

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA DLA ŚREDNIEGO SAMOCHODU RATOWNICZO- GAŚNICZEGO Z NAPĘDEM
UTERENOWIONYM
PN-EN 1846 M-2-6-4000-8/1600-1**

Prawą stroną tabeli, należy wypełnić stosując słowa „spełnia” lub „nie spełnia”, zaś w przypadku wyższych wartości niż minimalne - wykazane w tabeli należy wpisać oferowane wartości techniczno-użytkowe. W przypadku, gdy Wykonawca w którejkolwiek z pozycji wpisze słowa „nie spełnia” lub zaoferuje niższe wartości oferta zostanie odrzucona, gdyż jej treść nie odpowiada treści SIWZ.

Lp.	MINIMALNE PARAMETRY DLA PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA	OFEROWANE PARAMETRY POTWIERDZENIE SPEŁNIENIA WYMAGAŃ WYPEŁNIA OFERENT
1	Podwozie z kabiną	
1.1.	Pojazd fabrycznie nowy, rok produkcji podwozia zgodny z rokiem dostawy , nie starszy niż 2020r. Pojazd zabudowany i wyposażony musi spełniać wymagania: – ustawy „Prawo o ruchu drogowym” (t.j. Dz. U. z 2017r. poz. 1260 ze zmianami), – rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 31 grudnia 2002r. w sprawie warunków technicznych pojazdów oraz zakresu ich niezbędnego wyposażenia (Dz. U. 2016 poz. 2022 późniejszymi zmianami), – 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. Nr 143 poz. 1002 z późniejszymi zmianami), – 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 oraz PN-EN 1846-2. Pojazd musi posiadać najpóźniej w dniu odbioru 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 (Dz. U. z 2010 poz. 553 z późniejszymi zmianami). Podwozie pojazdu musi posiadać aktualne świadectwo homologacji typu lub świadectwo zgodności WE zgodnie z odrębnymi przepisami krajowymi odnoszącymi się do prawa o ruchu drogowym. W przypadku, gdy przekroczone zostaną warunki zabudowy określone przez producenta podwozia wymagane jest świadectwo homologacji 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.	
1.2.	Podwozie samochodu kategorii drugiej, (uterenowiony) z napędem 4x4 z blokadami co najmniej mechanizmów różnicowych osi przedniej i tylnej. Skrzynia biegów manualna, co najmniej 8 przełożeń do przodu. Maksymalna masa rzeczywista samochodu gotowego do akcji ratowniczo- gaśniczej nie może przekraczać 16.000 kg, jednocześnie rozkład tej masy na osie oraz masa przypadająca na każdą z osi nie może przekraczać wartości określonych przez producenta pojazdu lub podwozia bazowego. Dopuszczalna różnica w obciążeniu strony lewej i prawej nie może przekroczyć 3%. Maksymalna wysokość całkowita pojazdu nie może przekraczać 3200 mm, maksymalna długość pojazdu nie większa niż 8000 mm. Parametry potwierdzone w świadectwie dopuszczenia.	
1.3.	Pojazd wyposażony w urządzenie sygnalizacyjno- ostrzegawcze, akustyczne (modulator posiadający trzy rodzaje sygnałów dźwiękowych oraz funkcją przemiennego przełączania trzech sygnałów głównych w cyklu automatycznym) i świetlne wykonane w technologii LED . Na dachu belka zabezpieczona przed przypadkowym uszkodzeniem, z tyłu dwie lampy zespolone niebieskie	

	umieszczone w narożnikach zabudowy, widoczne zarówno z tyłu jak i boków pojazdu. Wszystkie lampy (klosze) pojazdu muszą być zabezpieczone przed przypadkowym uszkodzeniem (dopuszcza się brak zabezpieczeń na elementach nie wystających poza obrys zabudowy za wyjątkiem przednich lamp pojazdu) Cztery lampy sygnalizacyjne niebieskie umieszczone na pokrywie silnika, na wysokości lusterek wstecznych samochodu osobowego. Dodatkowo dwie lampy sygnalizacyjne niebieskie na boku zabudowy, po jednej sztuce na stronę. Pojazd wyposażony w dodatkowy sygnał pneumatyczny włączany włącznikiem umieszczonym w kabinie w miejscu łatwo dostępnym dla kierowcy i dowódcy (dopuszcza się umieszczenie dwóch włączników oddzielnie dla kierowcy i dowódcy)	
1.4.	Pojazd wyposażony w radiotelefon przewoźny analogowo- cyfrowy. W przedziale autopompy dodatkowy manipulator współpracujący z radiotelefonem przewoźnym, umożliwiający prowadzenie korespondencji, zabezpieczony przed działaniem wody, wyposażony w wyłącznik.	
1.5.	Sygnał dźwiękowy i świetlny włączonego biegu wstecznego, jako sygnał świetlny dopuszcza się światło cofania.	
1.6.	Pojazd wyposażony dodatkowo w: - światła do jazdy dziennej, - fabrycznie montowane przednie światła przeciwmgielne wpuszczone w zderzak (nie wystające poza obrys zderzaka), - Listwa oświetleniowa LED montowana na atrapie przedniej - dodatkowy sygnał powietrzny zamontowany na dachu kabiny, z sygnałem typu emergency horn,	
1.7.	Podwozie samochodu z silnikiem o zapłonie samoczynnym, o mocy min. 210 kW spełniający w dniu odbioru obowiązujące przepisy o ruchu drogowym - min. Euro 6. Podać markę i model pojazdu oraz moc silnika.	
1.8.	Wykonanie nadwozia z podestami pod wszystkimi skrytkami żaluzjowymi, umożliwiającymi łatwy dostęp do sprzętu usytuowanego na górnych poziomach. 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. Sprzęt powinien być rozmieszczony grupowo w zależności od przeznaczenia z zachowaniem ergonomii.	

1.9.	Kabina fabrycznie czterodrzwiowa, jednomodułowa na bazie jednej płyty podłogowej, zapewniająca dostęp do silnika, w układzie miejsc 1+1+4 (siedzenia przodem do kierunku jazdy). Zawieszenie kabiny kierowcy na poduszkach powietrznych z tyłu. Kabina wyposażona w: - fabryczny układ klimatyzacji, - wywietrznik dachowy, - kierownicę regulowaną w 2-ch płaszczyznach, - indywidualne oświetlenie nad siedzeniem dowódcy, - aparaty powietrzne przewożone w kabinie wg rozwiązania technicznego umożliwiającego: - jednoczesne przewożenie aparatów z butlami różnego rodzaju, - odblokowanie każdego aparatu indywidualnie (dźwignia odblokowująca o konstrukcji uniemożliwiającej przypadkowe odblokowanie np. w czasie hamowania pojazdu), - uchwyty do trzymania się podczas jazdy dla tylnego przedziału załogi, - Zabudowa sprzętowa na wyposażenie załogi tylnego przedziału - dodatkowy schowek na sprzęt w skrzyni pod fotelami załogi, - niezależny układ ogrzewania i wentylacji, umożliwiający ogrzewanie kabiny przy wyłączonym silniku, - lusterka boczne zewnętrzne elektrycznie sterowane i ogrzewane, - lusterko rampowe – krawężnikowe z prawej strony, - lusterko rampowe dojazdowe, przednie, - szyby boczne przednie opuszczane i podnoszone elektrycznie, - reflektor ręczny do oświetlenia numerów budynków, - główny włącznik/wyłącznik oświetlenia skrytek, - sygnalizacja otwarcia skrytek sprzętowych i podestów, - sygnalizacja wysunięcia masztu oświetleniowego, - fotel kierowcy z zawieszeniem pneumatycznym i regulacją wysokości, odległości i pochylenia oparcia, - fotele wyposażone w bezwładnościowe pasy bezpieczeństwa i zagłówki, - siedzenia pokryte materiałem łatwym w utrzymaniu w czystości, nienasiąkliwym, odpornym na ścieranie i antypoślizgowym. - dodatkowo między fotelem kierowcy oraz dowódcy zamontowana skrzynka zamykana na	
------	--	--

	dokumentację operacyjną . - na desce rozdzielczej zamontowane dwa gniazdka 12 V typu zapalniczka oraz 2 USB w miejscu łatwo dostępnym dla kierowcy i dowódcy, - w kabinie zamontowane dwa gniazdka 230V typu E (z przetwornicą na 230V) z klapką w miejscu łatwo dostępnym umożliwiające podłączenia urządzeń elektrycznych (Dokładne ich umiejscowienie zostanie wskazane przez Zamawiającego po podpisaniu umowy) - Kabina powinna być automatycznie oświetlana po otwarciu drzwi tej części kabiny; powinna istnieć możliwość włączenia oświetlenia kabiny, gdy drzwi są zamknięte. Drzwi kabiny zamykane kluczem, wszystkie zamki otwierane tym samym kluczem. Centralny zamek drzwi kabiny.	
1.9a	W kabinie 6 analogowo – cyfrowych radiotelefonów nasobnych dostarczonych przez wykonawcę, z zamontowanymi na stałe ładowarkami dla czterech radiotelefonów, spełniających minimalne wymagania techniczno-funkcjonalne określone w załączniku nr 3 do instrukcji stanowiącej załącznik do Rozkazu Nr 4 Komendanta Głównego Państwowej Straży Pożarnej z dnia 9 czerwca 2009 r. w sprawie wprowadzenia nowych zasad organizacji łączności w sieciach radiowych UKF Państwowej Straży Pożarnej (Dz. Urz. KG PSP Nr 1 z 2009 r., poz. 16). Radiotelefon wyposażony w akumulator inteligentny (przechowujący dane) o pojemności min. 1800 mAh oraz wyposażony w dodatkowy mikrofonogłośnik. Ładowarki zasilane z instalacji elektrycznej pojazdu (dedykowane do pojazdów i zgodne z napięciem zabudowy), zapewniające sygnalizację cyklu pracy oraz ładowanie i rozładowanie bez odpinania akumulatora od radiotelefonu. Wszystkie podzespoły zestawu powinny być jednego producenta. Dodatkowo należy dostarczyć ładowarkę, tzw. „szybką”, zasilaną z sieci 230 V/AC, do ładowania radiotelefonów przenośnych. Radiotelefony zostaną zaprogramowane przez zamawiającego we własnym zakresie.	
1.19 b	W kabinie 4 komplety latarek akumulatorowych dostarczonych przez wykonawcę, wraz z zamontowanymi na stałe ładowarkami zasilanymi z instalacji pojazdu. Latarki w wykonaniu co najmniej: EEx, IIC, T4, IP 65, uduroodporne, ze źródłem światła LED o mocy min 100 lumenów. Latarki kątowe z możliwością łatwego przymocowania do ubrania specjalnego. Latarki powinny posiadać 3 tryby pracy: 100% mocy, 50% mocy i tryb pulsujący, czas pracy przy pełnej mocy diody – min. 3 godz., w trybie niskiej mocy – min. 13 godz., możliwość zasilania latarki bateriami alkaicznymi rozmiaru AA lub AAA (element umożliwiający zasilanie bateriami w zestawie). Dodatkowo do latarek należy zapewnić ładowarki sieciowe – 4 kpl	
1.10 .	Instalacja elektryczna jedнопrzewodowa 24V, z biegunem ujemnym na masie. Moc alternatora i pojemność akumulatorów musi zapewniać pełne zapotrzebowanie na energię elektryczną przy jej	

	maksymalnym obciążeniu.	
1.11 .	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, po lewej stronie pojazdu.	
1.12 .	Pojazd wyposażony w gniazdo z wtyczką do ładowania akumulatorów oraz uzupełniania powietrza ze źródła zewnętrznego, umieszczone po lewej stronie, system samowypinający w trakcie rozruchu silnika (sygnalizacja podłączenia do zewnętrznego źródła w kabinie kierowcy). W zestawie odpowiedni przewód dł. min 5m.	
1.13 .	Samochód musi być wyposażony w gniazdo do zasilania układu pneumatycznego pojazdu z zewnętrznego źródła, przyłącze umieszczone po lewej stronie.	
1.14 .	Kolorystyka: - nadwozie - RAL 3000, - 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).	
1.15 .	Z tyłu pojazdu zamontowana belka najazdowa chroniąca przed wjechaniem innego pojazdu. Belka wykonana z profilu aluminiowego, z zamontowanym na niej podestem roboczym ułatwiającym obsługę urządzeń przedziału pompowego.	
1.16 .	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.	
1.17 .	Wylot spalin nie może być skierowany na stanowisko obsługi poszczególnych urządzeń pojazdu oraz musi zapewniać ochronę przed oparzeniami podczas normalnej pracy załogi. Wylot spalin dolny lewy, wyprowadzony pomiędzy kabiną a zabudową.	
1.18 .	Wykonywanie codziennych czynności obsługowych silnika musi być możliwe bez podnoszenia kabiny.	
1.19 .	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 140 litrów. Zbiornik paliwa umieszczony poza zabudową (nie zamontowany w żadnej ze skrytek sprzętowych).	
1.20 .	Zawieszenie mechaniczne z przodu i mechaniczne lub pneumatyczne z tyłu z możliwością regulacji wysokości, musi być dostosowane do maksymalnej masy rzeczywistej pojazdu. DMC podwozia pojazdu nie mniejsza niż 15.000 kg. Należy podać jaki rodzaj zawieszenia osi tylnej został zaoferowany.	
1.21 .	Układ hamulcowy pojazdu z hamulcami tarczowymi obu osi, wyposażony w system ABS oraz ASR.	
1.22 .	Ogumienie z bieżnikiem uniwersalnym dostosowanym do różnych warunków atmosferycznych. Na osi przedniej ogumienie pojedyncze, na osi tylnej koła bliźniacze. Ogumienie pojazdu w tym samym rozmiarze na osi kierowanej i tylnej. Wartości nominalne ciśnienia w ogumieniu trwale umieszczone nad kołami.	
1.23 .	Na wyposażeniu pojazdu pełnowymiarowe koło zapasowe bez konieczności stałego mocowania w pojeździe.	
1.24 .	Pojazd wyposażony w urządzenie (zaczep holowniczy paszczowy) umożliwiające odholowanie pojazdu. Zaczep zamontowany w taki sposób aby nie wystawał poza obrys zabudowy (z uwagi na ergonomię obsługi urządzeń w przedziale pompowym). Urządzenie powinno mieć taką wytrzymałość, aby umożliwić holowanie po drodze pojazdu obciążonego masą całkowitą maksymalną oraz wytrzymać siłę zarówno ciągnącą jak i ściskającą.	
1.25 .	Pojazd należy wyposażać w zestaw narzędzi przewidziany przez producenta podwozia, podnośnik hydrauliczny oraz narzędzia umożliwiające wymianę koła pojazdu, dwa kliny pod koła, przewód 10m z manometrem do pompowania kół, trójkąt ostrzegawczy, apteczka samochodowa, gaśnica proszkowa 2 kg.	
2	Zabudowa pożarnicza:	
2.1.	Zabudowa wykonana w całości z materiałów odpornych na korozję. Szkielet spawany z profili aluminiowych, poszycia z aluminium, elementy wykończeniowe z tworzyw sztucznych. Podłoga	

	skrytek wykończona gładką blachą kwasoodporną bez progu (musi istnieć możliwość odprowadzania wody na zewnątrz). Aluminiowy system mocowania półek w skrytkach sprzętowych musi umożliwiać płynną regulację wysokości.	
2.2.	Dach zabudowy w formie podestu roboczego, w wykonaniu antypoślizgowym, z zamontowanymi uchwytami na sprzęt. Z tyłu pojazdu po prawej stronie zamontowana aluminiowa drabinka do wejścia na dach z ostatnim szczeblem wykonanym jako stopień ułatwiający wchodzenie i schodzenie z dachu, stopnie w wykonaniu antypoślizgowym. W pobliżu górnej części drabiny zamontowane uchwyt (y) ułatwiające wchodzenie.	
2.3.	Dodatkowo na dachu pojazdu zamontowana skrzynia na sprzęt, wykonana z blachy aluminiowej ryflowanej. Skrzynia musi posiadać oświetlenie LED (rozmiar skrzyni dopasowany do umieszczenia w niej min. Łopat, tłumic i szczotek dostarczonych przez zamawiającego)	
2.4.	Powierzchnie platform, podestu roboczego i podłogi kabiny w wykonaniu antypoślizgowym.	
2.5.	Skrytki na sprzęt w układzie żaluzji 3+3+1, zamykane żaluzjami wodo i pyłoszczelnymi wspomagany systemem sprężynowym, wykonane z materiałów odpornych na korozję. Głębokość każdej bocznej skrytki nie może być mniejsza aniżeli 620 mm. Skrytki wyposażone w zamki zamykane na klucz, jeden klucz powinien pasować do wszystkich zamków. Zamknięcia żaluzji typu rurkowego. Dostęp do sprzętu z zachowaniem wymagań ergonomii.	
2.6.	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.	
2.7.	Pojazd powinien posiadać punktowe oświetlenie pola pracy wokół samochodu (po 3 lampy na każdym boku, jedna z tyłu) zapewniające oświetlenie w warunkach słabej widoczności oraz oświetlenie powierzchni dachu roboczego.	
2.8.	Szuflady, podesty i wysuwane tace muszą się automatycznie blokować w pozycji zamkniętej i całkowicie otwartej oraz posiadać zabezpieczenie przed całkowitym wyciągnięciem (wypadnięcie z prowadnic).	
2.9.	Szuflady, podesty i tace oraz inne elementy pojazdu wystające w pozycji otwartej powyżej 250 mm poza obrys pojazdu muszą posiadać oznakowanie ostrzegawcze.	
2.10	Dodatkowo pojazd wyposażony w min. 1 wysuwaną szufladę poziomą na sprzęt ratownictwa	

.	technicznego. Miejsce montażu do uzgodnienia na etapie produkcji pojazdu. Dodatkowo 1 szuflada wysuwana pionowa lub obrotowa na sprzęt burzący. W zabudowie zamocowane uchwyty na cztery zapasowe butle kompozytowe lub stalowe do aparatów powietrznych oraz uchwyt do aparatu dla kierowcy i dowódcy. Mocowanie aparatu przewożonego w części zabudowy powinno być na stelażu umożliwiającym samodzielne zakładanie aparatu bez zdejmowania ze stelaża.	
2.11 .	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).	
2.12 .	Konstrukcja skrytek musi zapewniać odprowadzenie wody z ich wnętrza.	
2.13 .	Zbiornik wody o pojemności 4 m³ (±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 typu szybko otwieralnego. Wyklucza się montaż zbiornika za pomocą pasów ściągających.	
2.14 .	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 – poprzez nasadę wyprowadzoną z tyłu pojazdu, dostępną po uniesieniu żaluzji skrytki tylnej.	
2.15 .	Autopompa zlokalizowana z tyłu pojazdu w obudowanym przedziale, zamykanym drzwiami żaluzjowymi. Nad drzwiami przedziału pompy zamontowana kamera cofania oraz fala świetlna LED, min. 8 elementowa.	
2.16 .	Autopompa pożarnicza dwuzakresowa wykonana ze stopów lekkich, o wydajności min. 1600 dm³/min przy ciśnieniu 0,8 MPa i głębokości ssania 1,5 m oraz dla wysokiego ciśnienia min. 500 dm³/min przy ciśnieniu 4 MPa. Autopompa wyposażona w wewnętrzne kanały grzewcze, umożliwiające ogrzewanie autopompy z układu chłodzenia silnika, z możliwością odłączenia w okresie letnim. Dodatkowo przedział autopompy ogrzewany niezależnym powietrznym	

	urządzeniem grzewczym. Należy podać oferowaną wydajność autopompy przy ciśnieniu 0,8 MPa i głębokości ssania 1,5m.	
2.17	Pojazd wyposażony w działko wodno- pianowe klasy min. DWP16 o regulowanej wydajności, podnoszone automatycznie hydraulicznie na czas pracy na wysokość nie mniejszą niż 400 mm od poziomu dachu. Zakres obrotu działka w płaszczyźnie poziomej wynoszący 360°, a w płaszczyźnie pionowej – od kąta ujemnego limitowanego obrysem pojazdu do co najmniej 75°. Z pozycji obsługującego na rękojeści działka musi istnieć możliwość włączania zaworu działka oraz regulacji obrotów autopompy.	
2.18	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 pokrywę nasad zabezpieczone przed zgubieniem, np. poprzez mocowanie łańcuszkiem.	
2.19	Samochód musi być wyposażony w linię szybkiego natarcia o długości węża minimum 60 m na zwijadle, zakończoną prądownicą wodno- pianową o regulowanej wydajności, do podawania środków gaśniczych prądem zwartym i rozproszonym. Napęd zwijadła elektryczny i awaryjny ręczny. Zwijadło usytuowane w ostatniej prawej skrytce pojazdu, u góry.	
2.20	Linia szybkiego natarcia musi umożliwiać podawanie wody lub piany bez względu na stopień rozwinięcia węża. Zwijadło wyposażone w regulowany hamulec bębna. Dodatkowo musi istnieć możliwość przedmuchu zwijadła za pomocą sprężonego powietrza.	
2.21	Autopompa musi umożliwiać podanie wody i wodnego roztworu środka pianotwórczego do minimum: - dwóch nasad tłocznych 75, - wysokociśnieniowej linii szybkiego natarcia, - działka wodno- pianowego, - instalacji zraszaczowej.	
2.22	Autopompa musi umożliwiać podanie wody do zbiornika samochodu.	
2.23	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.	

2.24	Na pulpicie sterowniczym pompy zainstalowanym w przedziale autopompy muszą znajdować się co najmniej następujące urządzenia kontrolno- sterownicze: - urządzenia kontrolno- pomiarowe pompy, w tym min. manometr, 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. 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. W kabinie kierowcy powinny znajdować się następujące urządzenia kontrolno-pomiarowe: - wskaźnik ciśnienia, - wskaźnik poziomu wody w zbiorniku, - wskaźnik poziomu środka pianotwórczego. -kolorowy wyświetlacz kamery cofania zamontowany w kabinie w polu widzenia kierowcy	
2.25	Zbiornik wody musi być wyposażony w dwie nasady 75 zabezpieczone przed przedostaniem się zanieczyszczeń z zaworami, służące do napełniania z hydrantu. Instalacja napełniania powinna mieć konstrukcję zabezpieczającą przed swobodnym wypływem wody ze zbiornika oraz zawór zabezpieczający przed przepełnieniem zbiornika z możliwością przełączenia na pracę ręczną.	
2.26	Układ wodno- pianowy wyposażony w automatyczny dozownik środka pianotwórczego zapewniający uzyskiwanie stężeń 3% i 6% (tolerancja $\pm 0,5\%$) w pełnym zakresie wydajności pompy.	
2.27	Wszystkie elementy układu wodno- pianowego muszą być odporne na korozję i działanie dopuszczonych do stosowania środków pianotwórczych i modyfikatorów. Wszystkie nasady tłoczne i ssawne muszą być umieszczone w skrytkach (zabezpieczenie przed zamarzaniem). Część	

	skrytki znajdująca się poniżej nasad powinna być zabezpieczona przegrodą, uniemożliwiającą napływ wody z zaworów (np. przy odłączaniu węża od nasady) do dolnej części skrytki.	
2.28 .	Konstrukcja układu wodno- pianowego powinna umożliwić jego całkowite odwodnienie przy użyciu co najwyżej dwóch zaworów.	
2.29 .	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.	
2.30 .	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.	
2.31 .	Pojazd wyposażony w min. 4 zraszacze o wydajności 50÷100 dm ³ / 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.	
2.32 .	Samochód wyposażony w sterowany za pomocą pilota przewodowego pneumatyczny maszt oświetleniowy z dwoma najaśniami LED o mocy min. 180 W każda. Maszt zainstalowany w przedniej prawej skrytce pojazdu (od strony dowódcy). Łączna wielkość strumienia świetlnego nie mniejsza niż 30.000 lm. Najaśnice zasilane z instalacji elektrycznej samochodu. Stopień ochrony masztu min. IP55, reflektorów min. IP67. Wysokość masztu po rozłożeniu od podłoża, na którym stoi pojazd, do oprawy czołowej reflektorów ustawionych poziomo nie mniejsza niż 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 wspomagania. 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 z panelu przedziału pompowego. W kabinie kierowcy powinna znajdować się lampka ostrzegawcza, informująca o wysunięciu masztu.	
2.33	W pojeździe zapewnione miejsce do przewozu oraz wykonane i zamontowane uchwyty do	

.	zamocowania wyposażenia dla przyszłego użytkownika pojazdu.	
2.34.	Pojazd wyposażony w wyciągarkę o napędzie elektrycznym zamontowaną z przodu pojazdu o uciążu min. 8000 kg, z liną długości min. 30m. Wyciągarka wyposażona w układ sterowania, rolkową prowadnicę liny oraz kompozytową dedykowaną osłonę wyciągarki elektrycznej. Dodatkowy osprzęt do wyciągarki : -lina stalowa zakończona kauszami o wytrzymałości min 50 kN, długości min 8 m – 1szt., -szekla Ω typ BW o dopuszczalnym obciążeniu roboczym min 50 kN – 2 szt., -pęto stalowe o obwodzie zamkniętym o nośności min 50 kN (przy kącie 0°), długości min 5 m – 1 szt.	
2.35.	Dodatkowo należy wykonać i zamontować: - wysuwana taca lub półka obrotowa na zestaw narzędzi hydraulicznych będących na wyposażeniu OSP (zestawienie tych urządzeń zostanie przedstawione wykonawcy na etapie produkcji) - dwa kasetony węzowe przeznaczone do transportu pożarniczych węży tłocznych W-52 (po 3 odcinki 20-to metrowe)- dostarczyć wraz z węzami. -Kącik sanitarny, pojemnik na mydło, ręczniki papierowe, materiał zakaźny, pojemnik z wodą min.20ltr.oraz złącze pneumatyczne z przewodem (spirala) z pistoletem do wydmuchiwania i sprzątania (całość na wysuwanej poziomej lub pionowej szufladzie) - wykonawca wykona w porozumieniu z zamawiającym mocowania dla sprzętu dostarczonego z pojazdem, jak i będącego obecnie na wyposażeniu Jednostki. Wykaz zostanie przekazany na prośbę wykonawcy na etapie produkcji pojazdu. - wykonawca zapewni skrzynki na drobny sprzęt będący na wyposażeniu jednostki jak i dostarczony wraz z pojazdem oraz jeden pojemnik na sorbent (poj. Min 20kg)	
2.36.	Tylna ściana zabudowy oklejona żółtą folią odblaskową w tzw. Jodelkę (bez oklejania żaluzji przedziału autopompy) na całej jej szerokości . szerokość pasków 150mm .	
2.37.	Pojazd musi być oznakowany zgodnie z Zarządzeniem Nr 13 Komendanta Głównego Państwowej Straży Pożarnej w sprawie gospodarki transportowej w jednostkach organizacyjnych Państwowej Straży Pożarnej. Numer operacyjny auta ; 309N88 , dodatkowo należy wykonać dwie naklejki z	

	herbem jednostki (plik z logo zostanie dostarczony do wykonawcy na etapie produkcji) i umieścić/nakleić je na przednich drzwiach kabiny z lewej i prawej strony.	
2.38.	Gwarancja ogólna na pojazd min. 24 miesięcy.	
2.39.	Komplet dokumentacji, instrukcji itp. na sprzęt i wyposażenie dostarczone wraz z pojazdem w języku polskim.	

Wykonawca oświadcza, że podane przez niego w niniejszym załączniku informacje są zgodne z prawdą i że w przypadku wyboru jego oferty poniesie on pełną odpowiedzialność za realizację zamówienia zgodnie z wymienionymi tu warunkami.

Zgodnie z treścią art. 29 ust. 3 Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2019r., Nr 1843 późn. zm.) jeżeli w opisie przedmiotu zamówienia wskazane są konkretne rozwiązania techniczne, dopuszcza się stosowanie rozwiązań równoważnych, co do ich cech i parametrów, a wszystkie ewentualne nazwy firmowe urządzeń i wyrobów użyte w opisie przedmiotu zamówienia powinny być traktowane jako definicje standardowe, a nie konkretne nazwy firmowe urządzeń wyrobów zastosowanych w dokumentacji. Obowiązek udowodnienia równoważności leży po stronie Wykonawcy.

W celu optymalnego rozmieszczenia i zamontowania sprzętu przez wykonawcę Zamawiający wymaga uzgodnienia rozłożenia sprzętu w procesie zabudowy pojazdu.