

**SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA  
DLA CIĘŻKIEGO SAMOCHODU RATOWNICZO-GAŚNICZEGO Z NAPĘDEM 4x4  
DLA OCHOTNICZEJ STRAŻY POŻARNEJ W POGORZELI**

LP.	WYMAGANIA MINIMALNE ZAMAWIAJĄCEGO
<b>1</b>	<b>2</b>
<b>I.</b>	<b>WARUNKI OGÓLNE</b>
1.1	<p>Pojazd zabudowany i wyposażony musi spełniać wymagania:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>a) ustawy „Prawo o ruchu drogowym” (tj. Dz. U. z 2018 r. poz. 1990, z późniejszymi zmianami) wraz z przepisami wykonawczymi do ustawy,</li> <li>b) 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.),</li> <li>c) rozporządzenie 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. 2019, poz. 594)</li> <li>d) norm: PN-EN 1846-1 „lub równoważnej” i PN-EN 1846-2 „lub równoważnej”.</li> </ul>
1.2	<p>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, w przypadku umieszczenia przedziału załogi w zabudowie pojazdu, Wykonawca musi uzyskać zgodę producenta podwozia na wykonanie takiej zabudowy. Urządzenia i podzespoły zamontowane w pojeździe powinny spełniać wymagania odrębnych przepisów krajowych i/lub międzynarodowych.</p>
1.3	<p>Pojazd musi spełniać wymagania 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.). Aktualne świadectwo dopuszczenia dostarczone najpóźniej na dzień odbioru techniczno-jakościowego. Sprzęt dostarczony z pojazdem, jeżeli jest dla niego wymagane świadectwo dopuszczenia, musi spełniać wymagania rozporządzenia</p>

	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.). Aktualne świadectwa dopuszczenia na sprzęt, dostarczone najpóźniej w dniu odbioru techniczno-jakościowego przedmiotu zamówienia.
1.4	Pojazd musi być oznakowany numerami operacyjnymi PSP zgodnie z Zarządzeniem Nr 3 Komendanta Głównego Państwowej Straży Pożarnej z dnia 29 stycznia 2019 r. w sprawie gospodarki transportowej w jednostkach organizacyjnych Państwowej Straży Pożarnej (Dz. Urz. KGSP 2019 poz. 5). Dane dotyczące oznaczenia zostaną przekazane w trakcie realizacji zamówienia.
<b>II.</b>	<b>PODWOZIE Z KABINĄ</b>
2.1	Pojazd fabrycznie nowy, silnik i podwozie z kabiną pochodzące od tego samego producenta. Rok produkcji podwozia oraz nadwozia 2022. Wysokość maksymalna 3,4m.
2.2	Maksymalna masa rzeczywista samochodu gotowego do działań ratowniczo - gaśniczych (pojazd z załogą, pełnymi zbiornikami, zabudową i wyposażeniem) nie może przekraczać maksymalnych wartości określonych przez producenta pojazdu lub podwozia bazowego.
2.3	Podwozie pojazdu musi spełniać następujące warunki: - musi być wyposażone w silnik o zapłonie samoczynnym o mocy min. 320 KM, - silnik musi spełniać wymogi odnośnie czystości spalin zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami, min. EURO 6, - maksymalna prędkość pojazdu min. 100 km/h
2.4	Napęd 4x4: - możliwość odłączenia napędu osi przedniej, - możliwość blokady mechanizmu różnicowego przedniej i tylnej osi, - przekładnia rozdzielcza z przełożeniem terenowym i szosowym, - skrzynia biegów manualna Zawieszenie osi przedniej i tylnej mechaniczne, resory paraboliczne, amortyzatory teleskopowe, stabilizator przechyłów. Pojazd musi być wyposażony w zderzak lub inne urządzenie ochronne, zabezpieczające przed wjechaniem pod niego innego pojazdu (z tyłu).
2.5	Pojazd musi być wyposażony w system przeciwpoślizgowy ABS lub równoważny.
2.6	Pojazd musi być wyposażony w układ kierowniczy ze wspomaganiami.
2.7	Na osi przedniej koła pojedyncze, na osi tylnej koła podwójne. Ogumienie uniwersalne, szosowo – terenowe z bieżnikiem dostosowanym do różnych warunków atmosferycznych.
2.8	Pełnowymiarowe koło zapasowe mocowane w samochodzie do przewożenia awaryjnego

	(miejsce uzgodnić z zamawiającym). Zamawiający nie wymaga stałego mocowania koła zapasowego.
2.10	Kabina czterodrzwiowa, jednomodułowa, zawieszona na poduszkach samopoziomujących (MANUALNYCH LUB PNEUMATYCZNYCH – ZGODNIE Z OŚWIADCZENIEM WYKONAWCY W ZAŁĄCZNIKU NR 2 DO SWZ) zapewniająca dostęp do silnika, w układzie miejsc 1+1+4 (siedzenia przodem do kierunku jazdy).
2.11	<p>Pojazd musi być wyposażony w urządzenia sygnalizacyjno - ostrzegawcze (światłne i dźwiękowe), pojazdu uprzywilejowanego, jak opisano poniżej.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- urządzenie dźwiękowe (co najmniej 3 modulowane tony) umożliwiające podawanie komunikatów słownych (funkcja megafonu). Wzmacniacz o mocy co najmniej 200 W (lub 2x100W). Dwa głośnik o mocy co najmniej 100 W każdy zamontowane pod przednim zderzakiem. Sposób i miejsce montażu nie może ograniczać poziomu emitowanego dźwięku. Przód głośnika nie może być zasłonięty przez żadne elementy wyposażenia pojazdu. Nie dopuszcza się montażu głośników wewnątrz komory silnika,</li> <li>- Belka sygnalizacyjna w technologii LED, budowa niskoprofilowa o szerokości co najmniej 1750 mm. Belka montowana na dachu kabiny, musi być osłonięta konstrukcją w kolorze czarnym, uniemożliwiającą uszkodzenie jej przez np. gałęzie. Belka musi być wyposażona co najmniej w sześć modułów oświetleniowych typu LED umieszczonych z przodu oraz co najmniej po jednym module typu LED na każdym boku belki. Belka bez napisów,</li> <li>- Lampy przednie ostrzegawcze tzw. piloty – 4 sztuki, minimum 6 LED w każdej lampie, zamontowane z prawej i lewej strony przedniej części pojazdu, wysokość montażu dolnych lamp od podłoża powinna odpowiadać typowej wysokości lusterek wstecznych lub tylnych szyb pojazdów osobowych (tak aby lampy były doskonale widoczne przez kierujących tymi pojazdami). Lampy muszą być zainstalowane w poziomie.</li> <li>- Lampy boczne niebieskie ostrzegawcze na bokach zabudowy – zamontowane powinny być w jednej linii jedna na początku zabudowy patrząc od strony kabiny pojazdu druga jak najbliżej końca zabudowy.</li> <li>- fala świetlna typu LED, w kolorze pomarańczowym, umieszczona na tylnej ścianie nadwozia nad skrytką autopompy. Urządzenie musi zapewnić „falę”: w lewo, w prawo, ze środka na zewnątrz, oraz sygnał ostrzegawczy naprzemiennie lewa i prawa strona fali świetlnej Fala świetlna wyposażona dodatkowo w dwie lampy sygnalizacyjne pulsujące typ LED, w kolorze niebieskim, połączone z sygnalizacją świetlną samochodu.</li> </ul>
2.12	Pojazd musi być wyposażony w kamerę cofania z monitorem umieszczonym w kabinie kierowcy. Monitor do kamery musi posiadać przekątną co najmniej 7 cali. Kamera musi umożliwiać widoczność w nocy przy oświetleniu drogi cofania lampami cofania. Kamera powinna być przystosowana do pracy w każdych warunkach atmosferycznych mogących wystąpić na terenie Polski oraz posiadać osłonę minimalizującą możliwość uszkodzeń mechanicznych. Monitor przekazujący obraz zamontowany

	w kabinie, w zasięgu wzroku kierowcy. Kamera uruchamiana automatycznie po włączeniu biegu wstecznego w pojeździe. Dodatkowo możliwość uruchomienia kamery w dowolnym momencie przez kierowcę.
2.13	<p>Kabina wyposażona w:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- oryginalna wykładzina antypoślizgowa na podłodze,</li> <li>- indywidualne oświetlenie nad siedzeniem dowódcy</li> <li>- podest z wyłącznikiem między kierowcą a dowódcą na 4 szt. ładowarek do radiotelefonów oraz 6 szt. ładowarek do latarek</li> <li>- gniazdo samochodowe minimum 12V (2 szt.), USB (2szt.)</li> <li>- niezależny układ ogrzewania i wentylacji umożliwiający ogrzewanie kabiny przy wyłączonym silniku,</li> <li>- lampy przeciwmgielne z przodu pojazdu,</li> <li>- wywietrznik dachowy,</li> <li>- klimatyzację,</li> <li>- zewnętrzną osłonę przeciwsłoneczną,</li> <li>- elektrycznie regulowane lusterka główne po stronie kierowcy i dowódcy,</li> <li>- lusterko rampowe - krawężnikowe z prawej strony,</li> <li>- lusterko rampowe - dojazdowe przednie,</li> <li>- lusterka zewnętrzne podgrzewane główne,</li> <li>- elektrycznie sterowane szyby po stronie kierowcy i dowódcy,</li> <li>- uchwyt do trzymania w tylnej części kabiny,</li> <li>- za fotelami kierowcy i dowódcy półka umożliwiająca przechowywanie masek do aparatów powietrznych oraz innego sprzętu podręcznego strażaka, zabezpieczająca przed przemieszczaniem się sprzętu po kabinie (z przegrodami,)</li> <li>- listwy LED zamontowane na dole każdych drzwi kabiny doświetlające stopnie wejściowe,</li> <li>- schowek pod siedziskami w tylnej części kabiny,</li> <li>- fabryczny radioodtwarzacz z instalacją głośnikową ,</li> <li>- reflektor ręczny (szperacz) do oświetlenia numerów budynków,</li> <li>- 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 z 2019 r., poz.7) z zamontowanym dodatkowym głośnikiem zewnętrznym. Umiejscowienie radiotelefonu w kabinie pojazdu zostanie uzgodnione z Wykonawcą po wyborze oferty. W przedziale autopompy dodatkowy manipulator współpracujący z radiotelefonem przewoźnym umożliwiający prowadzenie korespondencji, zabezpieczony przed działaniem wody, wyposażony w wyłącznik. Samochód wyposażony w instalację antenową wraz z anteną na sprężynie. Radiotelefon zasilany oddzielną przetwornicą napięcia.</li> </ul>

	<p>Zaprogramowany na kanały rejonu działania zamawiającego dostarczone w trakcie produkcji.</p> <p>Kabina wyposażona dodatkowo:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- uchwyty na cztery aparaty oddechowe umieszczone w oparciach siedzeń tylnych,</li> <li>- odblokowanie każdego aparatu indywidualnie,</li> <li>- dźwignia odblokowująca o konstrukcji uniemożliwiającej przypadkowe odblokowanie np. podczas hamowania.</li> </ul>
2.15	<p>Urządzenia kontrolne i sterujące, wymagane w kabinie kierowcy:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- sygnalizacja otwarcia żaluzji skrytek i podestów,</li> <li>- sygnalizacja informująca o wysunięciu masztu oświetleniowego,</li> <li>- sygnalizacja załączonego gniazda ładowania,</li> <li>- główny wyłącznik oświetlenia skrytek,</li> <li>- sterowanie zraszaczami,</li> <li>- sterowanie niezależnym ogrzewaniem kabiny i przedziału pracy autopompy,</li> <li>- kontrolka włączenia autopompy,</li> <li>- wskaźnik lub kontrolka temperatury autopompy,</li> <li>- wskaźnik poziomu wody w zbiorniku,</li> <li>- wskaźnik poziomu środka pianotwórczego w zbiorniku,</li> <li>- wskaźnik niskiego ciśnienia,</li> <li>- załączanie oraz rozłączanie przystawki autopompy,</li> <li>- sterowanie falą świetlną.</li> </ul>
2.16	<p>Fotele muszą być wyposażone w trzypunktowe bezwładnościowe pasy bezpieczeństwa, siedzenia pokryte materiałem łatwo zmywalnym, odpornym na rozdarcie i ścieranie oraz w zagłówki. Fotel dla kierowcy z regulacją wysokości, odległości i pochylenia oparcia.</p>
2.17	<p>Instalacja elektryczna jedнопrzewodowa 24 V, z biegunem ujemnym na masie lub dwuprzewodowa w zabudowie z tworzywa sztucznego. Instalacja elektryczna wyposażona w główny wyłącznik prądu, bez odłączania urządzeń, które wymagają stałego zasilania (np. ładowarki latarek i radiotelefony). Zabezpieczenie przed nadmiernym rozładowaniem akumulatorów. Moc alternatora i pojemność akumulatorów musi zapewniać pełne zapotrzebowanie na energię elektryczną przy ich maksymalnym obciążeniu.</p>
2.18	<p>Pojazd musi być wyposażony w urządzenie zabezpieczające akumulatory przed ich nadmiernym rozładowaniem, uniemożliwiającym rozruch silnika.</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 (w kabinie kierowcy świetlna i dźwiękowa sygnalizacja podłączenia do zewnętrznego źródła).</p>

2.20	Instalacja pneumatyczna pojazdu musi zapewniać możliwość wyjazdu w ciągu 60 s od chwili uruchomienia silnika samochodu, po 12-godzinym postoju bez uzupełniania powietrza w zbiornikach. Równocześnie musi być zapewnione prawidłowe funkcjonowanie hamulców. Instalacja musi posiadać integralne złącze sprężonego powietrza do uzupełniania układu pneumatycznego samochodu z sieci stacjonarnej, automatycznie odłączające się w momencie uruchamiania pojazdu, umieszczone po lewej stronie samochodu w pobliżu drzwi kierowcy (w kabinie kierowcy świetlna i dźwiękowa sygnalizacja podłączenia do zewnętrznego źródła). Przewód nie może być na stałe połączony z instalacją.
2.21	Pojazd wyposażony w dodatkowy sygnał pneumatyczny, włączany dwoma niezależnymi włącznikami z miejsca kierowcy oraz dowódcy.
2.22	Pojazd musi być wyposażony w sygnalizację świetlną i dźwiękową włączonego biegu wstecznego. Jako sygnalizację świetlną dopuszcza się światło cofania. Dźwiękowy sygnał ostrzegawczy powinien mieć natężenie co najmniej 80 dB (A). Pojazd wyposażony dodatkowo w lampy LED zainstalowane za przednią osią (strona lewa i prawa przy stopniach przedziału załogi ) oraz tylną osią (strona lewa i prawa) oświetlające obszar wokół pojazdu podczas cofania, załączane automatycznie podczas aktywacji biegu wstecznego, dodatkowy włącznik w kabinie umożliwiający włączenie oświetlenia w czasie postoju.
2.23	Wymagana kolorystyka: - elementy podwozia – czarne, ciemnoszare, - błotniki i zderzaki – białe, - kabina, zabudowa – czerwony RAL 3000, - żaluzje skrytek w kolorze naturalnego aluminium.
2.24	Wylot spalin nie może być skierowany na stanowiska obsługi poszczególnych urządzeń pojazdu. Wylot spalin musi być wyprowadzony na lewą stronę pojazdu na poziomie ramy i skierowany pod kątem 90° do osi podłużnej pojazdu. Wylot spalin musi być przystosowany do podłączenia końcówki wyciągu spalin (zarówno istniejącej z zaczepem mechanicznym, jak i planowanej z zaczepem magnetycznym), a jego umieszczenie musi umożliwiać łatwe i szybkie podłączenie tej końcówki.
2.25	Wszelkie funkcje wszystkich układów i urządzeń pojazdu muszą zachowywać swoje właściwości pracy w temperaturach otoczenia od -25°C do +50°C.
2.26	Pojemność zbiornika paliwa, musi zapewniać przejazd co najmniej 300 km lub 4-godzinną pracę autopompy. Zbiornik paliwa oraz płynu adblue napełniony do pełna w dniu odbioru samochodu. Zbiornik paliwa musi być zabudowany.
2.27	Wykonywanie codziennych czynności obsługowych silnika musi być możliwe bez podnoszenia kabiny. Silnik pojazdu musi być przystosowany do ciągłej pracy, bez uzupełniania cieczy chłodzącej, oleju oraz przekraczania dopuszczalnych parametrów

	pracy określonych przez producenta, w czasie minimum 4 godzin podczas postoju. Przystawka odbioru mocy przystosowana do długiej pracy, z sygnalizacją włączenia w kabinie kierowcy.
2.28	Pojazd wyposażony w: - zaczep holowniczy z przodu pojazdu umożliwiający odholowanie pojazdu, - zaczepy typu szkła 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 powyżej 3,5 tony, gniazdo 24 V, gniazdo pneumatyczne oraz gniazdo ABS do podłączania instalacji przyczepy.
<b>III.</b>	<b>ZABUDOWA POŻARNICZA</b>
3.1	Zabudowa musi być wykonana w całości z materiałów odpornych na korozję. Szkielet zabudowy musi być wykonany z profili stalowych nierdzewnych, poszycie zewnętrzne musi być wykonane z blachy aluminiowej lub z blachy aluminiowej i kompozytów.
3.2	Dach zabudowy musi być wykonany w formie podestu. Powierzchnia dachu musi być pokryta ryflowaną blachą aluminiową o właściwościach przeciwpoślizgowych, a obrzeża zabezpieczone balustradą ochronną wykonaną z aluminium lub z kompozytu. Balustrada musi być wykonana całkowicie w formie ciągłego pasa blachy lub kompozytu, bez żadnych przerw i otworów. Nie dopuszcza się balustrady ażurowej – relingu, ani elementów barierki rurowej.
3.3	Na dachu pojazdu musi być zamontowana zamykana skrzynia, wykonana z materiału odpornego na korozję. Skrzynia musi być 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). Ponadto na dachu pojazdu muszą być zamontowane uchwyty na sprzęt dostarczony przez Zamawiającego.
3.4	Drabina do wejścia na dach musi być składana lub wysuwana, wykonana z materiałów nierdzewnych, z powierzchniami stopni w wykonaniu antypoślizgowym, umieszczona z tyłu pojazdu po jego lewej stronie. W górnej części drabinki muszą być zamontowane poręcze ułatwiające wchodzenie. Odległość pierwszego szczebla od podłoża nie może przekroczyć 600 mm.
3.5	Działko wodno-pianowe typ minimum DWP 24 o regulowanej wydajności i regulowanym kształcie strumienia umieszczone na dachu zabudowy pojazdu. Przy podstawie działka zamontowany zawór odcinający kulowy ręczny, (końcówka do podawania piany zamontowana na dachu pojazdu obok działka lub w innym miejscu wskazanym przez zamawiającego). Zakres obrotu działka w płaszczyźnie pionowej - od kąta limitowanego obrysem pojazdu do min. 75°. Stanowisko obsługi działka oraz dojście do stanowiska musi posiadać oświetlenie nieoślepiające, bez wystających elementów, załączane ze stanowiska obsługi pompy.

3.6	Powierzchnie platform, podestu roboczego i podłogi kabiny muszą mieć wykonanie antypoślizgowe.
3.7	Półki sprzętowe wykonane z aluminium, w systemie z możliwością płynnej regulacji położenia wysokości półek. Wewnętrzne poszycia skrytek wykonane z anodowanej blachy aluminiowej. Po cztery skrytki na bokach pojazdu, jedna skrytka z tyłu (w układzie 4+4+1). Maksymalna wysokość górnej krawędzi najwyższej półki w położeniu roboczym lub szuflady nie może przekroczyć 1850 mm od poziomu gruntu, lub odchylanych podestów roboczych. Dostęp do sprzętu – z zachowaniem wymagań ergonomii.
3.8	Skrytki na sprzęt i wyposażenie ruchome muszą być zamykane żaluzjami wodo- i pyłoszczelnymi, wykonanymi z materiałów odpornych na korozję (anodowanego aluminium), wspomagany system sprężynowym i zabezpieczającym przed samoczynnym zamykaniem, wyposażonymi w zamki zamykane na klucz (jeden klucz pasujący do wszystkich zamków). Zamknięcia żaluzji muszą być typu rurkowego lub równoważne. Wszystkie żaluzje powinny posiadać taśmy ułatwiające zamykanie (wszystkie taśmy zainstalowane po prawej stronie skrytki). Ściany pionowe skrytek wykonane z blachy aluminiowej gładkiej, ściany poziome wykonane z blachy aluminiowej leżkowej.
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 regal obrotowy na urządzenia ratownicze typu łom, młot, siekiera itp. oraz podesty wysuwane 2 szt. pod sprzęt hydrauliczny, agregat prądotwórczy lub pompę szlamową. W jednej ze skrytek po prawej i lewej stronie pojazdu musi być wyprowadzone szybkozłaczne instalacji pneumatycznej z wężem spiralnym o długości min. 2 m zakończonym pistoletem przedmuchiowym do wstępnego oczyszczenia sprzętu po zakończeniu działań. Skrytki na sprzęt oraz przedział autopompy powinny być wyposażone w odwodnienie.
3.11	Pojazd musi być wyposażony w oświetlenie o cechach jak niżej: - listwa LED umieszczona na każdym boku pojazdu w górnej części zabudowy pożarniczej, - oświetlenie powierzchni roboczej dachu lampami typu LED, - oświetlenie typu LED oświetlające schodki do kabiny dla załogi, kierowcy oraz dowódcy, - oświetlenie stanowiska obsługi działka i dojścia do niego lampami typu LED, nieoślepiające (skierowane wyłącznie poziomo), bez wystających elementów, Włączanie oświetlenia j.w. z przedziału autopompy oraz z miejsca kierowcy pojazdu.



3.12	Szuflady, podesty i wysuwane tace automatycznie blokowane w pozycji zamkniętej i otwartej oraz muszą posiadać zabezpieczenie przed całkowitym wyciągnięciem wypadaniem z prowadnic.
3.13	Szuflady, podesty i tace wystające w pozycji otwartej powyżej 250 mm poza obrys pojazdu muszą posiadać oznakowanie ostrzegawcze.
3.14	Uchwyty, klamki wszystkich urządzeń samochodu, drzwi żaluzjowych, szuflad, podestów, tac, skonstruowane tak, aby umożliwiały ich obsługę w rękawicach.
3.15	Przystawka odbioru mocy przystosowana do długiej pracy, z sygnalizacją włączenia w kabinie kierowcy.
3.16	Zbiornik wody o pojemności min. 5000 litrów wykonany z kompozytu. Zbiornik wyposażony w oprzyrządowanie umożliwiające jego bezpieczną eksploatację oraz układ zabezpieczający przed wypływem wody podczas jazdy. Zbiornik posiada otwierany wąż rewizyjny oraz falochrony.
3.17	Zbiornik wody musi być wyposażony w dwie nasady 75 jedna z odcinającym zaworem kulowym do napełniania z hydrantu, druga nasada 75 wyposażona w automatyczny zawór napełniania hydrantowego. Instalacja napełniania musi mieć konstrukcję zabezpieczającą przed swobodnym wypływem wody ze zbiornika oraz możliwość odwodnienia.
3.18	Zbiornik środka pianotwórczego o pojemności min 10 % pojemności zbiornika wody, wykonany z materiału odpornego na działanie dopuszczonych do stosowania środków pianotwórczych i modyfikatorów wody. Zbiornik musi być wyposażony w oprzyrządowanie zapewniające jego bezpieczną eksploatację. Zbiornik musi posiadać łatwo otwierany wąż rewizyjny, dostępny z dachu zabudowy. Napełnianie zbiornika środkiem pianotwórczym musi być możliwe z dachu pojazdu. Dodatkowo pobieranie środka pianotwórczego musi być możliwe z poziomu gruntu, poprzez nasadę, wyprowadzoną z tyłu pojazdu, w okolicy zderzaka.
3.19	Autopompa musi być zlokalizowana z tyłu pojazdu w obudowanym przedziale, zamykanym żaluzją. Przedział autopompy musi być ogrzewany niezależnym od pracy silnika urządzeniem, pochodzącym od tego samego producenta, jak urządzenie w kabinie kierowcy, zabezpieczającym układ wodno - pianowy przez zamarzaniem w temperaturach do - 25 °C.
3.20	Autopompa dwuzakresowa o wydajności min. 4000 l/min. przy ciśnieniu 0,8 MPa dla głębokości ssania 1,5 m. Wydajność stopnia wysokiego ciśnienia min. 450 l/min. przy ciśnieniu 4 MPa.
3.21	Automatyka utrzymywania stałego ciśnienia tłoczenia.
3.22	Autopompa wyposażona w ręczny dozownik środka pianotwórczego dostosowany do wydajności autopompy zapewniający uzyskiwanie stężeń 3% i 6% w całym zakresie wydajności pompy.
3.23	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.
3.24	Autopompa musi umożliwiać jednoczesne podanie wody i wodnego roztworu środka pianotwórczego do: <ul style="list-style-type: none"> <li>- czterech nasad tłocznych 75, zlokalizowanych po bokach pojazdu (dwie z prawej i dwie z lewej strony pojazdu), w ostatniej skrytce,</li> <li>- wysokociśnieniowej linii szybkiego natarcia,</li> <li>- działka wodno-pianowego zamontowanego na dachu pojazdu,</li> <li>- instalacji zraszaczowej.</li> </ul>
3.25	Zarówno wlot ssawny autopompy, jak i wszystkie wyloty z autopompy do nasad tłocznych muszą posiadać zawory odcinające.
3.26	Autopompa musi umożliwiać podanie wody do zbiornika samochodu.
3.27	Autopompa musi być wyposażona w urządzenie odpowietrzające umożliwiające zassanie wody: <ul style="list-style-type: none"> <li>- z głębokości 1,5 m w czasie do 30 s.</li> <li>- z głębokości 7,5 m w czasie do 60 s.</li> </ul>
3.28	Na wlocie ssawnym autopompy oraz na wlotach do napełniania zbiornika z hydrantu, muszą być zamontowane elementy zabezpieczające przed przedostaniem się do pompy zanieczyszczeń stałych (zarówno przy ssaniu ze zbiornika zewnętrznego jak i ze zbiornika własnego pojazdu), gwarantujące bezpieczną eksploatację autopompy.
3.29	W przedziale autopompy muszą znajdować się co najmniej następujące urządzenia kontrolno-sterownicze pracy pompy: <ul style="list-style-type: none"> <li>- manowakuometr,</li> <li>- manometr niskiego ciśnienia + dodatkowy manometr niskiego ciśnienia w kabinie kierowcy</li> <li>- manometr wysokiego ciśnienia,</li> <li>- wskaźnik poziomu wody w zbiorniku samochodu + dodatkowy wskaźnik poziomu wody umieszczony w kabinie kierowcy),</li> <li>- wskaźnik poziomu środka pianotwórczego w zbiorniku + dodatkowy wskaźnik poziomu środka pianotwórczego umieszczony w kabinie kierowcy,</li> <li>- miernik prędkości obrotowej wału pompy,</li> <li>- regulator prędkości obrotowej silnika pojazdu,</li> <li>- włącznik i wyłącznik silnika pojazdu (przy czym uruchomienie silnika pojazdu powinno być możliwe tylko przy neutralnym położeniu dźwigni zmiany biegów),</li> <li>- licznik motogodzin pracy autopompy,</li> <li>- wskaźnik lub kontrolka temperatury cieczy chłodzącej silnika,</li> <li>- sterowanie automatycznym układem utrzymywania stałego ciśnienia tłoczenia z możliwością ręcznego sterowania regulacją automatyczną i ręczną ciśnienia</li> </ul>

	<p>pracy,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- sterowanie automatycznym zaworem napełniania zbiornika z hydrantu z możliwością przełączenia na sterowanie ręczne,</li> <li>- schemat układu wodno-pianowego z oznaczeniem zaworów i opisem w języku polskim,</li> <li>- głośnik z mikrofonem sprzężony z radiostacją przewodną zamontowaną na samochodzie umożliwiający odbieranie i podawanie komunikatów słownych,</li> <li>- sterowanie falą świetlną,</li> <li>- wskaźnik lub kontrolka temperatury autopompy.</li> </ul>
3.30	Samochód musi być wyposażony w co najmniej jedną wysokociśnieniową linię szybkiego natarcia, o długości węża co najmniej 60 m, zakończoną prądownicą wodno - pianową na prąd zwarty i rozproszony o regulowanym kącie rozproszenia, zawór zamknięcia/otwarcia przepływu wody. Wymagana jest dodatkowa nakładka na prądownicę do podawania piany ciężkiej. Linia szybkiego natarcia musi umożliwiać podawanie wody lub piany bez względu na stopień rozwinięcia węża. Wąż musi być umieszczony na zwijadle. Zwijadło musi być wyposażone w rolki prowadzące ułatwiające rozwijanie i zwijanie linii. Zwijadło musi być umieszczone w ostatniej skrytce (licząc od przodu pojazdu), z prawej strony pojazdu. Musi być zapewniona możliwość przedmuchu linii sprzężonym powietrzem (odwodnienia) z instalacji pneumatycznej samochodu. Sterowanie odwodnieniem z przedziału autopompy lub przy zwijadle szybkiego natarcia.
3.31	Zwijadło musi być wyposażone w dwa niezależne rodzaje napędu tj. elektryczny i ręczny – za pomocą korby oraz musi posiadać regulowany hamulec bębna. Układ napędu elektrycznego z zabezpieczeniem przeciw-przeciążeniowym i wyłącznikiem krańcowym.
3.32	Pojazd musi być wyposażony w instalację zraszaczową, zamontowaną w podwoziu, przeznaczoną do usuwania/ograniczania stref skażeń chemicznych lub do celów gaśniczych. Instalacja ta powinna spełniać wymagania jak niżej: <ul style="list-style-type: none"> <li>- instalacja powinna być wyposażona w co najmniej osiem zraszaczy</li> <li>- cztery zraszacze powinny być umieszczone przed przednią osią,</li> <li>- cztery zraszacze powinny być umieszczone po bokach pojazdu,</li> <li>- instalacja powinna być wyposażona w dwa zawory odcinające (jeden dla zraszaczy przed przednią osią, drugi dla zraszaczy bocznych), uruchamiane z kabiny kierowcy,</li> <li>- instalacja powinna być tak skonstruowana, aby jej całkowite odwodnienie było możliwe po otwarciu zaworów odcinających.</li> </ul>
3.33	Wszystkie elementy układu wodno-pianowego muszą być wykonane z materiałów odpornych na korozję i na działanie dopuszczonych do stosowania środków pianotwórczych i modyfikatorów wody.
3.34	Konstrukcja układu wodno-pianowego musi umożliwiać jego całkowite odwodnienie przy użyciu co najwyżej dwóch zaworów.

3.36	Mocowania pod węże: W 75 - 16 szt., W 52 - 10 szt.,
3.37	Półka na torbę R1 zabudowana, zamykana żaluzją wodo- i pyłoszczelną, wykonaną z materiałów odpornych na korozję
3.38	Pojazd musi być wyposażony w maszt oświetleniowy obrotowy, spełniający następujące wymagania: - wysuwany pneumatycznie, obrotowy, zasilany z instalacji elektrycznej podwozia, zabudowany na stałe w pojeździe z co najmniej dwoma reflektorami LED, o łącznym strumieniu świetlnym co najmniej 30 000 lm. Wysokość od podłoża, na którym stoi pojazd, do opraw czołowych reflektorów ustawionych poziomo, powinna wynosić co najmniej 4,5 m. Musi być zapewniona możliwość sterowania reflektorami w pionie i w poziomie, bezprzewodowo, z poziomu gruntu. Stopień ochrony masztu i reflektorów – co najmniej IP 65. Złożenie masztu do pozycji transportowej powinno następować przy użyciu jednego przycisku. Umieszczenie masztu nie powinno kolidować z działkiem wodno-pianowym, skrzynią sprzętową oraz drabiną. Sygnalizacja podniesienia masztu – w kabinie kierowcy.
<b>IV.</b>	<b>WYPOSAŻENIE</b>
4.1	Wykonanie grafiki na pojeździe oraz zabudowie: 1. Na drzwiach kabiny kierowcy i dowódcy oraz z tyłu pojazdu – logo OSP (wzór zostanie przekazany po podpisaniu umowy z wykonawcą). 2. Wykonanie napisu w kolorze białym „OSP POGORZELA” nad przednią szybą na osłonie przeciwsłonecznej. 3. Oznakowanie numerami operacyjnymi zgodnie z obowiązującymi wymogami KG PSP (numer operacyjny zostanie przekazany po podpisaniu umowy z wykonawcą). 4. Wykonanie i oznakowanie samochodu naklejkami informującymi o dofinansowaniu (informacja zostanie podana na etapie realizacji zamówienia).
4.3	Pojazd musi być wyposażony w wyciągarkę o napędzie elektrycznym i sile uciągu co najmniej 60 kN z liną o długości co najmniej 25 m, wraz 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. Końcowy odcinek liny (5 pełnych zwojów) powinien być pomalowany na kolor czerwony informujący operatora o konieczności zakończenia zwijania. Wyciągarka powinna zapewnić możliwość ręcznego rozwinięcia liny. Wyciągarka powinna być osłonięta stałą osłoną, wykonaną z materiałów kompozytowych, bez ostrych krawędzi oraz posiadać oświetlenie. Do wyciągarki należy dołączyć zestaw szekli oraz lin i zawiesi.
4.5	Wykonawca zamontuje sprzęt dostarczony przez użytkownika i/lub dostarczy i zamontuje kompletne uchwyty/mocowania sprzętu wg „Wymagań dla ciężkich samochodów ratowniczo-gaśniczych” KG PSP z dnia 9 kwietnia 2019.

4.6	Pojazd musi być wyposażony w: kliny pod koła - 2 szt., zestaw narzędzi naprawczych podwozia pojazdu, klucz do kół, podnośnik hydrauliczny, trójkąt ostrzegawczy, apteczkę podręczną, gaśnicę proszkową 2 kg – 1 szt., kamizelka ostrzegawcza - 1 szt.
<b>V.</b>	<b>WARUNKI GWARANCJI I SERWISU</b>
5.1	Zamawiający wymaga objęcia pojazdu minimalnym okresem gwarancji <b>Dla zabudowy – 24 miesiące;</b> <b>Dla podwozia – 24 miesiące.</b>
5.2	Komplet instrukcji obsługi w języku polskim do podwozia samochodu, zabudowy pożarniczej i zainstalowanych urządzeń i wyposażenia.
5.3	Komplet dokumentacji niezbędnej do rejestracji pojazdu jako „samochód specjalny” wynikającej z ustawy” Prawo o ruchu drogowym” w tym: - karta pojazdu, - wyciąg ze świadectwa homologacji, - badania techniczne, - aktualne świadectwo dopuszczenia do użytkowania w ochronie przeciwpożarowej dla pojazdu.