

SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

Pojazd marki* typ*
model* rok produkcji*

Minimalne wymagania techniczno – użytkowe dla średniego samochodu ratowniczo – gaśniczego z układem napędowym 4x4 (kategoria 2: uterenowiony), dla jednostki OSP Letniki

Lp.	WARUNKI ZAMAWIAJĄCEGO	PROPOZYCJE WYKONAWCY
1.	Warunki ogólne:	
1.1	Pojazd zabudowany i wyposażony musi spełniać wymagania:	
	- polskich przepisów o ruchu drogowym z uwzględnieniem wymagań dotyczących pojazdów uprzywilejowanych, zgodnie z ustawą z dnia 20 czerwca 1997 r. „Prawo o ruchu drogowym” (j.t. Dz. U. z 2018 r., poz. 1990, z późn. zm.), wraz z przepisami wykonawczymi do ustawy.	
	- rozporządzenia ministrów: Spraw Wewnętrznych i Administracji, Obrony Narodowej, Rozwoju i Finansów oraz Sprawiedliwości z dnia 1 marca 2017r. w sprawie pojazdów specjalnych i używanych do celów specjalnych Policji, Agencji Bezpieczeństwa Wewnętrznego, Agencji Wywiadu, Służby Kontrwywiadu Wojskowego, Służby Wywiadu Wojskowego, Centralnego Biura Antykorupcyjnego, Straży Granicznej, Biura Ochrony Rządu, Krajowej Administracji Rządowej, Służby Więziennej i straży pożarnej (Dz.U. z 2019 r., poz. 594 t.j.).	
	- rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 20 czerwca 2007 r. w sprawie wykazu wyrobów służących zapewnieniu zasad bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia oraz mienia, a także zasad wydawania dopuszczenia tych wyrobów do użytkowania (Dz. U. Nr 143, poz. 1002 z późn. zm).	
	- przepisów Polskich Norm: PN-EN 1846-1 oraz PN-EN 1846-2 (lub równoważnych)	
1.2	Samochód musi spełniać wymagania Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 20 czerwca 2007 r. w sprawie wykazu wyrobów służących zapewnieniu zasad bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia oraz mienia, a także zasad wydawania dopuszczenia tych wyrobów do użytkowania (Dz. U. z 2007 r. Nr 143, poz. 1002 z późn. zm). Potwierdzeniem spełnienia w/w wymagań będzie przedłożenie najpóźniej w dniu odbioru techniczno-jakościowego przedmiotu zamówienia aktualnego Świadectwa Dopuszczenia na pojazd. Sprzęt dostarczony z pojazdem, jeżeli jest dla niego wymagane	



	<p>świadczenie dopuszczenia, musi spełniać wymagania Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 20 czerwca 2007 r. w sprawie wykazu wyrobów służących zapewnieniu zasad bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia oraz mienia, a także zasad wydawania dopuszczenia tych wyrobów do użytkowania (Dz. U. z 2007 r. Nr 143, poz. 1002 z późn. zm).</p> <p>Potwierdzeniem spełnienia w/w wymagań będzie przedłożenie najpóźniej w dniu odbioru techniczno-jakościowego przedmiotu zamówienia aktualnego Świadczenia Dopuszczenia dla tego sprzętu.</p>	
1.3	<p>Samochód musi być oznakowany numerami operacyjnymi Państwowej 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).</p> <p>Oznakowanie składa się z następujących elementów:</p> <ul style="list-style-type: none"> - na drzwiach przednich po obu stronach pojazdu „OSP Letniki oraz herb Gminy Dobrzyniewo Duże – wzór herbu dostarczy Zamawiający na etapie zabudowy pojazdu, - logo projektu – wielkość, ilość oraz miejsce umieszczenia do uzgodnienia z Zamawiającym w trakcie realizacji zamówienia, - numery operacyjne zgodnie z obowiązującymi wymogami KG PSP. <p>Numer operacyjny do uzgodnienia z Zamawiającym na etapie zabudowy pojazdu.</p> <p>Ponadto Wykonawca obowiązany jest trwale oznakować produkty stanowiące zasadnicze elementy przedmiotu zamówienia znakami graficznymi i napisami wynikającymi z aktualnie obowiązującej Instrukcji oznakowania przedsięwzięć dofinansowywanych ze środków Interreg, w miejscach i rozmiarach określonych przez Zamawiającego na etapie realizacji zamówienia na wniosek Wykonawcy.</p>	
2.	Podwozie z kabiną:	
2.1	Samochód fabrycznie nowy. Silnik i podwozie z kabiną wyprodukowane nie wcześniej niż w 2019 r. pochodzące od tego samego producenta	<i>Podać producenta, typ i model podwozia oraz rok produkcji.</i>
2.2	Samochód musi spełniać wymagania dla klasy średniej M (wg PN-EN 1846-1 lub równoważnej).	
2.3	Samochód kategorii 2 - uterenowionej (wg PN-EN 1846-1 lub równoważnej).	
2.4	Maksymalna masa rzeczywista (MMR) pojazdu gotowego do akcji ratowniczo – gaśniczej, rozkład tej masy na obie osie oraz masa przypadająca na każdą z osi nie może przekroczyć maksymalnych wartości określonych przez producenta pojazdu lub podwozia bazowego.	
2.5	<p>Samochód musi być oznakowany i wyposażony w urządzenia sygnalizacyjno-ostrzegawcze, świetlne i dźwiękowe wymagane dla uprzywilejowanego w ruchu pojazdu Państwowej Straży Pożarnej, a w szczególności:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) belka sygnalizacyjna w technologii LED zamontowana na stałe na dachu kabiny kierowcy. Całość wykonana z tworzywa o wzmocnionej odporności na środki chemiczne używane do czyszczenia pojazdu. Belka wyposażona po środku w podświetlany w momencie uruchomienia silnika napis STRAŻ. Belka niska wysokość minimalna 55-60 mm, szerokość min 1500 	



	<p>mm, ale nie szersza niż kabina pojazdu.</p> <ol style="list-style-type: none"> 2) co najmniej jedna lampa sygnalizacyjna, wykonana w technologii LED, zamontowana w tylnej części zabudowy na dachu lub na tylnej ścianie, 3) dodatkowe cztery sześciopunktowe lampy sygnalizacyjne niebieskie, wykonane w technologii LED, zamontowane z przodu pojazdu na wysokości lusterka wstecznego samochodu osobowego, 4) urządzenie dźwiękowe (min. 3 modulowane tony) wyposażone w funkcję megafonu. Wzmacniacz o mocy min. 200 W (lub 2x100W) wraz z głośnikiem o mocy min. 200 W (lub 2x100W). Miejsce zamocowania sterownika i mikrofonu w kabinie zapewniające łatwy dostęp dla kierowcy oraz dowódcy. 5) lampy sygnalizacyjne niebieskie typu LED zamontowane po dwie w górnej części każdego boku zabudowy pojazdu. <p>Wszystkie lampy sygnalizacyjno-ostrzegawcze, głośniki, lampy przednie oraz tylne pojazdu zabezpieczone przed uszkodzeniem mechanicznym np. siatkami z drutu lub zabezpieczone w inny skuteczny sposób. Dopuszcza się zastosowanie zamontowania na dachu kabiny kompozytowej nadbudowy z zamontowaną lampą zespoloną z napisem „STRAŻ” z głośnikiem, i dwie wyprofilowane, ukształtowane aerodynamicznie z łagodnie zaokrąglonymi kształtami naroży lampy niebieskie LED, oraz zamontowane dwie lampy dalekosiężne w nadbudowie górnej.</p>	
2.6	Samochód wyposażony w pneumatyczny sygnał dźwiękowy (typu „AIR-HORN”) z możliwością sterowania przez kierowcę oraz dowódcę. U uruchamiany oddzielnym przyciskiem.	
2.7	<p>Podwozie samochodu musi spełniać min. następujące warunki:</p> <ul style="list-style-type: none"> - układ jezdnny 4x4 z blokadą mechanizmów różnicowych mostów napędowych oraz blokadą mechanizmu różnicowego między osiowego, - pojazd wyposażony w manualną skrzynię biegów, - układ hamulcowy wyposażony w system zapobiegania poślizgowi kół podczas hamowania ABS lub równoważny, - silnik o mocy min. 210 kW z zapłonem samoczynnym, silnik spełniający wymagania aktualnie obowiązujących przepisów prawa w zakresie czystości spalin, - opony uterenowione (wielosezonowe), - pełnowymiarowe koło zapasowe o bieżniku opony tak jak na przedniej osi. Dopuszcza się dostarczenie pojazdu bez stałego mocowania koła zapasowego na pojeździe, - układ kierowniczy samochodu ze wspomaganiem, - zaczep holowniczy paszczowy typ 40 wg PN 92/S 48023 lub równoważny z tyłu pojazdu służący do holowania przyczep, ze złączami pneumatycznymi i elektrycznymi dwuobwodowego systemu hamulcowego, - z tyłu pojazdu zamontowane gniazda elektryczne wyjściowe na 12V - 1szt., 24V- 1szt., - zaczepy holownicze z przodu i z tyłu umożliwiające odholowanie samochodu, - szkle do mocowania lin do wyciągania samochodu, 	



	<ul style="list-style-type: none"> - światła do jazdy dziennej włączające się automatycznie po uruchomieniu silnika zabezpieczone dodatkowo przed uszkodzeniem, - pojazd wyposażony w tylny zderzak lub urządzenie ochronne, zabezpieczające przed wjechaniem pod niego innego pojazdu. <p>* Należy podać markę i model pojazdu, poprzez uzupełnienie wykropkowanych miejsc znajdujących się w nagłówku.</p> <p>W przypadku równoważnych układów mających poprawić bezpieczeństwo należy podać ich zasadę działania.</p>	
2.8	<p>Kabina:</p> <ul style="list-style-type: none"> - czterodrzwiowa, jednomodułowa, 6-osobowa z układem siedzeń 1+1+4 usytuowanych przodem do kierunku jazdy. <p>Wyposażenie kabiny:</p> <ul style="list-style-type: none"> - fotel kierowcy z regulacją odległości i pochylenia oparcia, amortyzowany z regulacją wysokości, - fotel dowódcy co najmniej z regulacją kąta pochylenia, - fotele wyposażone w zagłówki, - wszystkie miejsca (fotele i siedzisko) wyposażone w bezwładnościowe pasy bezpieczeństwa, pokryte materiałem łatwo zmywalnym, odpornym na rozdarcie i ścieranie, - cztery miejsca siedzące dla załogi w tylnym przedziale kabiny, wyposażone w cztery uchwyty uniwersalne do aparatów powietrznych, pasujące do butli kompozytowych i stalowych (uchwyty z możliwością zakładania aparatów w pozycji siedzącej). Sposób mocowania winien zapewnić możliwość założenia aparatu bez konieczności wcześniejszego jego wypinania. Pozostałe dwa uchwyty do aparatów dla dowódcy i kierowcy zamocowane w zabudowie pojazdu lub kabinie. W przypadku mocowania aparatów w zabudowie, muszą być one na stelażu umożliwiającym samodzielne zakładanie aparatów bez zdejmowania ich ze stelaża. Dopuszcza się montaż aparatu dla dowódcy w oparciu jego siedzenia, w takim wypadku pomija się parametr regulacji kąta nachylenia oparcia siedzenia dowódcy. - konstrukcja mocowań aparatów uniwersalna umożliwiająca mocowanie aparatów wszystkich typów dostępnych w handlu, - mocowanie aparatów oddechowych z konstrukcją dźwigni uniemożliwiającą przypadkowe odblokowanie aparatów, np. podczas nagłego hamowania, - mocowania do aparatów powinny być wykonane w taki sposób, aby po umieszczeniu w nich aparatów powietrznych nie ograniczały szerokości siedziska tylnego w stopniu ograniczającym komfortowy przejazd załogi do miejsca zdarzenia, - indywidualne oświetlenie nad fotelem dowódcy na wysięgniku giętym, - system ogrzewania i wentylacji niezależny od pracy silnika, - układ klimatyzacji, - fabryczne radio samochodowe z rozprowadzoną instalacją antenową i głośnikową, - reflektor ręczny (szperacz) do oświetlania numerów budynków zainstalowany w kabinie o mocy min. 55 W, zasilany z instalacji elektrycznej samochodu, - w kabinie przygotowane miejsce na przewóz dokumentacji, samochód wyposażony w zewnętrzną osłonę przeciwsłoneczną z przodu dachu kabiny, 	



	<ul style="list-style-type: none"> - elektrycznie sterowane szyby po stronie kierowcy i dowódcy, - elektrycznie sterowane lusterka główne po stronie kierowcy i dowódcy, - elektrycznie podgrzewane lusterka główne zewnętrzne, - lusterko rampowe-krawężnikowe z prawej strony, - lusterko rampowe - dojazdowe, przednie, - poręcz do trzymania w tylnej części kabiny, - sygnalizacja otwarcia żaluzji skrytek i podestów, z alarmem świetlnym, dźwiękowym, - sygnalizacja informująca o wysunięciu masztu, z alarmem świetlnym, dźwiękowym, <p>Ponadto w kabinie winno być co najmniej:</p> <ul style="list-style-type: none"> - zainstalowany głośnik zewnętrzny do radiotelefonu przewodnego - głośnik od tego samego producenta co radiotelefon, - zainstalowany wskaźnik poziomu napełnienia zbiornika wody oraz zbiornika środka pianotwórczego, - umieszczona wizualna sygnalizacja otwarcia skrytek, podestów, podniesionego masztu oświetleniowego, włączonych przystawek odbioru mocy. 	
2.9	<p>W kabinie kierowcy zainstalowany analogowo cyfrowy radiotelefon przewodny. Radiotelefon musi posiadać możliwość pracy w sieciach radiowych UKF Państwowej Straży Pożarnej oraz być zgodnym ze standardem ETSI DMR lub równoważnym umożliwiającym pracę w trybie analogowym i cyfrowym.</p> <p>Modulacja TDMA, kolorowy wyświetlacz, do 1000 kanałów, częstotliwość 136-174 MHz, odstęp międzykanałowy 12.5 kHz / 20 kHz / 25 kHz, intermodulacja min. 70 dB, Stabilność częstotliwości(-30°C, +60°C, +25°C Ref) ± 0,5 ppm, Czułość analogowa (12dB SINAD) 0.3uV, 0.22uV (typowa), Czułość cyfrowa 5% BER: 0.3uV.</p> <p>Na dachu pojazdu zainstalowana antena zestrojona na pasmo 148-149 MHz, ¼ lambda. Antena ze sprężyną u jej podstawy, umożliwiającą pełne wygięcie w każdym kierunku, co stanowi istotny element przystosowania do pracy w trudnym terenie (las, zarośla), zapobiegający złamaniu czy uszkodzeniu anteny.</p> <p>Jeśli główka anteny nie będzie instalowana w elemencie stalowym, to należy zapewnić blachę o wymiarach minimum 400x400 w centralnej części montażu anteny pod dachem.</p> <p>Radiotelefon zasilany oddzielną przetwornicą napięcia.</p> <p>Radiotelefon powinien być zaprogramowany zgodnie z dostarczoną po podpisaniu umowy obsadą kanałową.</p> <p>Należy podać markę, typ, model.</p>	
	<p>W kabinie kierowcy zamontować 6 szt. radiotelefonów nasobnych z anteną wraz z ładowarkami, dopuszczony do stosowania w sieci Państwowej Straży Pożarnej o parametrach nie gorszych niż:</p> <ul style="list-style-type: none"> - pracującym w zakresie częstotliwości VHF 136–174 MHz, - moc 1–5W, z pełną klawiaturą i wyświetlaczem, - odporność, - na działanie kurzu i wody IP68. <p>Każdy radiotelefon musi mieć możliwość zaprogramowania minimum 19 kanałów w jednej strefie kanałów, zaczepek (klips) do pasa.</p> <p>Antena ma być dostrojona do częstotliwości wykorzystywanych w PSP.</p> <p>Zestaw powinien zawierać sześć ładowarek samochodowych zasilanych z instalacji elektrycznej pojazdu, zapewniające sygnalizację cyklu pracy oraz</p>	



	<p>ładowanie bez odpinania akumulatora od radiotelefonu oraz ładowarkami przenośnymi zasilanymi z sieci o napięciu 230V. Zaleca się, aby wszystkie podzespoły zestawu od jednego producenta tego samego jak radio przenośne. Należy dostarczyć oprogramowanie i programator (interfejs do komputera USB) niezbędny do realizacji czynności związanych z programowaniem i strojeniem zamontowanych radiotelefonów. Jeśli oprogramowanie do radiotelefonu przenośnego zaprogramuje radiotelefony przenośne, należy dostarczyć tylko jedną kopię oprogramowania. Ładowarki radiotelefonów przenośnych oraz latarek zasilane tylko podczas pracy silnika lub przy podłączeniu zasilania 230V poprzez zintegrowane złącze, z zabezpieczeniem i wyłącznikiem. Miejsce montażu zostanie uzgodnione z Zamawiającym podczas inspekcji produkcyjnej.</p>	
	<p>W kabinie kierowcy zamontować na stałe 4 komplety ładowarek do posiadanych przez Zamawiającego ręcznych latarek akumulatorowych VULCAN w wykonaniu ATEX lub równoważnych. Ładowarki dostarczy Zamawiający.</p>	
	<p>Samochód wyposażony w zintegrowany przewód zasilający sprężonego powietrza i układu prostowniczego do ładowania akumulatorów z zewnętrznego źródła 230V. System powinien być kompletny, gotowy do ładowania akumulatorów bez użycia zewnętrznych układów prostowniczych. W kabinie kierowcy sygnalizacja wizualna i dźwiękowa podłączenia instalacji do zewnętrznego źródła. Przewód automatycznie odłącza się w momencie uruchomienia samochodu. Wtyczka do instalacji w komplecie z gniazdem. Długość przewodu min. 4m. Umieszczenie gniazda uzgodnić w trakcie zabudowy z Zamawiającym. Należy podać markę, typ, model.</p>	
	<p>W kabinie kierowcy zamontować należy tablet o wzmocnionej budowie (dopuszcza się nakładkę wzmacniającą), spełniający normę IP67 lub równoważną o minimalnych parametrach technicznych:</p> <ul style="list-style-type: none"> – OS- Android wer. 6.0, – Pamięć operacyjna RAM 2GB, – Przekątna ekranu min 8 cali, – Modem 4G/LTE, – Moduł GPS, – Pojemność akumulatora 7000mAh, – Dedykowany do wybranego modelu uchwyt samochodowy z wbudowaną ładowarką samochodową zasilaną z gniazda zapalniczki, – Wyposażony w rysik ułatwiający pracę w rękawicach. 	
2.10	<p>Maksymalna wysokość pojazdu mierzona od podłoża do najbardziej wystającego elementu zabudowy wraz z przewożonym wyposażeniem (np. drabiną lub działkiem) przy nie obciążonym pojeździe powinna umożliwić swobodny wjazd do garażu o wysokości bramy garażowej 35000 mm (rzeczywista zmierzona wysokość prześwitu bramy wjazdowej do garażu w jednostce OSP). Wyposażenie pojazdu stanowić będzie drabina nasadkowa D10W dostarczona przez Zamawiającego.</p>	
2.11	<p>Instalacja elektryczna jedнопrzewodowa 24V, z biegunem ujemnym na masie lub dwuprzewodowa w przypadku zabudowy z tworzywa sztucznego,</p>	



	<ul style="list-style-type: none"> - moc alternatora i pojemność akumulatorów musi zapewniać pełne zapotrzebowanie na energię elektryczną przy jej maksymalnym obciążeniu; - przetwornica napięcia 24V/12V; - na desce rozdzielczej zamontowane dwa gniazda 12V; -w układzie ładowania radiotelefonów i latarek zamontowane zabezpieczenie przed nadmiernym rozładowaniem akumulatorów samochodu (np. wyłącznik odłączający zasilanie), - instalacja wyposażona w urządzenie zabezpieczające przed nadmiernym rozładowaniem akumulatorów, - instalacja wyposażona w główny wyłącznik prądu umieszczony w łatwo dostępnym miejscu umożliwiający odłączenie akumulatora(ów) od wszystkich systemów elektrycznych bez odłączania urządzeń, które wymagają stałego zasilania. 	
2.12	Samochód wyposażony w sygnalizację świetlną i dźwiękową włączonego biegu wstecznego.	
2.13	Wylot spalin nie może być skierowany na stanowiska obsługi poszczególnych urządzeń samochodu. Sposób i miejsce montażu wylotu spalin do uzgodnienia z Zamawiającym.	
2.14	Samochód wyposażony w co najmniej: <ul style="list-style-type: none"> – 2 kliny pod koła, – zestaw narzędzi standardowy do podstawowej obsługi, – klucz do kół, – podnośnik hydrauliczny, – przewód do pompowania kół z manometrem, – trójkąt ostrzegawczy, – apteczkę, – gaśnicę proszkową o pojemności środka min. 6 kg, 2 szt. 	
2.15	Kolor samochodu: <ul style="list-style-type: none"> – nadwozie samochodu – RAL 3000, – żaluzje skrytek w kolorze naturalnego aluminium, – błotniki i zderzaki – białe. 	
2.16	Samochód wyposażony we wciągarkę o maksymalnej sile uciągu min. 50 kN, długość liny min. 25 m. Wciągarka powinna być zamontowana z przodu pojazdu, zgodnie z warunkami technicznymi producenta wciągarki i wytycznymi producenta podwozia. Sterowanie pracą wciągarki powinno być realizowane z pulpitu przewodowego. Długość przewodu sterownika wciągarki min. 10 m. Gniazdo przyłączeniowe do sterowania z pulpitu przewodowego umieszczone z przodu pojazdu, w miejscu umożliwiającym dogodną obserwację pracy wciągarki. Ruchy robocze wciągarki powinny być płynne i bez gwałtownych szarpnięć w całym zakresie odwinęcia liny. Urządzenia sterownicze powinny zapewniać możliwość płynnego rozpoczęcia oraz zakończenia odwijania lub zwijania liny. Końcowy odcinek liny powinien być malowany na kolor czerwony, informujący operatora o konieczności zakończenia odwijania. W momencie wyjścia poza kontur pojazdu odcinka liny pomalowanego na czerwono na bębnie powinno pozostać minimum pięć pełnych zwojów zapasu. Wciągarka powinna zapewniać możliwość ręcznego rozwinięcia liny. Wciągarka zabezpieczona przed warunkami atmosferycznymi w czasie jazdy samochodu (osłona lub pokrowiec). Wciągarka wyposażona w prowadnice rolkowe liny. Należy podać markę, typ, model i parametry.	



	<p>Osprzęt do wciągarki:</p> <ul style="list-style-type: none"> - lina stalowa zakończona kauszami o wytrzymałości min. 80 kN, długości min. 8 m – 1szt., - szekla Ω typ BW o dopuszczalnym obciążeniu roboczym min. 80 kN – 2 szt., - pęto stalowe o obwodzie zamkniętym o nośności min. 80 kN (przy kącie 0°), długości min. 5 m – 1 szt., - zblozce o nośności min 80kN. 	
2.17	<p>Samochód wyposażony w kamerę monitorującą strefę „martwą” (niewidoczną dla kierowcy) z tyłu pojazdu. Kamera powinna być przystosowana do pracy w każdych warunkach atmosferycznych mogących wystąpić na terenie Polski przez całą dobę oraz posiadać osłonę minimalizującą możliwość uszkodzeń mechanicznych. Monitor przekazujący obraz zamontowany w kabinie, w zasięgu wzroku kierowcy. Kamera włączająca się automatycznie w momencie załączenia biegu wstecznego z możliwością włączenia ręcznie podczas jazdy do przodu.</p>	
2.18	<p>Instalacja pneumatyczna pojazdu winna być wyposażona w zawór z szybkozłączką do podtrzymywania ciśnienia w układzie hamulcowym.</p> <p>Miejsce montażu do uzgodnienia z Zamawiającym.</p>	
2.19	<p>Samochód wyposażony w 4 lampy dalekosiężne na orurowaniu aluminiowym na atrapie z przodu pojazdu.</p>	
2.20	<p>Samochód wyposażony w fale świetlną led umieszczona na tylnej ścianie nadwozia, nad tylną żaluzją.</p>	
2.20	<p>Samochód wyposażony w szafkę kabinowa/półkę na sprzęt dla załogi tylnego przedziału (np. hełmy) umieszczoną za pierwszym rzędem siedzeń.</p>	
3	Zabudowa pożarnicza	
	<p>Zabudowa wykonana z materiałów odpornych na korozję typu: stal nierdzewna, aluminium, materiały kompozytowe (wyklucza się inne gatunki stali bez względu na rodzaj zabezpieczenia antykorozyjnego). W przypadku zastosowania zabudowy kompozytowej, krawędzie podestów oraz krawędzie zabudowy, przy których istnieje ryzyko uszkodzenia podczas zdejmowania lub wkładania wyposażenia powinny być zabezpieczone.</p>	
3.1	<p>Dach zabudowy w formie podestu roboczego w wykonaniu antypoślizgowym, dodatkowo na dachu pojazdu, o ile nie zwiększy to wysokości maksymalnej pojazdu zamontowana co najmniej jedna skrzynia wykonana z materiałów odpornych na korozję, szczelnie zamykana (do przewożenia m. in. łopat, wideł, pachołków), posiadająca oświetlenie wewnętrzne typu LED.</p> <p>Wymiary skrzyni w przybliżeniu 1400x460x270 mm - skonsultować z Zamawiającym na etapie zabudowy pojazdu.</p>	
	<p>Na dachu zamontowane działko wodno-pianowe DWP o minimalnej wydajności 24 o regulowanej wydajności i płynną regulacją kąta rozproszenia strumienia wodnego z prądownicą piany.</p> <p>Przy podstawie działka zamontowany zawór odcinający kulowy ręczny. 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.</p> <p>Zamawiający wymaga również zastosowania zaworu odcinającego (na rurze dolotowej do działka wodno-pianowego) umieszczonego w</p>	



	ogrzewanym przedziale autopompy ze sterowaniem elektryczno-pneumatycznym bądź zastosowanie jednego zaworu odcinającego ze sterowaniem elektryczno-pneumatycznym umieszczonego w ogrzewanym przedziale autopompy.	
3.2	Drabina do wejścia na dach, z poręczami w górnej części ułatwiającymi wejście na dach, umieszczona z tyłu samochodu. Szczelble w wykonaniu antypoślizgowym.	
3.3	Skrytki na sprzęt i przedział autopompy zamykane żaluzjami wodo i pyłoszczelnymi wspomaganymi systemem sprężynowym, zabezpieczającym przed samoczynnym zamykaniem. Wykonane z materiałów odpornych na korozję wyposażone w zamknięcie typu rurkowego lub równoważne (zamknięcia typu rurkowego wykonane również z materiałów odpornych na korozję np. stal nierdzewna, aluminium lub równoważnych), zamki zamykane na klucz, jeden klucz powinien pasować do wszystkich zamków. Wszystkie żaluzje powinny posiadać taśmy ułatwiające zamykanie (wszystkie taśmy zainstalowane po prawej stronie skrytki lub w uzgodnieniu z Zamawiającym). W kabinie kierowcy powinna być zainstalowana sygnalizacja otwarcia żaluzji skrytek i odchylenia podestów roboczych.	
3.4	Uchwyty, klamki wszystkich urządzeń samochodu, drzwi żaluzjowych, szuflad, podestów i tac muszą być tak skonstruowane, aby możliwa była ich obsługa w rękawicach.	
3.5	Skrytki na sprzęt, przedział autopompy oraz skrzynia na dachu muszą być wyposażone w oświetlenie wewnętrzne włączane automatycznie po otwarciu drzwi skrytki/skrzyni. Główny wyłącznik oświetlenia skrytek powinien być zainstalowany w kabinie kierowcy oraz przedziale autopompy. Ww. oświetlenie wykonane w technologii LED.	
3.6	Pojazd powinien posiadać oświetlenie typu LED dachu oraz pola pracy wokół zabudowy samochodu. Pojazd należy wyposażyć we włącznik oświetlenia zewnętrznego zainstalowany w kabinie kierowcy oraz przedziale autopompy.	
3.7	System mocowania półek w przedziałach sprzętowych umożliwiający płynną regulację wysokości. Maksymalna wysokość górnej krawędzi półki (po wysunięciu lub rozłożeniu) lub szuflady w położeniu roboczym nie wyżej niż 1850 mm od poziomu terenu. Jeżeli wysokość półki lub szuflady od poziomu gruntu przekracza 1850 mm konieczne jest zainstalowanie podestów umożliwiających łatwy dostęp do sprzętu, przy czym otwarcie lub wysunięcie podestów musi być sygnalizowane w kabinie kierowcy. Sprzęt rozmieszczony grupowo w zależności od przeznaczenia z zachowaniem ergonomii. Podesty robocze (w tym uchylane służące jako stopnie) muszą być wytrzymałe na obciążenie min. 180 kg i wykonane jako antypoślizgowe. Szuflady, regały obrotowe i wysuwane tace muszą się automatycznie blokować w pozycji zamkniętej i całkowicie otwartej oraz posiadać zabezpieczenie przed całkowitym wyciągnięciem (wypadnięcie z prowadnic). Szuflady, regały obrotowe i tace wystające w pozycji otwartej powyżej 250 mm poza obrys samochodu muszą posiadać oznakowanie ostrzegawcze.	



3.8	<p>Zamawiający wymaga zamontowania w przedziale sprzętowym półek na narzędzia hydrauliczne umożliwiające ich wysunięcie i swobodny dostęp do narzędzi z 3 stron z lewej strony zabudowy na najniższym poziomie za kierownicą.</p> <p>Pomiędzy kabiną a zabudową pożarniczą zamontowana kompozytowa osłona ochronno-maskująca.</p> <p>Producent dostarczy skrzynki transportowe na drobny sprzęt dopasowane wielkością do półek.</p> <p>Na wyposażeniu min. 2 szt. szuflady wysuwane i 1 szt. przegroda otwierana na sprzęt burzący.</p>	
3.8	<p>Konstrukcja skrytek zapewniająca odprowadzenie wody z ich wnętrza.</p> <p>Wewnętrzne poszycia bocznych skrytek wyłożone anodowaną gładką blachą aluminiową, spody schowków- blachą gładką nierdzewną</p> <p>Powierzchnie platform, podestu roboczego i podłogi kabiny w wykonaniu antypoślizgowym</p>	
3.9	<p>Autopompa dwuzakresowa ze stopniem wysokiego ciśnienia typ min. A16/8-2,5/40 wraz z układem wodno-pianowym wyposażonym w system sterowania umożliwiającą:</p> <ul style="list-style-type: none"> - regulację automatyczną i ręczną ciśnienia pracy, - automatyczne lub ręczne dozowanie środka pianotwórczego w całym zakresie pracy autopompy umożliwiające uzyskanie stężeń w zakresie co najmniej 3% i 6%. Dozownik dostosowany do wydajności autopompy. <p>Autopompa umożliwia podanie wody do zbiornika samochodu.</p> <p>Autopompa wyposażona w urządzenie odpowietrzające umożliwiające zassanie wody</p> <p>Autopompa wyposażona w układ utrzymywania stałego ciśnienia tłoczenia, umożliwiający sterowanie z regulacją automatyczną i ręczną ciśnienia pracy.</p> <p>Autopompa zlokalizowana z tyłu pojazdu w obudowanym przedziale zamykanym drzwiami żaluzjowymi.</p> <p>Należy podać typ, rodzaj oraz dane charakteryzujące autopompę.</p>	
3.10	<p>Przystawka odbioru mocy przystosowana do długiej pracy z sygnalizacją włączenia w kabinie kierowcy.</p>	
3.11	<p>Wszystkie elementy układu wodno-pianowego muszą być odporne na korozję i działanie dopuszczonych do stosowania środków pianotwórczych i modyfikatorów.</p> <p>Wszystkie nasady zewnętrzne, w zależności od ich przeznaczenia należy trwale oznaczyć odpowiednimi kolorami:</p> <ul style="list-style-type: none"> – nasada wodna zasilająca kolor niebieski, – nasada wodna tłoczna kolor czerwony, – nasada środka pianotwórczego kolor żółty. 	
3.12	<p>Konstrukcja układu wodno-pianowego powinna umożliwiać jego całkowite odwodnienie przy użyciu możliwie najmniejszej ilości zaworów.</p>	
3.13	<p>Przedział autopompy musi być wyposażony w system ogrzewania, skutecznie zabezpieczający układ wodno-pianowy przed zamarzaniem przy temperaturze zewnętrznej -25°C, wykonany przez tego samego producenta, co urządzenie w kabinie kierowcy.</p>	



3.14	Na stanowisku obsługi autopompy zainstalowany głośnik z mikrofonem (z możliwością wyłączenia) współpracujący z radiotelefonem przewodnym, umożliwiający prowadzenie korespondencji z przedziału autopompy.	
3.15	Umieszczenie w przedziale autopompy przełącznika do wyłączenia i uruchamiania silnika samochodu , przy czym uruchomienie silnika powinno być możliwe tylko dla neutralnego położenia dźwigni zmiany biegów, lub jedynie wyłącznika silnika samochodu.	
3.16	Autopompa musi umożliwiać podanie wody i wodnego roztworu środka pianotwórczego do minimum: - dwóch nasad tłocznych 75 zlokalizowanych z boku, - linii szybkiego natarcia, - działka wodno – pianowego.	
3.17	Autopompa musi umożliwiać podanie wody do zbiornika samochodu.	
3.18	W przedziale autopompy muszą znajdować się co najmniej następujące urządzenia kontrolno-sterownicze pracy pompy: - manowakuometr, - manometr niskiego ciśnienia, - manometr wysokiego ciśnienia, - wskaźnik poziomu wody w zbiorniku samochodu, - wskaźnik poziomu środka pianotwórczego w zbiorniku, - regulator prędkości obrotowej silnika pojazdu napędzającego pompę, - wyłącznik silnika pojazdu, - licznik motogodzin pracy autopompy, - wskaźnik lub kontrolka temperatury cieczy chłodzącej silnik, - załączenia napędu autopompy, - sterowanie ręczne układem dozowania środka pianotwórczego w całym zakresie jego pracy, - sterowanie automatycznym zaworem napełniania zbiornika z hydrantu z możliwością przełączenia na sterowanie ręczne. Dodatkowo w przedziale autopompy umieszczony schemat układu wodno-pianowego z oznaczeniem zaworów i opisem w języku polskim. Wszystkie zawory układu wodno-pianowego muszą posiadać oznaczenia zgodne ze schematem. W kabinie kierowcy muszą znajdować się co najmniej następujące urządzenia kontrolno-sterownicze: - wskaźnik poziomu wody w zbiorniku, - wskaźnik poziomu środka pianotwórczego.	
3.19	Na wlocie ssawnym autopompy musi być zamontowany element zabezpieczający przed przedostaniem się do pompy zanieczyszczeń stałych zarówno przy ssaniu ze zbiornika zewnętrznego jak i dla zbiornika własnego samochodu, gwarantujący bezpieczną eksploatację autopompy.	
3.20	Zbiornik wody o pojemności min. 4000 dm³ (dopuszcza się tolerancję wykonania zbiornika w stosunku do pojemności nominalnej $\pm 5\%$), wykonany z materiałów kompozytowych wyposażony w oprzyrządowanie umożliwiające jego bezpieczną eksploatację oraz wąż rewizyjny. Układ napełniania zbiornika z automatycznym zaworem odcinającym z możliwością ręcznego przesterowania zaworu odcinającego w celu dopełnienia zbiornika.	
3.21	Zbiornik środka pianotwórczego wykonany z materiałów odpornych na działanie dopuszczonych do stosowania środków pianotwórczych i	



	<p>modyfikatorów, o pojemności co najmniej 10% pojemności zbiornika wody.</p> <p>Napełnianie zbiornika środkiem pianotwórczym powinno być możliwe z poziomu terenu i z dachu samochodu przez nasadę min. 52.</p>	
3.22	<p>Samochód wyposażony w instalację napełniania zbiornika wodą z hydrantu, wyposażoną w co najmniej jedną nasadę 75 z zaworem kulowym. Instalacja powinna mieć konstrukcję zabezpieczającą przez swobodnym wypływem wody ze zbiornika. Nasada(y) winny posiadać zabezpieczenia chroniące przed dostaniem się zanieczyszczeń stałych.</p>	
3.23	<p>Samochód musi być wyposażony w co najmniej jedną wysokociśnieniową linię szybkiego natarcia o długości węża minimum 60 m na zwijadle, zakończoną prądownicą. Prądownica zainstalowana w linii szybkiego natarcia powinna posiadać: płynną regulację kąta rozproszenia strumienia wodnego, płynną regulację wydajności, zawór zamknięcia/otwarcia przepływu wody. Do prądownicy dołączona nakładka umożliwiająca podanie piany.</p> <p>Linia szybkiego natarcia umożliwiająca podawanie wody lub piany bez względu na stopień rozwinięcia węża z systemem automatycznego przedmuchiwania. Linia wyposażona w szybkozłaczę/głowicę do podłączenia lanc mgłowych przystosowanych do pracy na linii szybkiego natarcia. Zwijadło wyposażone w regulowany hamulec bębna i korbę umożliwiającą zwijanie węża oraz elektryczny napęd bębna. Narożnik kończący linie zabudowy po stronie szybkiego natarcia zabezpieczony przed wycieraniem kątownikiem ze stali nierdzewnej.</p>	
3.24	<p>Samochód wyposażony w wysuwany, obrotowy maszt oświetleniowy zasilany z instalacji pneumatycznej pojazdu, zabudowany na stałe w samochodzie z dwoma reflektorami LED o łącznej wielkości strumienia świetlnego min. 30 000 lm. do oświetlenia dalekosiężnego, szerokokątnego i pod masztem. Zabezpieczenie masztu przed samoczynnym wysuwaniem w czasie jazdy po nierównej nawierzchni. Sterowanie połączeniem masztu i reflektorami z poziomu terenu za pomocą sterownika – pilota na przewodzie. Wysokość min. 4,5 m mierzona od podłoża, na którym stoi pojazd, do opraw czołowych reflektorów ustawionych poziomo, z możliwością sterowania reflektorami w pionie i w poziomie. Stopień ochrony masztu i reflektorów min. IP 55. Umieszczenie masztu nie powinno kolidować z działkiem wodno-pianowym, skrzynią na sprzęt oraz drabiną. Maszt (lampy typu LED) wyposażony w podwójne, niezależne zasilanie elektryczne tj. z przenośnego agregatu prądotwórczego oraz z instalacji elektrycznej pojazdu. Instalacja elektryczna masztu zabezpieczona przed możliwością podania napięcia na lampy z dwóch źródeł jednocześnie. Maszt oświetleniowy z funkcją automatycznego składania do pozycji transportowej.</p> <ul style="list-style-type: none"> wysunięcie masztu następuje tylko na postoju po zaciągnięciu hamulca postojowego wymagana funkcja automatycznego złożenia masztu po wyłączeniu hamulca postojowego 	
3.25	<p>Samochód powinien posiadać cztery zraszacze, dwa z przodu i dwa z boku.</p>	



3,26	Samochód powinien posiadać oznakowanie odblaskowe konturowe. Oznakowanie powinno znajdować się możliwie najbliżej poziomych i pionowych krawędzi samochodu.	
4	WYPOSAŻENIE	
4.1.	Pojazd wyposażony w uchwyty na sprzęt wyszczególniony w standardzie wyposażenia średniego samochodu ratowniczo – gaśniczego (GBA), przeznaczonego dla jednostki OSP włączonej do ksrp oraz OSP ujętej w zbiorczym planie sieci jednostek OSP przewidzianych do włączenia do ksrp – załącznik nr 1 (dokument z dnia 09.04.2019 r. - przyjęty i zatwierdzony przez KG PSP)	
4.2	Pojazd wyposażony w zestaw ratownictwa technicznego składający się z agregatu hydraulicznego o mocy min. 2,2 kW, nożyc hydraulicznych o sile cięcia min 640 kN, rozpieracz ramieniowy o sile min. 52 kN max 660 kN, cylinder rozpierający o sile tłoka min 135 kN, wąż przedłużający 2x10 m i matę narzędziową. Podać producenta i model.	
4.3	Pojazd wyposażony w kamerę termowizyjną z zakresem pomiaru temperatur od od –20 °C do +150 °C oraz od 0 °C do +650 °C, wyświetlacz o minimalnych parametrach: 4" LCD – kolorowy, zgodność z normami NFPA 1801 lub równoważną, Podać producenta i model.	
4.4	Pojazd wyposażony w przenośny detektor wielogazowy mierzący O ₂ , H ₂ S, CO i gazy palne. Podać producenta i model.	
4.5	Pojazd wyposażony w zestaw lanc mgłowych składający się z lancy prostej, głowicy kominowej, głowicy mgłowo-strumieniowej i szybkozłącza przystosowanego do pracy z linią szybkiego natarcia.	
4.6	Pojazd wyposażony w zestaw węży tłocznych W42/W52 oraz W75 wykonanych z nici fluorescencyjnych z wkładką gumową zgodnie z ilością przegród w zabudowie pożarniczej.	
4.7	Samochód wyposażony w przenośny agregat prądowłóczy jednofazowy z możliwością szybkiego demontażu bez użycia narzędzi, przystosowany do pracy w ramach układu w pojeździe jak i poza pojazdem, jako odrębne źródło zasilania. Wyposażony w stabilizację napięcia (inwerter, cyklokonwerter lub AVR) oraz napędzany silnikiem spalinowym. Moc elektryczna agregatu min.4,5 kVA. Wbudowana tablica rozdzielcza z gniazdami zasilającymi (min. 2x230 V). Stopień ochrony IP54. Agregat umieszczony w dolnej skrytce (pierwsza za dowódcą po prawej stronie zabudowy) na wysuwanej tacy ładunkowej o nośności dostosowanej do masy agregatu. Agregat musi posiadać możliwość uruchamiania oraz pracy na tacy wysuniętej. Na wyposażeniu agregatu uziemienie.	
4.8	Rodzaj sprzętu o większych gabarytach, posiadanego przez jednostkę na który należy przygotować miejsce w skrytkach oraz odpowiednie tace, platformy, uchwyty, itp.: – Motopompa pływająca NIAGARA 1, – Pilarka łańcuchowa do drewna STIHL MS290, – Piła tarczowa STIHL TS400,	



	<ul style="list-style-type: none"> – Pilarka łańcuchowa STIHL MS – Wentylator oddymiający, – Przenośny zestaw oświetleniowy – Zestaw ratownictwa medycznego R1 z noszami typu deska i szynami Kramera, – Pompa do wody zanieczyszczonej Subaru 	
	Ponadto należy dostarczyć komplet dodatkowych uchwytów do samodzielnego montażu innego typowego sprzętu i armatury wodno – pianowej posiadanej przez jednostkę OSP, Wykaz posiadanego dodatkowego sprzętu dostarczony zostanie przez Zamawiającego przed odbiorem przedmiotu zamówienia.	
5	OGÓLNE	
5.1	<p>Gwarancja: Podwozie: Gwarancja podstawowa na samochód - min. 24 miesiące</p> <p>Zabudowa pojazdu: Gwarancja na zabudowę pożarniczą – min.24 miesiące.</p> <p>Parametr punktowany.</p>	
5.2	Minimum jeden punkt serwisowy podwozia (podać adres serwisu podwozia, najbliższy siedzibie Zamawiającego).	
5.3	Minimum jeden punkt serwisowy nadwozia (podać adres serwisu nadwozia, najbliższy siedzibie Zamawiającego).	
5.4	<p>Wykonawca obowiązany jest do dostarczenia wraz z pojazdem:</p> <ul style="list-style-type: none"> - instrukcji obsługi w języku polskim do podwozia samochodu, zabudowy pożarniczej i zainstalowanych urządzeń i wyposażenia, - aktualne świadectwo dopuszczenia świadectwo dopuszczenia do użytkowania w ochronie przeciwpożarowej dla pojazdu, - dokumentacji niezbędnej do zarejestrowania pojazdu jako „samochód specjalny”, wynikającej z ustawy „Prawo o ruchu drogowym”. 	

UWAGA: Prawą stroną tabeli, należy wypełnić stosując słowa „spełnia” lub „nie spełnia”, zaś w przypadku wyższych wartości niż wymagania Zamawiającego należy wpisać oferowane wartości techniczno-użytkowe. Zamawiający informuje, iż w przypadku, gdy Wykonawca w którejkolwiek z poniższych pozycji wpisze słowa „nie” lub zaoferuje niższe wartości, oferta zostanie odrzucona z uwagi, iż jej treść nie odpowiada treści SIWZ oraz art. 89 ust 1 pkt 2 ustawy Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2018 r. poz. 1986 z późn. zm.). Parametry wskazane powyżej wskazują minimalne parametry pojazdu. Wykonawca może zaproponować odstępstwa od w/w elementów pojazdu, wskazując inne lub podobne parametry wyposażenia pojazdu.

