie uniwersalne, szosowo – terenowe z bieżnikiem dostosowanym do różnych warunków atmosferycznych.
2.31.	Pełnowymiarowe koło zapasowe mocowane w samochodzie do przewożenia awaryjnego (miejsce uzgodnić z zamawiającym). Zamawiający nie wymaga stałego mocowania koła zapasowego.
2.32.	Pojazd wyposażony w: <ul style="list-style-type: none"> – zaczep holowniczy z przodu pojazdu umożliwiający odholowanie pojazdu, – zaczepy typu szekła z przodu pojazdu 2 szt. i tyłu pojazdu 2szt., każdy z zaczepów musi wytrzymać obciążenie min. 100 kN służące do mocowania lin lub wyciągania pojazdu, – tylny zaczep holowniczy typu paszczowego zapewniający możliwość holowania przyczepy, gniazdo 24 V, gniazdo pneumatyczne oraz gniazdo ABS do podłączania instalacji przyczepy. – tylny zderzak lub urządzenie ochronne zabezpieczające przed wjechaniem pod niego innego pojazdu.
III.	Zabudowa pożarnicza:
3.1.	Zabudowa wykonana z materiałów odpornych na korozję typu : stal nierdzewna, aluminium, materiały kompozytowe. Wyklucza się inne stale bez względu na rodzaj zabezpieczenia antykorozyjnego. W przypadku zastosowania zabudowy kompozytowej krawędzie podestów oraz krawędzie zabudowy, przy których istnieje ryzyko uszkodzenia podczas zdejmowania lub wkładania wyposażenia powinny być zabezpieczone
3.2.	Dach zabudowy wykonany w formie podestu. Powierzchnia dachu pokryta ryflowaną blachą aluminiową o właściwościach przeciwpoślizgowych, a obrzeża zabezpieczone balustradą ochronną wykonaną z kompozytu.
3.3.	Na dachu pojazdu zamontowana zamykana skrzynia, wykonana z materiału odpornego na korozję (wymiary skrzyni do uzgodnienia z zamawiającym w czasie realizacji zamówienia). Skrzynia wyposażona w oświetlenie typu LED oraz system wentylacji. Uchwyty z rolkami na drabinę wysuwaną z podporami (rodzaj drabiny do uzgodnienia na etapie realizacji z zamawiającym) oraz uchwyty na sprzęt dostarczony przez zamawiającego.

3.4.	Na podeście roboczym zamontowane działko wodno-pianowe typ DWP 16 o regulowanej wydajności i regulowanym kształcie strumienia. Przy podstawie działka zamontowany zawór odcinający, (końcówka do podawania piany zamontowana na dachu pojazdu obok działka lub w innym miejscu wskazanym przez zamawiającego).
3.5.	Powierzchnie platform, podestu roboczego i podłogi kabiny w wykonaniu antypoślizgowym.
3.6.	Półki sprzętowe wykonane z aluminium, w systemie z możliwością płynnej regulacji położenia wysokości półek. Wewnętrzne poszycia skrytek wykonane z anodowanej blachy aluminiowej. Po trzy skrytki na bokach pojazdu, jedna skrytka z tyłu (w układzie 3+3+1).
3.7.	Drabina do wejścia na dach „składana” wykonana z materiałów nierdzewnych, z powierzchniami stopni w wykonaniu anty poślizgowym, umieszczoną z tyłu pojazdu po lewej stronie. W górnej części drabinki zamontowane poręcze ułatwiające wchodzenie. Odległość pierwszego szczebla od podłoża nie może przekroczyć 600 mm.
3.8.	Skrytki na sprzęt i wyposażenie muszą być zamykane żaluzjami wodo i pyłoszczelnymi wykonanymi z anodowanego aluminium, wspomaganymi systemem sprężynowym, i zabezpieczającym przed samoczynnym zamykaniem, wyposażonymi w zamki zamykane na klucz, jeden klucz pasujący do wszystkich zamków. Zamknięcia żaluzji typu rurkowego. Wszystkie żaluzje powinny posiadać taśmy ułatwiające zamykanie (wszystkie taśmy zainstalowane po prawej stronie skrytki) Dostęp do sprzętu z zachowaniem wymagań ergonomii.
3.9.	Pod każdą skrytką na sprzęt umieszczone rozkładane stopnie (podesty), ułatwiające dostęp do sprzętu umieszczonego w skrytkach na górnym poziomie. Otwieranie stopni (podestów) wspomagane siłownikami gazowymi. Dolne podesty odchylane blokowane po zamknięciu przez opuszczone żaluzje, uniemożliwiające otwarcie podczas jazdy. Otwarcie podestu, musi być sygnalizowane w kabinie kierowcy.
3.10.	Schowki wyposażone w regał obrotowy na urządzenia ratownicze typu łom, młot, siekiera itp. oraz podesty wysuwane 2 szt. pod sprzęt hydrauliczny, agregat prądotwórczy itp.
3.11.	Skrytki na sprzęt i przedział autopompy wyposażone w oświetlenie typu LED, włączane automatycznie po otwarciu skrytki. Główny wyłącznik oświetlenia skrytek zainstalowany w kabinie kierowcy,
3.12.	Pojazd wyposażony w: <ul style="list-style-type: none"> – listwa LED umieszczone na każdym boku pojazdu w górnej części zabudowy pożarniczej, – oświetlenie włączane z przedziału autopompy oraz miejsca kierowcy pojazdu, – oświetlenie powierzchni roboczej dachu lampami typu LED, – oświetlenie typu LED umieszczone nad drzwiami wyjściowymi kabiny załogi.

3.13.	Szuflady, podesty i wysuwane tace automatycznie blokowane w pozycji zamkniętej i otwartej oraz posiadają zabezpieczenie przed całkowitym wyciągnięciem wypadaniem z prowadnic.
3.14.	Szuflady, podesty i tace wystające w pozycji otwartej powyżej 250 mm poza obrys pojazdu muszą posiadać oznakowanie ostrzegawcze.
3.15.	Uchwyty, klamki wszystkich urządzeń samochodu, drzwi żaluzjowych, szuflad, podestów, tac, skonstruowane tak, aby umożliwiały ich obsługę w rękawicach.
3.16.	Zbiornik wody o pojemności min. 3 500 litrów wykonany z kompozytu (dopuszcza się tolerancję wykonania zbiornika w stosunku do pojemności nominalnej $\pm 5\%$). Zbiornik wyposażony w oprzyrządowanie umożliwiające jego bezpieczną eksploatację oraz układ zabezpieczający przed wypływem wody podczas jazdy. Zbiornik posiadający otwierany właz rewizyjny oraz falochrony.
3.17.	Zbiornik środka pianotwórczego o pojemności min. 10% pojemności zbiornika wody, wykonany z materiału odpornego na działanie dopuszczonych do stosowania środków pianotwórczych i modyfikatorów. Zbiornik wyposażony w oprzyrządowanie zapewniające jego bezpieczną eksploatację. Napełnianie zbiornika środkiem pianotwórczym możliwe z poziomu terenu i dachu pojazdu.
3.18.	Autopompa zlokalizowana z tyłu pojazdu w obudowanym przedziale, zamykanym drzwiami żaluzjowymi. Przedział autopompy ogrzewany niezależnym od pracy silnika urządzeniem, tego samego producenta jak w kabinie kierowcy, zabezpieczającym układ wodno pianowy przez zamarzaniem w temperaturach do -25°C .
3.19.	Autopompa dwuzakresowa o wydajności min. 1600 l/min. przy ciśnieniu 0,8 MPa dla głębokości ssania 1,5 m. Wydajność stopnia wysokiego ciśnienia min. 250 l/min. przy ciśnieniu 4 MPa.
3.20.	Przystawka odbioru mocy przystosowana do długiej pracy, z sygnalizacją włączenia w kabinie kierowcy.
3.21.	Automatyka utrzymywania stałego ciśnienia tłoczenia.
3.22.	Układ wodno-pianowy zabudowany w taki sposób żeby parametry autopompy przy zasilaniu ze zbiornika samochodu były nie mniejsze niż przy zasilaniu ze zbiornika zewnętrznego dla głębokości ssania 1,5m.
3.23.	Samochód wyposażony w co najmniej jedną wysokociśnieniową linię szybkiego natarcia o długości węża 60 m na zwijadle, zakończoną prądownicą wodno - pianową z prądem zwartym i rozproszonym (dodatkowa nakładka na prądownicę do podawania piany). Linia szybkiego natarcia musi umożliwiać podawanie wody lub piany bez względu na stopień rozwinięcia węża. Zwijadło umieszczone w ostatniej skrytce z prawej strony. Przedmuch linii sprężonym powietrzem.
3.24.	Zwijadło wyposażone w dwa niezależne rodzaje napędu tj. elektryczny oraz ręczny za pomocą korby. Dopuszcza się inny rodzaj napędu np. pneumatyczny.

3.25.	<p>Instalacja zraszaczowa zamontowana w podwoziu do usuwania ograniczania stref skażeń chemicznych lub do celów gaśniczych:</p> <ul style="list-style-type: none"> – instalacja taka powinna być wyposażona w min. 4 zraszacze, – dwa zraszacze powinny być umieszczone przed przednią osią, dwa zraszacze po bokach 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.
3.26.	<p>Autopompa umożliwiają podanie wody i wodnego roztworu środka pianotwórczego do:</p> <ul style="list-style-type: none"> – minimum dwóch nasad tłocznych 75 zlokalizowanych z tyłu pojazdu bo bokach, – wysokociśnieniowej linii szybkiego natarcia, – działka wodno – pianowego zamontowanego na dachu pojazdu.
3.27.	<p>Autopompa umożliwiają podanie wody do zbiornika samochodu.</p>
3.28.	<p>Autopompa wyposażona w urządzenie odpowietrzające umożliwiające zassanie wody:</p> <ul style="list-style-type: none"> – z głębokości 1,5 m w czasie do 30 sek. – z głębokości 7,5 m w czasie do 60 sek.
3.29.	<p>W przypadku umieszczenia w przedziale autopompy wyłącznika do uruchamiania silnika samochodu, uruchomienie silnika powinno być możliwe tylko dla neutralnego położenia dźwigni zmiany biegów.</p>
3.30.	<p>W przedziale autopompy znajdują się co najmniej następujące urządzenia kontrolno-sterownicze pracy pompy:</p> <ul style="list-style-type: none"> – manowakuometr, – manometr niskiego ciśnienia, – manometr wysokiego ciśnienia, – wskaźnik poziomu wody w zbiorniku samochodu (dodatkowy wskaźnik poziomu wody umieszczony w kabinie kierowcy), – wskaźnik poziomu środka pianotwórczego w zbiorniku (dodatkowy wskaźnik poziomu środka pianotwórczego umieszczony w kabinie kierowcy), – miernik prędkości obrotowej wału pompy, – regulator prędkości obrotowej silnika pojazdu, – włącznik i wyłącznik silnika pojazdu, – licznik motogodzin pracy autopompy, – wskaźnik lub kontrolka temperatury cieczy chłodzącej silnika, – sterowanie automatycznym układem utrzymywania stałego ciśnienia tłoczenia z możliwością ręcznego sterowania regulacją automatyczną i ręczną ciśnienia pracy, – sterowanie automatycznym zaworem napełniania zbiornika z hydrantu z możliwością przełączenia na sterowanie ręczne, – schemat układu wodno-pianowego z oznaczeniem zaworów i opisem w języku polskim, – głośnik z mikrofonem sprzężony z radiostacją przezożną zamontowaną na samochodzie umożliwiający odbieranie i podawanie komunikatów słownych.

3.31.	Zbiornik wody wyposażony w nasadę 75 z odcinającym zaworem kulowym do napełniania z hydrantu. Instalacja napełniania posiada konstrukcję zabezpieczającą przed swobodnym wypływem wody ze zbiornika.
3.32.	Autopompa wyposażona w ręczny dozownik środka pianotwórczego zapewniający uzyskiwanie stężeń 3% i 6% (tolerancja $\pm 0,5\%$) w całym zakresie wydajności pompy.
3.33.	Wszystkie elementy układu wodno - pianowego muszą być odporne na korozję i działanie dopuszczonych do stosowania środków pianotwórczych i modyfikatorów.
3.34.	Konstrukcja układu wodno – pianowego powinna umożliwiać jego całkowite odwodnienie przy użyciu możliwie najmniejszej ilości zaworów.
3.35.	Na wlocie ssawnym autopompy, oraz na wlotach do napełniania zbiornika z hydrantu, zamontowane elementy zabezpieczające przed przedostaniem się do pompy zanieczyszczeń stałych zarówno przy ssaniu ze zbiornika zewnętrznego jak i dla zbiornika własnego pojazdu, gwarantujący bezpieczną eksploatację pompy.
3.36.	Maszt oświetleniowy: Wysuwany pneumatycznie, obrotowy maszt oświetleniowy zasilany z instalacji elektrycznej podwozia lub agregatu prądotwórczego, zabudowany na stałe w samochodzie z min. dwoma reflektorami o mocy min 210 W każdy i łącznym strumieniu świetlnym min. 30 000 lm. Wysokość min. 4,5 m od podłoża, na którym stoi pojazd do opraw czołowych reflektorów ustawionych poziomo, z możliwością sterowania reflektorami w pionie i w poziomie bezprzewodowo z poziomu gruntu. Stopień ochrony masztu i reflektorów min. IP 65. Złożenie masztu do pozycji transportowej przy użyciu jednego przycisku Umieszczenie masztu nie powinno kolidować z działkiem wodno-pianowym, skrzynią sprzętową oraz drabiną.
IV.	Wyposażenie:
4.1.	Pojazd musi posiadać oznakowanie odblaskowe konturowe (OOK) pełne zgodne z zapisami §12 ust.1pkt17 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 31 grudnia 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 znakiem homologacji międzynarodowej.
4.2.	Pojazd wyposażony w wyciągarkę o napędzie elektrycznym i sile uciążu min. 50 kN z liną o długości co najmniej 20 m. w raz z zabudową i zbloczem. Sterowanie pracą wyciągarki przewodowo z pulpitu przenośnego. Ponadto wyciągarka powinna posiadać niezależne zabezpieczenie zasilania elektrycznego, zabezpieczające instalację elektryczną pojazdu przed uszkodzeniem w momencie przeciążenia wyciągarki.
4.3.	Wykonawca zamontuje sprzęt dostarczony przez użytkownika lub dostarczy kompletne mocowania sprzętu przewidzianego dla tej klasy pojazdu.

4.4.	Klin pod koła 2 szt., zestaw narzędzi naprawczych podwozia pojazdu, klucz do kół, podnośnik hydrauliczny, trójkąt ostrzegawczy, apteczka podręczna, gaśnica proszkowa, kamizelka ostrzegawcza.
V.	Pozostałe warunki Zamawiającego
5.1.	Zamawiający wymaga objęcia pojazdu minimalnym okresem gwarancji - 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 podwozia, najbliższy siedzibie Zamawiającego)
5.4.	Wykonawca obowiązany jest do dostarczenia wraz z pojazdem: <ul style="list-style-type: none"> – instrukcji obsługi w języku polskim do podwozia samochodu, zabudowy pożarniczej i zainstalowanych urządzeń i wyposażenia – komplet dokumentacji niezbędnej do rejestracji pojazdu w tym: <ul style="list-style-type: none"> – karta pojazdu – wyciąg ze świadectwa homologacji – badania techniczne
5.5.	Czas reakcji serwisu max. 72 godziny.
5.6.	Szczegóły dotyczące rozmieszczenia i typów poszczególnych elementów wyposażenia i mocowania do uzgodnienia na etapie realizacji zamówienia z zamawiającym. Sprzęt do zamocowania dostarczy zamawiający.