

**OSP Pogwizdów Stary - OPIS PRZEDMIOTU ZAPOTRZEBOWANIA
DLA FABRYCZNIE NOWEGO CIĘŻKIEGO SAMOCHODU
RATOWNICZO – GAŚNICZEGO Z NAPĘDEM 4X4**

Lp	PODSTAWOWE WYMAGANIA, JAKIE POWINIEN SPEŁNIAĆ OFEROWANY POJAZD
1.1	<p>Pojazd fabrycznie nowy, rok produkcji podwozia nie starszy niż 2024.</p> <p>Pojazd zabudowany i wyposażony musi spełniać wymagania:</p> <ul style="list-style-type: none">- ustawy z dnia 20 czerwca 1997 r. „Prawo o ruchu drogowym” (Dz. U. z 2024 r. poz., 1251 t.j.) wraz z przepisami wykonawczymi do ustawy;- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 31 grudnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych pojazdów oraz zakresu ich niezbędnego wyposażenia (Dz. U. z 2024 r., poz. 502 t.j.)- Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 20 czerwca 2007r. 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.),- Rozporządzenia Ministrów: Spraw Wewnętrznych i Administracji, Obrony Narodowej, Finansów oraz Sprawiedliwości z dnia 22 marca 2019 r. w sprawie pojazdów specjalnych i używanych do celów specjalnych Policji, Agencji Bezpieczeństwa Wewnętrznego, Agencji Wywiadu, Służby Kontrwywiadu Wojskowego, Służby Wywiadu Wojskowego, Centralnego Biura Antykorupcyjnego, Straży Granicznej, Służby Ochrony Państwa, Krajowej Administracji Skarbowej, Służby Więziennej i straży pożarnej (Dz. U. z 2019 r. Poz. 594)- norm PN-EN 1846-1 i PN-EN 1846-2.
1.2	<p>Pojazd musi posiadać najpóźniej w dniu odbioru techniczno- jakościowego ważne świadectwo dopuszczenia zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 20 czerwca 2007r. w sprawie wykazu wyrobów służących zapewnieniu bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia oraz mienia, a także zasad wydawania dopuszczenia tych wyrobów do użytkowania (tj. Dz. U. z 2007 r, Nr 143 poz. 1002 z późn. zm.).</p>
1.3	<p>Podwozie pojazdu musi posiadać aktualne świadectwo homologacji typu lub świadectwo zgodności WE zgodnie z odrębnymi przepisami krajowymi odnoszącymi się do prawa o ruchu drogowym.</p> <p>W przypadku, gdy przekroczone zostaną warunki zabudowy określone przez producenta podwozia wymagane jest świadectwo homologacji</p>

	typu pojazdu kompletnego oraz zgoda producenta podwozia na wykonanie zabudowy. Urządzenia i podzespoły zamontowane w pojeździe powinny spełniać wymagania odrębnych przepisów krajowych i/lub międzynarodowych.
1.4	Podwozie samochodu kategorii drugiej, (uterenowiony) ze stałym napędem 4x4 z blokadami mechanizmów różnicowych osi przedniej i tylnej oraz mechanizmu różnicowego międzyosiowego. Maksymalna długość pojazdu nie większa niż 8300 mm ±3% .
1.5	Maksymalna wysokość całkowita pojazdu (z wyposażeniem na dachu) nie przekraczająca 3200 mm .
1.6	Maksymalna masa rzeczywista samochodu gotowego do akcji ratowniczo- gaśniczej, rozkład tej masy na osie oraz masa przypadająca na każdą z osi nie może przekraczać wartości 10% określonych przez producenta pojazdu lub podwozia bazowego. Rezerwa masy nie mniejsza niż 10%. Dopuszczalna różnica w obciążeniu strony lewej i prawej nie może przekroczyć 3%.
2	Oświetlenie:
2.1	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pojazd wyposażony w urządzenie sygnalizacyjno- ostrzegawcze, akustyczne i świetlne pojazdu uprzywilejowanego wykonane w technologii LED. 2. Na dachu kabiny belka sygnalizacyjna LED, wyposażona w moduły świetlne LED, zabezpieczona przed przypadkowym uszkodzeniem, 3. Cztery lampy sygnalizacyjne niebieskie umieszczone na pokrywie silnika, na wysokości lusterek wstecznych samochodu osobowego, 4. Na każdym boku nadwozia lampy sygnalizacyjne niebieskie typu LED min. 2 na stronę, 5. Z tyłu dwie lampy sygnalizacyjne umieszczone w górnej części zabudowy w narożach górnych zabudowy, widoczne z tyłu jak i boku pojazdu. 6. Fala świetlna pomarańczowa LED umieszczona na tylnej ścianie nadwozia nad żaluzją skrytki autopompy. Fala świetlna wyposażona dodatkowo w dwa niebieskie światła pulsujące typu LED połączone z sygnalizacją świetlną samochodu (możliwość oddzielnego wyłączenia przedmiotowych lampy na czas jazdy w kolumnie pojazdów). Fala świetlna załączana z kabiny oraz przedziału autopompy (możliwość niezależnego sterowania falą świetlną z kabiny pojazdu), 7. Pod falą świetlną lampa LED doświetlająca pole pracy operatora autopompy, 8. Pojazd wyposażony dodatkowo w: <ol style="list-style-type: none"> a. światła LED do jazdy dziennej zintegrowane z reflektorami głównymi podwozia pojazdu, b. światła przeciwmgielne zabudowane fabrycznie w zderzaku, nie wystające poza jego obrys, c. kabina wyposażona w lampy dalekosiężne producenta podwozia na grilu i pod blendą przeciwsłoneczną. <p>Wszystkie lampy zabezpieczone przed uszkodzeniem mechanicznym za pomocą osłon lub wbudowane na równo w zabudowę pojazdu.</p>
2.2	Pojazd wyposażony w: - listwa LED umieszczone na każdym boku pojazdu w górnej części zabudowy pożarniczej,

	<ul style="list-style-type: none"> - 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.
2.3	Skrytki na sprzęt i przedział autopompy muszą być wyposażone w oświetlenie włączane automatycznie po otwarciu skrytki. Oświetlenie skrytek w technologii LED. Główny wyłącznik oświetlenia skrytek powinien być zainstalowany w kabinie kierowcy.
2.4	Pojazd powinien posiadać oświetlenie pola pracy wokół samochodu zapewniające oświetlenie w warunkach słabej widoczności oraz oświetlenie powierzchni dachu roboczego i skrzyni dachowej.
2.5	Dodatkowo pod lusterkami i za osią przednią zamontowane światła białe uruchamiane po włączeniu biegu wstecznego.
2.6	<p>Maszt oświetleniowy:</p> <p>Samochód wyposażony w sterowany za pomocą pilota przewodowego pneumatyczny maszt oświetleniowy o strumieniu świetlnym min. 30.000 lumenów. Pilot do sterowania masztem zamontowany w przedziale autopompy. Maszt wyposażony w cztery najaśnicze LED. Najaśnicze zasilane z instalacji elektrycznej samochodu. Stopień ochrony masztu i reflektorów min. IP 55. Wysokość masztu po rozłożeniu od podłoża, na którym stoi pojazd, do oprawy czołowej reflektorów ustawionych poziomo nie mniejsza niż 5,5 m. Maszt rozkładany za pomocą powietrza z układu pneumatycznego pojazdu. Działanie masztu powinno odbywać się bez nagłych skoków podczas ruchu do góry i do dołu. Złożenie masztu powinno nastąpić bez konieczności ręcznego wspomaganie. Przewody elektryczne zasilające reflektory nie powinny kolidować z ruchami teleskopów. Mostek z reflektorami powinien obracać się wokół osi pionowej o kąt, co najmniej 135° w obie strony. Sterowanie obrotem reflektorów wokół osi pionowej oraz zmianą ich kąta pochylenia powinno być możliwe ze stanowiska obsługi masztu. W kabinie kierowcy powinna znajdować się lampka ostrzegawcza, informująca o wysunięciu masztu.</p>
3	Sygnaly dźwiękowe:
3.1	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pojazd wyposażony w sygnał pneumatyczny włączany włącznikiem umieszczonym w kabinie w miejscu łatwo dostępnym dla kierowcy oraz dowódcy. Lampy główne pojazdu oraz belka dachowa zabezpieczone przed uszkodzeniem np. siatką ze stali nierdzewnej lub równoważne. 2. Modulator sygnałów Federal PA300 lub równoważny 3. Sygnał pneumatyczny niskotonowy Federal Rumbler lub równoważny 4. Sygnał pneumatyczny Martin Horn lub równoważny 5. Urządzenie akustyczne muszą umożliwiać podawanie komunikatów słownych. 6. Urządzenie dźwiękowe (min. 3 modulowane tony zmiennie przyciskiem sygnału przy kierownicy) wyposażone w funkcję megafonu. Wzmacniacz/wzmacniacze o mocy min. 200 W wraz z głośnikami min. 2x100 W- głośniki do montażu na zderzaku pojazdu. Miejsce zamocowania sterownika i mikrofonu w kabinie zapewniający łatwy dostęp dla kierowcy i dowódcy.
3.2	Sygnał dźwiękowy i świetlny włączonego biegu wstecznego, jako sygnał świetlny akceptuje się światło cofania. Z tyłu pojazdu zamontowana fala świetlna LED min. 6 elementowa oraz

	<p>kamera cofania z kolorowym wyświetlaczem o przekątnej min. 7" zamontowanym w kabinie w polu widzenia kierowcy. Kamera cofania zabezpieczona przed wpływem warunków atmosferycznych.</p>
4	<p>System łączności radiowej:</p>
4.1	<p>W kabinie kierowcy zamontowany radiotelefon przewoźny analogowo-cyfrowy dopuszczony do stosowania w sieci Państwowej Straży Pożarnej spełniający wymagania „Instrukcji organizacji łączności radiowej” wprowadzonej rozkazem 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)., a także dodatkowo radiotelefony powinny mieć możliwość maskowania korespondencji w trybie cyfrowym DMR Tier II, algorytmem ARC4 o długości klucza 40 bitów. Samochód wyposażony w instalację antenową wraz z anteną. Miejsce zamontowania radiotelefonu w kabinie do uzgodnienia z zamawiającym. Radiotelefon zaprogramowany zgodnie z obsadą kanałową dostarczoną przez Zamawiającego. Do radiotelefonu dołączone oprogramowanie oraz przewody pozwalające na samodzielne programowanie urządzenia. Dodatkowo w przedziale autopompy zamontowany głośnik wraz z mikrofonem współpracujący z radiotelefonem przewoźnym z możliwością wyłączenia. Wszystkie podzespoły od jednego producenta z wyjątkiem anteny.</p>
5	<p>Silnik</p>
5.1	<p>Podwozie samochodu z silnikiem o zapłonie samoczynnym, o mocy min. 400 KM spełniający w dniu odbioru obowiązujące przepisy o ruchu drogowym - min. Euro 6. Maksymalny moment obrotowy nie mniejszy niż 2100 Nm. Prędkość maksymalna nie mniejsza niż 100 km/h (dopuszcza się niższy zapis na świadectwie dopuszczenia). Silnik samochodu przystosowany do zasilania biopaliwami lub paliwami z dodatkiem biokomponentów. W instrukcji użytkownika samochodu muszą znaleźć się zapisy o warunkach technicznych oraz czynnościach obsługowych koniecznych przy zasilaniu silnika biopaliwami lub paliwami z biokomponentami. Gwarancja na pojazd nie może wyłączać stosowania w/w paliwa.</p>
5.2	<p>Silnik musi być zdolny do ciągłej pracy przez min. 4 h w normalnych warunkach pracy w czasie postoju bez uzupełniania paliwa, cieczy chłodzącej lub smarów. W tym czasie w normalnej temperaturze eksploatacji, temperatura silnika i układu przeniesienia napędu nie powinny przekroczyć wartości określonych przez producenta. Pojemność zbiornika paliwa powinna zapewniać przejazd min. 300 km lub 4 godzinną pracę autopompy, przy czym jego pojemność nie może być mniejsza niż 200 dm³. Zbiornik paliwa oraz zbiornik AdBlue usytuowany poza zabudową (nie może zajmować miejsca w skrytkach sprzętowych).</p>
5.3	<p>Wylot spalin nie może być skierowany na stanowisko obsługi poszczególnych urządzeń pojazdu oraz musi zapewniać ochronę przed oparzeniami podczas normalnej pracy załogi.</p>

	Wylot spalin dolny, umieszczony pomiędzy osiami.
5.4	Wykonywanie codziennych czynności obsługowych silnika musi być możliwe bez podnoszenia kabiny.
5.5	Skrzynia biegów zautomatyzowana bez pedału sprzęgła. Maksymalna liczba przełożeń nie mniejsza niż 10 . Skrzynia biegów wyposażona w chłodnicę oleju.
6	Kabina brygadowa
6.1	Kabina fabrycznie czterodrzwiowa, jednomodułowa na bazie jednej płyty podłogowej, zawieszona pneumatycznie, zapewniająca dostęp do silnika, w układzie miejsc 1+1+4 (siedzenia przodem do kierunku jazdy). Szerokość stopni wejściowych do tylnej części kabiny nie mniejsza niż 45 cm .
6.2	<p>Kabina wyposażona w:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Fabryczny układ klimatyzacji z automatycznym sterowaniem, 2. Niezależny układ ogrzewania i wentylacji, umożliwiający ogrzewanie kabiny przy wyłączonym silniku, 3. Indywidualne oświetlenie nad siedzeniem dowódcy, zamocowana na regulowanym wysięgniku, 4. Wykonawca wyprowadzi instalację oraz zamontuje uchwyt pod montaż tabletu. Tablet dostarczy użytkownik na etapie realizacji zamówienia – tablet o rozmiarze 11”. 5. Uchwyty na hełmu kierowcy i dowódcy. 6. Półka uchylna oraz skrzynka zamykana na dokumentację oraz zasilanie do ładowarek latarkek (2 szt.) i radiotelefonów (2 szt.) w przedziale kierowcy i dowódcy (rozmiary półki do uzgodnienia z zamawiającym, ładowarki dostarcza zamawiający montaż do uzgodnienia z wykonawcą), 7. Fotel kierowcy z zawieszeniem pneumatycznym i regulacją wysokości, odległości i pochylecia oparcia, 8. Uchwyty do trzymania się podczas jazdy dla tylnego przedziału załogi, 9. Dodatkowy schowek na sprzęt w skrzyniach pod fotelami z dzielonym siedziskiem + 4 skrzynki wysuwane do przodu z zabezpieczeniem przed samoczynnym wysuwem. 10. Lusterka boczne zewnętrzne główne elektrycznie sterowane i ogrzewane, 11. Lusterko rampowe – krawężnikowe z prawej strony 12. Lusterko rampowe dojazdowe przednie, 13. Szyby boczne z przodu i z tyłu opuszczane i podnoszone elektrycznie, 14. Zamontowany reflektor ręczny do oświetlenia numerów budynków, 15. Główny włącznik/wyłącznik oświetlenia skrytek, 16. Sygnalizacja otwarcia skrytek sprzętowych i podestów,

17. Sygnalizacja wysunięcia masztu oświetleniowego,
18. Sygnalizacja załączonego gniazda ładowania
19. Sterowanie zraszaczami,
20. Sterowanie niezależnym ogrzewaniem kabiny i przedziału pracy autopompy,
21. Kontrolka włączenia autopompy,
22. Wskaźnik poziomu wody w zbiorniku,
23. Wskaźnik poziomu środka pianotwórczego w zbiorniku,
24. Wszystkie miejsca wyposażone w trzypunktowe bezwładnościowe pasy bezpieczeństwa i zagówki.
25. Cztery miejsca siedzące dla załogi w tylnym przedziale kabiny wyposażone w cztery uchwyty do aparatów powietrznych, pasujące do butli kompozytowych i stalowych tzn różnych rozmiarów (uchwyty z możliwością zakładania aparatów w pozycji siedzącej). Sposób mocowania winien zapewnić możliwość założenia aparatu bez konieczności wcześniejszego jego wypinania. Aparaty zabezpieczone przed przypadkowym wypięciem z mocowania. Długość pasów bezpieczeństwa powinna umożliwić strażakowi w ubraniu specjalnym swobodne dosięgnięcie do wyposażenia zamontowanego w kabinie np: radiotelefonów i latarek. Pomiedzy uchwytami na aparaty powietrzne miejsce na zapasowe butle stalowe lub kompozytowe min. 3 szt.
26. Odblokowanie każdego aparatu indywidualnie (dźwignia odblokowująca o konstrukcji uniemożliwiającej przypadkowe odblokowanie np. w czasie hamowania pojazdu),
27. Siedzenia pokryte materiałem łatwym w utrzymaniu w czystości, nienasiąkliwym, odpornym na ścieranie i antypoślizgowym.
28. Kabina powinna być automatycznie oświetlana po otwarciu drzwi tej części kabiny; powinna istnieć możliwość włączenia oświetlenia kabiny, gdy drzwi są zamknięte.
29. Drzwi kabiny zamykane kluczem, wszystkie zamki otwierane tym samym kluczem.
30. W przedziale załogi podest do zasilania radiotelefonów (x6) latarek (x4), kamery termowizyjnej, czujnika wielogazowego, ładowarki do baterii elektronicznej dwustanowiskowej Makita itp. Z wyprowadzonym niezależnym zasilaniem dla przetwornicy 24/220V min 2 kW (stacje ładowania dostarcza zamawiający, szczegóły do ustalenia z zamawiającym).
31. Automatycznie odłączającym zasilanie ładowarek przy napięciu na zaciskach akumulatora poniżej 22,5 V, wraz z układem pomiarowym wskazującym aktualne napięcie na zaciskach akumulatora.
32. Dodatkowe 2 gniazda typu zapalniczka dla dowódcy i 4 dla załogi
33. W kabinie oznakowanie gniazd zapalniczki 24V i 12V
34. W przedziale załogi zamontowaną za fotelami kierowcy i dowódcy na całej szerokości wnętrza pojazdu szawkę, podzieloną na trzy segmenty pionowe z regulowaną wysokością półek do umieszczenia sprzętu i wyposażenia przez załogę (szczegóły do ustalenia z zamawiającym).

	<p>35. Nad szafką półka z uchwytem na deskę ortopedyczną. Za fotelami załogi w górnej części zamontowana półka na podręczne wyposażenie strażaków np: szyny Kramera.</p> <p>36. Fabryczne radio</p>
7	Instalacja elektryczna i pneumatyczna
7.1	Instalacja elektryczna jedнопроводowa 24V, z biegunem ujemnym na masie. Moc alternatora (min. 100 A) i pojemność akumulatorów (min. 180 Ah) musi zapewniać pełne zapotrzebowanie na energię elektryczną przy jej maksymalnym obciążeniu.
7.2	Samochód powinien być wyposażony w główny wyłącznik prądu, umożliwiający odłączenie akumulatorów od wszystkich systemów elektrycznych (z wyjątkiem tych, które wymagają stałego zasilania). Wyłącznik główny powinien znajdować się w zasięgu kierowcy.
7.3	W pojeździe wbudowany autonomiczny układ prostowniczy do ładowania akumulatorów z sieci 230V + zewnętrzne zintegrowane złącze prądu i powietrza odłączające się automatycznie w momencie włączenia zapłonu, długość przewodu z wtyczką 4 m.
7.4	Instalacja pneumatyczna pojazdu zapewniająca możliwość wyjazdu w ciągu 60 s, od chwili uruchomienia silnika samochodu, jednocześnie musi być zapewnione prawidłowe funkcjonowanie hamulców. Pojazd wyposażony w osuszacz powietrza w układzie pneumatycznym.
7.5	Wyrowadzone złącze zewnętrzne instalacji pneumatycznej po obydwu stronach zabudowy (miejsce do ustalenia na etapie produkcji).
8	Zawieszenie i podwozie
8.1	Zawieszenie mechaniczne wzmocnione, musi być dostosowane do maksymalnej masy rzeczywistej pojazdu. Stabilizatory przechyłów zamontowane na obu osiach. Rozstaw osi nie większy niż 4500 mm . Prześwit pod osiami nie mniejszy niż 300 mm . Układ hamulcowy pojazdu z hamulcami bębnowymi obu osi, wyposażony w ABS i hamulec postojowy .
8.2	Ogumienie szosowo – terenowe z bieżnikiem uniwersalnym dostosowanym do różnych warunków atmosferycznych. Na osi przedniej ogumienie pojedyncze, na osi tylnej koła bliźniacze. Wartości nominalne ciśnienia w ogumieniu trwale umieszczone nad kołami.
8.3	Pojazd wyposażony w wyciągarkę o napędzie elektrycznym zamontowaną z przodu pojazdu o uciążu min. 8000 kg, z liną syntetyczną (lub równoważną) długości min. 30m zakończoną hakiem. Wyciągarka wyposażona w układ sterowania, rolkową prowadnicę liny oraz osłonę kompozytową.
9	Zaczepty:
9.1	<ol style="list-style-type: none"> 1. Pojazd wyposażony w urządzenie (zaczep holowniczy) umożliwiający odholowanie pojazdu. Urządzenie powinno mieć taką wytrzymałość, aby umożliwić holowanie po drodze pojazdu obciążonego masą całkowitą maksymalną oraz wytrzymać siłę zarówno ciągnącą jak i ściskającą. 2. Zaczepty do mocowania lin do wyciągania samochodu z przodu i z tyłu, dostosowane do masy własnej pojazdu. 3. Zaczep holowniczy ze złączami elektrycznymi i pneumatycznymi do holowania przyczep o dopuszczalnej masie całkowitej min.10t.

	4. Pojazd wyposażony w zaczep holowniczy kulowy posiadający homologację lub znak bezpieczeństwa do holowania przyczepy z gniazdem elektrycznym do podłączenia zasilania przyczepy.
10	Zabudowa pożarnicza:
10.1	Zabudowa umożliwi rozmieszczenie grupowe sprzętu w zależności od przeznaczenia, z zachowaniem wymagań ergonomii. Zabudowa wykonana wyłącznie z użyciem materiałów nierdzewnych (stal nierdzewna, aluminium), elementy wykończeniowe wykonane z materiałów kompozytowych. Podłoga skrytek wykończona gładką blachą kwasoodporną bez progu, ze spadkiem umożliwiającym odprowadzenie wody na zewnątrz. Aluminiowy system mocowania półek w skrytkach sprzętowych musi umożliwiać płynną regulację wysokości w całym zakresie wysokości skrytki. Zabudowa zamontowana do ramy głównej podwozia w wykorzystaniem ramy pośredniej stalowej zabezpieczonej antykorozyjnie poprzez ocynk ogniowy. Pomiędzy zabudową i kabiną zamontowana owiewka maskująca.
10.2	Wykonanie nadwozia z podestami umożliwiającymi łatwy dostęp do sprzętu pod każdą skrytką sprzętową (3 sztuki na stronę). Szerokość podestów nie mniejsza niż szerokość żaluzji do skrytek. Uchylenie (niedomknięcie) lub wysunięcie podestów i żaluzji musi być sygnalizowane w kabinie kierowcy. Podesty zabezpieczone dodatkowymi zamkami uniemożliwiającymi samoczynne otwarcie podestu w przypadku awarii siłownika z oświetleniem ostrzegawczym. Sprzęt powinien być rozmieszczony grupowo w zależności od przeznaczenia z zachowaniem ergonomii.
10.3	Dach zabudowy w formie podestu roboczego, w wykonaniu antypoślizgowym, z zamontowanymi uchwytnymi na sprzęt, zabezpieczony barierką o wysokości min 300mm, wykonaną z blachy aluminiowej oraz tworzyw sztucznych. Z tyłu pojazdu aluminiowa drabinka do wejścia na dach, rozkładana i nachylona pod kątem w stosunku do ściany tylnej zabudowy, co ma ułatwić bezpieczne wchodzenie na dach pojazdu. Stopnie w wykonaniu antypoślizgowym. W pobliżu górnej części drabiny zamontowane uchwyty (y) ułatwiające wchodzenie. Odległość pierwszego szczebla od podłoża nie może przekroczyć 600 mm.
10.4	Dodatkowo na dachu pojazdu zamontowane skrzynia na sprzęt, wykonana z blachy aluminiowej ryflowanej. Skrzynia musi posiadać oświetlenie LED (parametry skrzyni będą uzgodnione z zamawiającym w trakcie realizacji zamówienia).
10.4	Na dachu pojazdu uchwyty na drabiny nasadkowe, a także uchwyty na sprzęt dostarczony przez zamawiającego.
10.5	Powierzchnie platform, podestu roboczego i podłogi kabiny w wykonaniu antypoślizgowym.
10.6	Skrytki na sprzęt w układzie żaluzji 3+3+1, zamykane żaluzjami wodo i pyłoszczelnymi wspomaganymi systemem sprężynowym, wykonane z materiałów odpornych na korozję, wyposażone w zamki zamykane na klucz, jeden klucz powinien pasować do wszystkich zamków. Zamknięcia żaluzji typu rurkowego. Wszystkie żaluzje powinny posiadać taśmy ułatwiające zamykanie (wszystkie taśmy zainstalowane po prawej stronie skrytek). Dostęp do sprzętu z zachowaniem wymagań ergonomii.

10.7	Szuflady, podesty i wysuwane tace muszą się automatycznie blokować w pozycji zamkniętej i całkowicie otwartej oraz posiadać zabezpieczenie przed całkowitym wyciągnięciem (wypadnięcie z prowadnic).
10.8	Szuflady, podesty i tace oraz inne elementy pojazdu wystające w pozycji otwartej powyżej 250 mm poza obrys pojazdu muszą posiadać oznakowanie ostrzegawcze.
10.9	<p>Dodatkowo pojazd wyposażony:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Panel pionowy obrotowy dwustronny (np: pod sprzęt burzący i piły spalinowe różnych typów) – 1 szt. 2. Wysuwane szuflady poziome - 3 szt. (np: narzędzia hydrauliczne, agregat prądotwórczy) 3. Scianka pionowa dwustronna wysuwana na armaturę wodno-pianową – 1 szt. 4. Szuflada uchylna pod kątem ułatwiająca zdejmowanie sprzętu – 2 szt. (np: pod pompę pływającą typu NIAGARA) 5. Panel sanitarny na wysuwanej szufladzie – 1 szt 6. Na zewnętrznej, tylnej lewej stronie nadwozia, zamontować uchwyty do przewożenia drogowych stożków ostrzegawczych. 7. Skrzynki plastikowe na sprzęt – 6 szt. 8. Pojemnik na sorbent z materiału nierdzewnego – 1 szt. <p>Miejsce montażu elementów do uzgodnienia na etapie produkcji pojazdu.</p>
10.10	Uchwyty, klamki wszystkich urządzeń samochodu, drzwi żaluzjowych, szuflad, podestów, tac, muszą być tak skonstruowane, aby ich obsługa była możliwa w rękawicach. Obsługa panelu sterującego autopompy musi być możliwa w rękawicach (wyklucza się rozwiązanie z elektronicznym ekranem dotykowym).
10.11	Konstrukcja skrytek musi zapewniać odprowadzenie wody z ich wnętrza.
10.11	Zbiornik wody o pojemności 5000 litrów $\pm 3\%$ wykonany z materiałów kompozytowych. Zbiornik musi być wyposażony w oprzyrządowanie umożliwiające jego bezpieczną eksploatację, z układem zabezpieczającym przed wypływem wody w czasie jazdy. Zbiornik powinien być wyposażony w falochrony i posiadać właz rewizyjny. Niedopuszczalny jest montaż zbiornika przy pomocy pasów transportowych.
10.12	Zbiornik środka pianotwórczego o pojemności min. 10% pojemności zbiornika wody. Zbiornik musi być wyposażony w oprzyrządowanie zapewniające jego bezpieczną eksploatację. W górnej części powinien znajdować się zamykany wlew do grawitacyjnego napełniania zbiornika z dachu pojazdu. Napełnianie zbiornika środkiem pianotwórczym powinno być możliwe także z poziomu terenu.

10.13	Autopompa zlokalizowana z tyłu pojazdu w obudowanym przedziale. Przedział autopompy ogrzewany niezależnym od pracy silnika urządzeniem, tego samego producenta jak w kabinie kierowcy, zabezpieczającym układ wodno-pianowy przed zamarzaniem w temperaturach do -25°C . Przedział autopompy zamykany żaluzją lub klapą unoszoną do góry.
10.14	Pojazd należy wyposażyć w zestaw narzędzi przewidziany przez producenta podwozia, podnośnik hydrauliczny oraz narzędzia umożliwiające wymianę koła pojazdu, dwa kliny pod koła, przewód przy najmniej 10 m z manometrem do pompowania kół, trójkąt ostrzegawczy, apteczka samochodowa, gaśnica proszkowa 2 kg.
10.15	Samochód wyposażony w drabinę typu DNW 3080/3 (świadczenie CNBOP) zamontowaną na dachu zabudowy (miejsce montażu do uzgodnienia z zamawiającym).
10.16	Półki sprzętowe wykonane z aluminium, w systemie z możliwością regulacji położenia (ustawienia) w całym zakresie wysokości półek – w zależności od potrzeb użytkownika
11	Autopompa pożarnicza i układ wodno-pianowy
11.1	Autopompa pożarnicza dwuzakresowa o wydajności min. $3200\text{ dm}^3/\text{min}$ przy ciśnieniu 0,8 MPa i głębokości ssania 1,5 m. Minimalna wydajność dla stopnia wysokiego ciśnienia co najmniej $400\text{ dm}^3/\text{min}$ przy ciśnieniu 4 MPa. Automatyka utrzymywania stałego ciśnienia tłoczenia.
11.2	Układ wodno- pianowy zabudowany w taki sposób aby parametry autopompy przy zasilaniu ze zbiornika samochodu były nie mniejsze niż przy zasilaniu ze zbiornika zewnętrznego dla głębokości ssania 1,5 m. Wszystkie nasady układu wodno-pianowego powinny być wyposażone w pokrywy nasad zabezpieczone przed zgubieniem, np. poprzez mocowanie łańcuszkiem.
11.3	Autopompa umożliwiająca podanie wody i wodnego roztworu środka pianotwórczego do: <ol style="list-style-type: none"> 1. Min. 4 nasad tłocznych, po 2 z każdej strony w najniższej tylnej skrytce, 2. Instalacji pod działko zderzakowe z przodu pojazdu z możliwością podpięcia węża W75, 3. Wysokociśnieniowej linii szybkiego natarcia, 4. działka wodno-pianowego, 5. Instalacji zraszaczowej.
11.4	Autopompa musi umożliwiać podanie wody do zbiornika samochodu.
11.5	Autopompa musi być wyposażona w urządzenie odpowietrzające umożliwiające zassanie wody: <ul style="list-style-type: none"> - z głębokości 1,5 m w czasie do 30 s. - z głębokości 7,5 m w czasie do 60 s.

<p>11.6</p>	<p>Na pulpicie sterowniczym pompy zainstalowanym w przedziale autopompy muszą znajdować się co najmniej następujące urządzenia kontrolno- sterownicze:</p> <ul style="list-style-type: none"> - urządzenia kontrolno- pomiarowe pompy, w tym min. manometr wysokiego i niskiego ciśnienia, manowakuometr, - wyłącznik awaryjny silnika pojazdu, - wskaźnik poziomu wody w zbiorniku samochodu, - wskaźnik poziomu środka pianotwórczego w zbiorniku, - wskaźnik lub kontrolka temperatury cieczy chłodzącej silnik lub wskaźnik awarii silnika, - regulator prędkości obrotowej silnika napędzającego pompę. <p>Ponadto na stanowisku obsługi musi znajdować się schemat układu wodno- pianowego oraz oznaczenie zaworów. Wszystkie urządzenia kontrolno-sterownicze powinny być widoczne i dostępne z miejsca i obsługi pompy (dotyczy to również sterowania dozownikiem i urządzeniem odpowietrzającym, jeśli są one sterowane ręcznie). Wszystkie urządzenia sterowania i kontroli powinny być oznaczone znormalizowanymi symbolami (piktogramami) lub inną tabliczką informacyjną, jeśli symbol nie istnieje. Dźwignie i pokrętła wszystkich zaworów, w tym również odwadniających, powinny być łatwo dostępne, a ich obsługa powinna być możliwa bez wchodzenia pod samochód.</p> <p>W kabinie kierowcy powinny znajdować się następujące urządzenia kontrolno-pomiarowe:</p> <ul style="list-style-type: none"> - wskaźnik niskiego ciśnienia, - wskaźnik poziomu wody w zbiorniku, - wskaźnik poziomu środka pianotwórczego. <p>Do sterowania autopompy nie mogą być używane ekrany dotykowe.</p> <p>Maksymalna wysokość pulpitu sterowniczego autopompy nie może przekroczyć 1800 mm od poziomu gruntu.</p>
<p>11.7</p>	<p>Samochód wyposażony w jedną wysokociśnieniową linię szybkiego natarcia o długości węża 60 m na zwijadle, zakończoną prądownicą wodno pianową (rodzaj prądownicy do uzgodnienia z zamawiającym). 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. Zabudowa pożarnicza na zewnątrz (z tyłu na obu rogach) na wysokości rozwijanego węża linii szybkiego natarcia zabezpieczona przed uszkodzeniami przez rozwijany wąż.</p>

11.8	<p>Pojazd wyposażony w działko wodno- pianowe klasy DWP 32 o regulowanej wydajności, podnoszone hydraulicznie na czas pracy. Działko wysuwane do pozycji roboczej, tak aby w pozycji transportowej nie zwiększało maksymalnej wysokości pojazdu. Zakres obrotu działka w płaszczyźnie poziomej wynoszący 360°, a w płaszczyźnie pionowej – od kąta ujemnego limitowanego obrysem pojazdu do co najmniej 75°. Na rękojeści działka musi istnieć możliwość włączania zaworu działka oraz regulacji obrotów pompy.</p>
11.9	<p>Zbiornik wody wyposażony w 2 nasady 75 (po 1 z każdej strony tylnej części pojazdu w najniższej skrytce) z zaworem kulowym do napełniania z hydrantu (wlot do napełniania posiada konstrukcję zabezpieczającą przed swobodnym wypływem wody ze zbiornika tym wylotem) oraz automatyczny zawór zabezpieczający przed przepełnieniem zbiornika z możliwością przełączenia na pracę ręczną.</p>
11.10	<p>Układ wodno-pianowy wyposażony w automatyczny dozownik środka pianotwórczego zapewniający uzyskiwanie stężeń min. 3% i 6% (tolerancja $\pm 0,5\%$) w pełnym zakresie wydajności pompy.</p>
11.11	<p>Wszystkie elementy układu wodno- pianowego muszą być odporne na korozję i działanie dopuszczonych do stosowania środków pianotwórczych i modyfikatorów. Nasady tłoczne i ssawne powinny być zabezpieczone przed zamarzaniem (wszystkie umieszczone wewnątrz skrytek sprzętowych).</p>
11.12	<p>Konstrukcja układu wodno- pianowego powinna umożliwiać jego całkowite odwodnienie.</p>
11.13	<p>Przedział autopompy musi być wyposażony w autonomiczny system ogrzewania działający niezależnie od pracy silnika, skutecznie zabezpieczający układ wodno-pianowy przed zamarzaniem w temperaturze do „- 25 °C”. Dodatkowo autopompa wyposażona w wewnętrzne kanały grzewcze, umożliwiające ogrzewanie z układu chłodzenia silnika pojazdu, z możliwością wyłączenia w okresie letnim (zabezpieczenie przez rozmrożeniem) oraz zapewniającym dogrzanie autopompy do właściwej temperatury pracy jeszcze w trakcie dojazdu do miejsca prowadzenia akcji gaśniczej, przed jej rozpoczęciem (wydłużenie żywotności autopompy).</p>
11.14	<p>Na wlocie ssawnym pompy musi być zamontowany element zabezpieczający przed przedostaniem się do pompy zanieczyszczeń stałych zarówno przy ssaniu ze zbiornika zewnętrznego jak i dla zbiornika własnego pojazdu, gwarantujący bezpieczną eksploatację pompy.</p>
11.15	<p>Pojazd wyposażony w min. 4 zraszacze o wydajności 50÷100 dm³/min przy ciś. 8 bar, zasilane autopompą. Dwa zraszacze zamontowane przed przednią osią, kolejne dwa po bokach pojazdu. Ponadto instalacja powinna być wyposażona w zawory odcinające, uruchamiane z kabiny kierowcy. Sterowanie każdego zraszacza niezależne.</p>

11.16	W pojeździe zapewnione miejsce do przewozu oraz wykonane i zamontowane uchwyty do zamocowania wyposażenia dla przyszłego użytkownika pojazdu. Pojazd do odbioru z pełnymi zbiornikami płynów eksploatacyjnych oraz paliwa.
11.17	Kolorystyka: - nadwozie - RAL 3000, - pokrywa silnika - czerwona lub w odcieniach szarości, - błotniki, zderzaki i schody – białe RAL 9010, - drzwi żaluzjowe - naturalny kolor aluminium, - podwozie - czarne (dopuszcza się kolor szary, w przypadku gdy jest to fabryczny kolor producenta podwozia).
11.18	Pełnowymiarowe koło zapasowe mocowane w samochodzie do przewożenia awaryjnego (miejsce uzgodnić z zamawiającym). Zamawiający nie wymaga stałego mocowania koła zapasowego.
12	Dodatkowe wymagania
12.1	<p>1. Wykonawca udziela Zamawiającemu na przedmiot umowy gwarancji na okres:</p> <ul style="list-style-type: none"> - 24 miesięcy na podwozie pojazdu (bez limitu kilometrów) - 24 miesięcy na nadwozie pożarnicze. - 24 miesięcy na powłoki lakiernicze <p>2. Okres gwarancji liczy się od dnia protokolarnego przekazania przedmiotu umowy.</p> <p>3. Wszystkie przeglądy podwozia i zabudowy wymagane w warunkach gwarancji (usługa oraz koszty przemieszczania pojazdu, oraz wymiany materiałów eksploatacyjnych) wykonywane są na koszt i ryzyko Wykonawcy.</p> <p>4. W okresie gwarancji wszystkie naprawy gwarancyjne oraz wymiany materiałów eksploatacyjnych, przeprowadzone będą w miejscu użytkowania samochodu przez autoryzowany serwis na koszt Wykonawcy w ciągu 14 dni od daty otrzymania pisemnego zgłoszenia usterki. Strony dopuszczają zgłoszenie usterki w formie faxu oraz e-mail.</p> <p>5. W przypadku zaistnienia w okresie gwarancji konieczności przemieszczenia samochodu w związku ze stwierdzeniem usterek, których nie można usunąć (wykonać) w miejscu użytkowania samochodu, przemieszczenia pojazdu dokonuje się na koszt i ryzyko Wykonawcy.</p> <p>6. Jeżeli Wykonawca nie usunie wad w terminie określonym w ust. 4, to Zamawiający może zlecić usunięcie wad stronie trzeciej na koszt Wykonawcy.</p> <p>7. W okresie gwarancyjnym Dostawca zobowiązuje się do świadczenia na rzecz Zamawiającego usługi doradztwa w zakresie obsługi i eksploatacji dostarczonego pojazdu specjalistycznego. Zamawiający kierował będzie zapytania telefonicznie lub przez e-mail do przedstawiciela Dostawcy.</p>

12.2	Pojazd musi posiadać wszystkie wymagane dokumenty do rejestracji pojazdu jako specjalnego samochodu pożarniczego
12.3	Wykonawca obowiązany jest do dostarczenia wraz z samochodem instrukcji obsługi w języku polskim do samochodu, zabudowy pożarniczej i zainstalowanych urządzeń.
12.4	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.
12.5	Pojazd musi być oznakowany numerami operacyjnymi Straży Pożarnej 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. KG PSP z 2019 r., poz. 5). Dodatkowo na drzwiach przednich kabiny oklejenie logiem OSP. Na słupku pomiędzy drzwiami kabiny logo KSRG po obydwu stronach. Wykonanie napisów na drzwiach kabiny kierowcy i dowódcy „OSP POGWIZDÓW STARY” oraz logo OSP.
12.6	<ol style="list-style-type: none"> 1. Zamawiający dokona odbioru techniczno-jakościowego przedmiotu zamówienia w siedzibie Zamawiającego, po uprzednim powiadomieniu przez Wykonawcę o dacie odbioru – strony dopuszczają zawiadomienie w formie elektronicznej lub faxu. 2. Zamawiający i Wykonawca sporządzą protokół zdawczo-odbiorczy przedmiotu zamówienia. Protokół zostanie podpisany przez przedstawicieli obu stron. Wykonawca dołączy dokumenty wymagane w pkt. 1 wraz z dokumentami niezbędnymi do rejestracji pojazdu. 3. Wykonawca zobowiązuje się do przeprowadzenia szkolenia z zakresu pełnej obsługi i eksploatacji samochodu pożarniczego.