

UWAGA ! - DOKUMENT NALEŻY ZŁOŻYC PO WEZWANIU PRZEZ ZAMAWIAJĄCEGO

Postępowanie nr: ZW.271.8.2020

 pieczęć Wykonawcy	Załącznik nr 6 do SIWZ	
	strona	
	z ogólnej liczby stron	

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA – MINIMALNE WYMAGANIA TECHNICZNO-UŻYTKOWE

Postępowanie przetargowe pn.:

**Dostawa ciężkiego samochodu ratowniczo-gaśniczego z układem napędowym 4x4
dla Ochotniczej Straży Pożarnej w Domaniewie**

LP.	WYMAGANIA MINIMALNE ZAMAWIAJĄCEGO	POTWIERDZENIE SPEŁNIENIA WYMAGAŃ/OFEROWANE PARAMETRY (WYPEŁNIA WYKONAWCA)
I.	WARUNKI OGÓLNE	
1.1	Pojazd zabudowany i wyposażony musi spełniać wymagania: a) ustawy „Prawo o ruchu drogowym” (tekst jedn.: Dz. U. z 2020 r. poz. 110) wraz z przepisami wykonawczymi do ustawy, 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.), 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), d) norm: PN-EN 1846-1 oraz PN-EN 1846-2.	
1.2	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.	
1.3	Pojazd musi posiadać świadectwo dopuszczenia do użytkowania wydane na podstawie 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.). Sprzęt dostarczony z pojazdem, jeżeli jest dla niego wymagane świadectwo dopuszczenia, musi je posiadać.	
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.	
II.	PODWOZIE Z KABINĄ	
2.1	Pojazd fabrycznie nowy, silnik i podwozie z kabiną pochodzące od tego samego producenta. Rok produkcji podwozia oraz nadwozia 2020.	
2.2	Maksymalna masa rzeczywista samochodu gotowego do działań ratowniczo - gaśniczych (pojazd z załogą, pełnymi zbiornikami, zabudową i wyposażeniem) nie może przekraczać maksymalnej 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.	
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 zautomatyzowana. Zawieszenie osi przedniej i tylnej mechaniczne, resorowane. 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 przeciwpółślizgowy ABS lub równoważny.	
2.6	Pojazd musi być wyposażony w układ kierowniczy ze wspomaganiem.	
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, na bazie jednej	

	plyty podłogowej, zapewniająca dostęp do silnika, w układzie miejsc 1+1+4 (siedzenia przodem do kierunku jazdy).	
2.11	Pojazd musi być wyposażony w urządzenia sygnalizacyjno - ostrzegawcze (światłne i dźwiękowe), pojazdu uprzywilejowanego: - 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, - belka sygnalizacyjna w technologii LED. Belka montowana na dachu kabiny, musi być osłonięta konstrukcją, uniemożliwiającą uszkodzenie jej przez np. gałęzie. - lampy przednie ostrzegawcze – 4 sztuki, zamontowane z prawej i lewej strony przedniej części pojazdu. Lampy muszą być zainstalowane w poziomie. - 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 oraz dwie lampy ostrzegawcze niebieskie typ LED zamontowane z tyłu pojazdu na zabudowie bądź na rogach zabudowy(u góry) - 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.	
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	Kabina wyposażona w: - oryginalna wykładzina antypoślizgowa na podłodze, - indywidualne oświetlenie nad siedzeniem dowódcy - niezależny układ ogrzewania i wentylacji umożliwiający ogrzewanie kabiny przy wyłączonym silniku, - lampy przeciwmgielne z przodu pojazdu, - wentylator dachowy, - klimatyzację,	

	- zewnętrzną osłonę przeciwsłoneczną, - elektrycznie regulowane lusterka główne po stronie kierowcy i dowódcy, - lusterko - krawężnikowe z prawej strony, - lusterko - dojazdowe przednie, - lusterka główne zewnętrzne podgrzewane, - elektrycznie sterowane szyby po stronie kierowcy i dowódcy, - uchwyt do trzymania w tylnej części kabiny, - 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,) - schowek pod siedziskami w tylnej części kabiny, - fabryczny radioodtwarzacz z instalacją głośnikową , - 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. Umieszczenie 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. Kabina wyposażona dodatkowo: - uchwyty na cztery aparaty oddechowe umieszczone w oparciach siedzeń tylnych, - odblokowanie każdego aparatu indywidualnie, - dźwignia odblokowująca o konstrukcji uniemożliwiającej przypadkowe odblokowanie np. podczas hamowania.	
2.15	Urządzenia kontrolne i sterujące, wymagane w kabinie kierowcy: - sygnalizacja otwarcia żaluzji skrytek i podestów, - sygnalizacja informująca o wysunięciu masztu oświetleniowego, - sygnalizacja załączonego gniazda ładowania, - główny wyłącznik oświetlenia skrytek, - sterowanie zraszaczami, - sterowanie niezależnym ogrzewaniem kabiny i przedziału pracy autopompy, - kontrolka włączenia autopompy, - wskaźnik lub kontrolka temperatury autopompy, - wskaźnik poziomu wody w zbiorniku, - wskaźnik poziomu środka pianotwórczego w zbiorniku, - wskaźnik niskiego ciśnienia, - załączanie oraz rozłączanie przystawki autopompy, - sterowanie falą świetlną.	
2.16	Fotele muszą być wyposażone w bezwładnościowe pasy bezpieczeństwa, siedzenia pokryte materiałem łatwo	

	zmywalnym, odpornym na rozdzarcie i ścieranie oraz w zagłówki. Fotel dla kierowcy z regulacją wysokości, odległości i pochylecia oparcia.	
2.17	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.	
2.18	Pojazd musi być wyposażony w urządzenie zabezpieczające akumulatory przed ich nadmiernym rozładowaniem, uniemożliwiającym rozruch silnika.	
2.19	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).	
2.20	Instalacja pneumatyczna pojazdu musi zapewniać możliwość wyjazdu w ciągu 60 s od chwili uruchomienia silnika samochodu, po 12-godzinny postój 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).	
2.23	Wymagana kolorystyka: - elementy podwozia – czarne, ciemnoszare, - błotniki i zderzaki – białe, - kabina, zabudowa – czerwony RAL 3000, - żaluzje skrytek w kolorze naturalnego aluminium. Podwozie zabezpieczone przed korozją.	
2.24	Wylot spalin nie może być skierowany na stanowiska obsługi poszczególnych urządzeń pojazdu. Wylot spalin	

	musi być wyprowadzony na lewą stronę pojazdu.	
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 szekla z przodu pojazdu 2 szt. i tyłu pojazdu 2szt., - tylny zaczep holowniczy zapewniający możliwość holowania przyczepy, gniazdo 24 V, gniazdo pneumatyczne oraz gniazdo ABS do podłączania instalacji przyczepy.	
III.	ZABUDOWA POŻARNICZA	
3.1	MAKSYMALNA WYSOKOŚĆ CAŁKOWITA POJAZDU – 3200 mm. (dostosowana do wysokości bramy garażowej). 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 lub powłoką antypoślizgową 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 zamontowana na stałe, wykonana z materiałów nierdzewnych, z powierzchniami stopni w wykonaniu	

	antypoślizgowym, umieszczona z tyłu pojazdu po jego prawej lub lewej stronie. W górnej części drabinki muszą być zamontowane poręcze ułatwiające wchodzenie.	
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. 65°. 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 w układzie 3+3+1 lub 4+4+1. 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 systemem 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. Ściany pionowe skrytek wykonane z blachy aluminiowej gładkiej, ściany poziome wykonane z blachy aluminiowej tezkowej.	
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.	
3.10	Schowki wyposażone w jeden regał obrotowy na urządzenia ratownicze typu łom, młot, siekiera itp. oraz podest wysuwany pod sprzęt hydrauliczny, agregat prądotwórczy lub pompę szlamową. W jednej ze skrytek po prawej i lewej stronie pojazdu musi być wyprowadzone szybkozłącze instalacji pneumatycznej z wężykiem spiralnym o długości min. 2 m zakończonym pistoletem przedmuchowym 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; - oświetlenie powierzchni roboczej dachu lampami typu LED,	

	- oświetlenie pola pracy wokół samochodu w warunkach słabej widoczności min. 5 luksów w odległości 1 m od pojazdu na poziomie podłoża, - 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 właz 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 właz rewizyjny, dostępny z dachu zabudowy. Napełnianie zbiornika środkiem pianotwórczym musi być możliwe z dachu pojazdu i poziomu terenu. Dodatkowo pobieranie środka pianotwórczego musi być możliwe z poziomu gruntu, poprzez nasadę Storz 52.	
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. 3500 l/min.	

	przy ciśnieniu 0,8 MPa dla głębokości ssania 1,5 m. Wydajność stopnia wysokiego ciśnienia min. 400 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: - czterech nasad tłocznych 75, zlokalizowanych po bokach pojazdu (dwie z prawej i dwie z lewej strony pojazdu), lokalizacja tylna część nadwozia - wysokociśnieniowej linii szybkiego natarcia, - działka wodno-pianowego zamontowanego na dachu pojazdu, - instalacji zraszaczowej.	
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: - z głębokości 1,5 m w czasie do 30 s. - z głębokości 7,5 m w czasie do 60 s.	
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: – załączanie oraz rozłączanie przystawki autopompy, – manowakuometr, – manometr niskiego ciśnienia + dodatkowy manometr niskiego ciśnienia w kabinie kierowcy, – 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 (przy czym uruchomienie silnika pojazdu powinno być możliwe tylko przy neutralnym położeniu dźwigni zmiany	

	biegów), – 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 przewoźną zamontowaną na samochodzie umożliwiający odbieranie i podawanie komunikatów słownych, – sterowanie falą świetlną.	
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 typu TURBO-JET 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, na poziomie środkowej półki. Musi być zapewniona możliwość przedmuchu linii sprężonym 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 przeciwprzeciążeniowym 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: - instalacja powinna być wyposażona w co najmniej cztery zraszacze, - dwa zraszacze powinny być umieszczone przed przednią osią, - dwa zraszacze powinny być umieszczone po bokach pojazdu, - instalacja powinna być wyposażona w dwa zawory odcinające (jeden dla zraszaczy przed przednią osią, drugi dla zraszaczy bocznych), uruchamiane z kabiny kierowcy,	

	- instalacja powinna być tak skonstruowana, aby jej całkowite odwodnienie było możliwe po otwarciu zaworów odcinających.	
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 - 10 szt., W 52 - 10 szt.	
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.	
IV.	WYPOSAŻENIE	
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 DOMANIÓW” nad przednią szybą na osłonie przeciwsłonecznej. 5.Oznakowanie numerami operacyjnymi zgodnie z obowiązującymi wymogami KG PSP (numer operacyjny zostanie przekazany po podpisaniu umowy z wykonawcą). 6. Wykonanie grafiki „KORYTARZ ŻYCIA” i oznakowanie z tyłu zabudowy pojazdu na żaluzji (przedziału autopompy). 7. Oznakowanie odblaskowe konturowe (OOK) pełne zgodne z zapisami §12 ust. 1 pkt.17 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 31.12.2002r. w sprawie warunków technicznych pojazdów oraz ich niezbędnego wyposażenia. 8. Oznakowanie wykonane z taśmy klasy C (materiał odblaskowy do oznakowywania konturów i pasów) szerokość min. 50mm. oznakowanej znakiem homologacji międzynarodowej.	
4.3	Pojazd musi być wyposażony w wyciągarkę o napędzie elektrycznym i sile uciągu co najmniej 6 t. 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.	
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 oraz wykazu sprzętu określonego przez użytkownika.	
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, kamizelka ostrzegawcza - 1 szt.	

UWAGA!

Wykonawca zobowiązany jest do wypełnienia prawej strony tabeli stosując słowa „spełnia” lub „nie spełnia”, zaś w przypadku wyższych wartości niż minimalne, wykazane w tabeli, należy wpisać oferowane wartości techniczno-użytkowe.

(miejscowość, data)

(pieczęć i podpis osób uprawnionych do podejmowania zobowiązania)