



Załącznik nr 6 do SIWZ

SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA – WYMAGANIA MINIMALNE DLA:

„CIĘŻKIEGO SAMOCHODU RATOWNICZO-GAŚNICZEGO”.

Wymagania minimalne zamawiającego

Lp.	Wymagane parametry techniczno-użytkowe
1.1.	<p>Pojazd zabudowany i wyposażony musi spełniać wymagania:</p> <ul style="list-style-type: none">- ustawy z dnia 20 czerwca 1997 r. „Prawo o ruchu drogowym” (Dz. U. z 2020 r., poz. 110, z późn. zm.) wraz z przepisami wykonawczymi do ustawy,- 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),- rozporządzenia ministrów: Spraw Wewnętrznych i Administracji, Obrony Narodowej, Finansów oraz Sprawiedliwości z dnia 22 marca 2019 r. w sprawie pojazdów specjalnych i używanych do celów specjalnych Policji, Agencji Bezpieczeństwa Wewnętrznego, Agencji Wywiadu, Służby Kontrwywiadu Wojskowego, Służby Wywiadu Wojskowego, Centralnego Biura Antykorupcyjnego, Straży Granicznej, Służby Ochrony Państwa, Krajowej Administracji Skarbowej, Służby Więziennej i straży pożarnej, (Dz. U. z 2019 r., poz. 594),- norm: PN-EN 1846-1 i PN-EN 1846-2 (lub równoważnych).
1.2.	<p>Podwozie pojazdu musi posiadać świadectwo homologacji typu zgodnie z odrębnymi przepisami krajowymi odnoszącymi się do prawa o ruchu drogowym. W przypadku, gdy przekroczone zostały warunki zabudowy określone przez producenta podwozia wymagane jest świadectwo homologacji typu pojazdu kompletnego oraz zgoda producenta podwozia na wykonanie zabudowy, w przypadku umieszczenia przedziału załogi w zabudowie pojazdu. Wykonawca musi uzyskać zgodę producenta podwozia na wykonanie takiej zabudowy. Urządzenia i podzespoły zamontowane w pojeździe powinny spełniać wymagania odrębnych przepisów krajowych i/lub międzynarodowych. Świadectwo homologacji typu, wraz z opisem technicznym, należy dołączyć w dniu podpisania umowy lub najpóźniej w dniu odbioru przedmiotu dostawy.</p>
1.3.	<p>Pojazd musi posiadać ważne świadectwo dopuszczenia do użytkowania w ochronie przeciwpożarowej na terenie Polski 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.).</p>

1.4.	Pojazd musi być oznakowany numerami operacyjnymi Państwowej Straży Pożarnej zgodnie z zarządzeniem Nr 1 Komendanta Głównego Państwowej Straży Pożarnej z dnia 24 stycznia 2020 r. w sprawie gospodarki transportowej w jednostkach organizacyjnych Państwowej Straży Pożarnej (Dz. Urz. KG PSP z 2020 r., poz. 3).
1.5.	Zmiany adaptacyjne pojazdu, dotyczące montażu wyposażenia, nie mogą powodować utraty ani ograniczać uprawnień wynikających z fabrycznej gwarancji mechanicznej.
1.6.	Wykonanie napisów na drzwiach kabiny kierowcy – “Herb gminy Rydzyna + logo projektów (wzór w uzgodnieniu z zamawiającym) oraz oznakowania numerami operacyjnymi zgodnie z obowiązującymi wymogami KG PSP (w uzgodnieniu z zamawiającym).
2.1.	Pojazd fabrycznie nowy, rok produkcji podwozia i nadwozia nie wcześniej niż 2020, silnik, kabina i podwozie pochodzące od tego samego producenta.
2.2.	Moc silnika minimum 230 kW
2.3.	Pojazd musi spełniać wymagania dla klasy ciężkiej S (wg PN-EN 1846-1 lub równoważnej).
2.4.	Pojazd musi spełniać wymagania dla kategorii 2 - uterenowionej (wg PN-EN 1846-1 lub równoważnej).
2.5.	Maksymalna masa rzeczywista (MMR) pojazdu gotowego do akcji ratowniczo-gaśniczej, rozkład tej masy na osie oraz masa przypadająca na każdą z osi nie może przekroczyć maksymalnych wartości określonych przez producenta pojazdu lub podwozia bazowego.
2.6.	Silnik z zapłonem samoczynnym, spełniający normy czystości spalin min EURO VI, przystosowany do zasilania biopaliwami lub paliwami z dodatkiem biokomponentów zgodnie z Normą PN-EN14214, co winno być potwierdzone deklaracją producenta lub przedstawiciela producenta. W instrukcji użytkownika samochodu muszą znaleźć się zapisy o warunkach technicznych oraz czynnościach obsługowych koniecznych przy zasilaniu silnika biopaliwami lub paliwami z biokomponentami. Gwarancja na pojazd nie może wyłączać stosowania w/w paliwa. W przypadku stosowania dodatkowego środka w celu redukcji emisji spalin (np. AdBlue), nie może nastąpić redukcja momentu obrotowego silnika w przypadku braku tego środka.
2.7.	Pojazd wyposażony w system zapobiegania poślizgowi kół podczas hamowania.
2.8.	Samochód wyposażony w podwozie drogowe w układzie napędowym 4x4 - uterenowiony z: - możliwością odłączania przedniego napędu, - przekładnią rozdzielczą z przełożeniem terenowym i szosowym, - blokadą mechanizmu różnicowego tylnego mostu, - blokadą mechanizmu różnicowego przedniego mostu. Blokowanie i rozłączanie wszystkich wymienionych mechanizmów musi odbywać się z kabiny kierowcy oraz winno być sygnalizowane w miejscu widocznym dla kierowcy.
2.9.	Skrzynia biegów manualna
2.10.	Wszystkie funkcje użytkowe pojazdu muszą być zapewnione w warunkach temperatury zewnętrznej w przedziale -25 °C ÷ +50 °C.
2.11.	Pojazd musi posiadać na osi przedniej koła pojedyncze, na osi tylnej koła podwójne. Ogumienie uniwersalne, z bieżnikiem dostosowanym do różnych warunków atmosferycznych (wielosezonowe). Pełnowymiarowe koło zapasowe (bieżnik, jak dla opon kół przednich).
2.12.	Kabina jednomodułowa, czterodrzwiowa, dostęp do silnika przez uchylenie kabiny, układ miejsc 1+1+4.
2.13.	Kabina z siedzeniami przodem do kierunku jazdy wyposażona w: - indywidualne oświetlenie nad siedzeniem dowódcy, - instalację klimatyzacyjną kabiny, - niezależny układ ogrzewania i wentylacji kabiny działający niezależnie od silnika pojazdu, - reflektor (szperacz) do oświetlania numerów budynków (oświetlenie typu LED), - sygnalizacja otwartych skrytek w kabinie kierowcy, - manometr niskiego ciśnienia autopompy oraz wskaźniki poziomu środków gaśniczych – wody i środka pianotwórczego, - radioodtwarzacz CD/mp3 wraz z instalacją antenową oraz min. 2 głośnikami.
2.14.	Należy zapewnić miejsce na przechowywanie dokumentacji operacyjnej, miejsce na montaż stacji ładujących do latarek kątowych i radiotelefonów przenośnych.

2.15.	<p>W kabinie kierowcy pięć kompletów latarek akumulatorowych wraz z zamontowanymi na stałe ładowarkami zasilanymi z instalacji pojazdu.</p> <p>Latarki w wykonaniu udaroodpornym, przeznaczone do pracy w strefie zagrożonej wybuchem „0”, min IP 67, źródło światła LED o mocy min 200 lumenów. Latarki kątowe z możliwością łatwego przymocowania do ubrania specjalnego.</p> <p>Dodatkowo do latarek należy zapewnić ładowarki sieciowe – 2 kpl.</p>
2.16.	<p>Urządzenia sygnalizacyjno-ostrzegawcze świetlne i dźwiękowe pojazdu uprzywilejowanego:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) belka sygnalizacyjna mocowana na stałe, wykonana w technologii LED min. cztery panele LED z przodu belki oraz min. 2 panele na każdym boku. Całość wykonana z tworzywa o wzmocnionej odporności na środki chemiczne używane do czyszczenia pojazdu, podstawa belki wykonana z aluminium. 2) co najmniej jedna lampa sygnalizacyjna w technologii LED zamontowana w tylnej części zabudowy na dachu lub na tylnej ścianie, 3) dodatkowe dwie lampy sygnalizacyjne niebieskie w technologii LED, zamontowane z przodu pojazdu na wysokości lusterka wstecznego samochodu osobowego oraz po dwie lampy sygnalizacyjne niebieskie typu LED zamontowane na każdym boku zabudowy pojazdu, 4) dodatkowy sygnał typu „AIR-HORN”, pneumatyczny o natężeniu dźwięku min. 115 dB, włączany włącznikiem łatwo dostępnym dla kierowcy oraz dowódcy, 5) urządzenie dźwiękowe (min. 3 modulowane tony zmieniane przyciskiem sygnału przy kierownicy) wyposażone w funkcję megafonu. Wzmacniacz o mocy min. 200 W (dopuszcza się 2 razy po 100 W) wraz z głośnikiem o mocy min 200 W (dopuszcza się 2 razy po 100 W) - głośnik do montażu wpuszczanego w zderzaku lub w masce silnika pojazdu. Miejsce zamocowania sterownika i mikrofonu w kabinie zapewniające łatwy dostęp dla kierowcy oraz dowódcy; 6) w przedziale autopompy zainstalowany głośnik z mikrofonem, współpracujący z radiostacją samochodową, umożliwiający prowadzenie korespondencji z przedziału autopompy, 7) na tylnej ścianie zabudowy zamontowana „fala świetlna” LED koloru pomarańczowego, sterowana z przedziału autopompy.
2.17.	<p>Fotele wyposażone w bezwładnościowe pasy bezpieczeństwa,</p> <ul style="list-style-type: none"> - siedzenia odporne na rozdarcie i ścieranie pokryte materiałem łatwo zmywalnym, - wszystkie fotele wyposażone w zagłówki, - fotel dla kierowcy z zawieszeniem pneumatycznym i regulacją obciążenia, z regulacją wysokości, odległości i kąta pochylenia oparcia, - fotel dowódcy z regulacją kąta pochylenia.
2.18.	<p>Tylne siedzisko z możliwością przewożenia 4 szt. aparatów powietrznych, według rozwiązania technicznego zaproponowanego przez wykonawcę i umożliwiającego:</p> <ul style="list-style-type: none"> - przewożenie aparatów z różnego rodzajami butli, - odblokowanie każdego aparatu indywidualnie (dźwignia odblokowująca o konstrukcji uniemożliwiającej przypadkowe odblokowanie, np. w czasie hamowania pojazdu). <p>Skrytki zabudowy powinny umożliwiać zamocowanie 2 aparatów powietrznych. Uchwyty aparatów powinny być tak skonstruowane, aby umożliwiały pewne mocowanie aparatów zarówno z butlą stalową 6 l/30 MPa, jak i z butlą kompozytową 6,8 l/30 MPa.</p>
2.19.	<p>Moc alternatora (min) i pojemność akumulatorów musi zapewnić pełne zapotrzebowanie na energię elektryczną przy jej maksymalnym obciążeniu.</p>
2.20.	<p>Instalacja elektryczna wyposażona w główny wyłącznik prądu, bez odłączania urządzeń, które wymagają stałego zasilania (np. ładowarki latarek i radiotelefony).</p> <p>Zabezpieczenie przed nadmiernym rozładowaniem akumulatorów. Dodatkowo wyprowadzona instalacja do stacji ładujących do latarek i radiotelefonów wraz z zainstalowanym wyłącznikiem w kabinie.</p>
2.21.	<p>Pojazd wyposażony w integralny układ prostowniczy do ładowania akumulatorów 24 V o natężeniu min 12 A z zewnętrznego źródła o napięciu 230 V.</p> <p>Zintegrowane złącze prądu elektrycznego o napięciu 230 V oraz sprężonego powietrza do uzupełniania układu pneumatycznego samochodu z sieci stacjonarnej, automatycznie</p>

	odłączające się w momencie uruchamiania silnika pojazdu. Umieszczenie złącza za kabiną, z lewej strony pojazdu. W kabinie kierowcy świetlna sygnalizacja podłączenia do zewnętrznego źródła. Wtyczka z przewodem elektrycznym i pneumatycznym o długości min. 6 m.
2.22.	Pojazd wyposażony w radiotelefon przewoźny posiadający wyświetlacz min. 14 znakowy, przystosowany do pracy na kanałach analogowych i cyfrowych (dla kanału analogowego: praca w trybie simpleks i duosimpleks, dla kanału cyfrowego: modulacja dwu szczelinowa TDMA na kanale 12,5 kHz zgodnie z protokołem ETSI TS 102 3611,2,3) wbudowane moduły Select 5, wyposażony w mikrofonogłośnik, z dodatkowym głośnikiem. Samochód wyposażony w instalację antenową na pasmo radiowe 148 MHz. Antena tak zamieszczona, aby nie występowały zakłócenia przy włączonych urządzeniach elektrycznych np. światłach sygnalizacyjno – ostrzegawczych, akustycznych i świetlnych pojazdu uprzywilejowanego. Radiotelefon powinien być zaprogramowany zgodnie z dostarczoną po podpisaniu umowy obsługą kanałową. Min. 128 programowalnych kanałów. Dodatkowo wymagane dostarczenie 2 ładowarek sieciowych do radiotelefonów przenośnych. W kabinie należy zamontować pięć radiotelefonów nasobnych ze stacją ładującą przystosowanych do pracy na kanałach analogowych i cyfrowych z wyświetlaczem, stopniem ochrony IP57 na wypadek zanurzenia. Radiotelefony przystosowane do współpracy z radiotelefonami używanymi strukturach PSP Radiotelefon przystosowany do współpracy z radiotelefonami używanymi strukturach PSP spełniające minimalne wymagania techniczno-funkcjonalne określone w załączniku nr 3 do instrukcji stanowiącej załącznik (w przypadku systemu Tetra w załączniku nr 8) do instrukcji stanowiącej załącznik do rozkazu nr 8 Komendanta Głównego PSP z dnia 5 kwietnia 2019 r.
2.23.	Dodatkowo zainstalowane w przedziale autopompy urządzenie umożliwiające prowadzenie korespondencji (nadawczo-odbiorcze).
2.24.	Maksymalna wysokość pojazdu mierzona przy maksymalnej masie rzeczywistej nie większa niż 3400 mm (należy uwzględnić zamontowaną na dachu drabinę dwuprzęsłową, wysuwaną).
2.25.	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. Podesty robocze (w tym uchylane służące jako stopnie) muszą być wytrzymałe na obciążenie min. 180 kg.
2.26.	Pojemność zbiornika (zbiorników) paliwa zapewniająca przejazd min. 300 km (jazdy drogowej pozamiejskiej) lub 4 godziny pracy autopompy.
2.27.	Silnik pojazdu powinien być przystosowany do ciągłej pracy w czasie minimum 4 godzin w czasie postoju bez przekraczania dopuszczalnych parametrów pracy.
2.28.	Ponadto instalacja pneumatyczna powinna być przystosowana do możliwości poboru powietrza z układu podczas pracy silnika – gniazdo szybkozłącza, wyprowadzone we wskazanym przez Zamawiającego miejscu (podane na etapie realizacji zamówienia na wniosek Wykonawcy).
2.29.	Kolor: - elementy podwozia – czarne lub ciemno-szare, - błotniki i zderzaki – białe, - kabina, zabudowa (z wyłączeniem drzwi żaluzjowych) - RAL 3000. Podwozie zabezpieczone przed korozją.
2.30.	Pojazd należy wyposażyć w homologowany zaczep holowniczy do holowania przyczep o dopuszczalnej masie całkowitej min. 10 ton, wraz z elektrycznymi i pneumatycznymi gniazdami przyłączeniowymi. Zaczep powinien być przystosowany do połączenia ze standardowym zaczepem samochodu ciężarowego. Pojazd wyposażony w zaczep holowniczy z przodu. Pojazd wyposażony w cztery szekle do mocowania lin do wyciągania pojazdu, zamontowane po dwie z przodu i tyłu pojazdu.
2.31.	Wylot spalin nie może być skierowany na stanowisko obsługi poszczególnych urządzeń pojazdu.
2.32.	Lusterka zewnętrzne podgrzewane, elektrycznie regulowane. Dodatkowo zainstalowane

	lusterka tzw. krawężnikowe z regulacją mechaniczną.
2.33.	Elektrycznie podnoszone i opuszczane szyby boczne.
2.34.	Samochód wyposażony w wyciągarkę o maksymalnej sile uciążu min 50 kN, długość liny min 25 m. Wyciągarka 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. 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 odwinięcia 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. Wyciągarka powinna zapewniać możliwość ręcznego rozwinięcia liny. Powinna być zabezpieczona przed warunkami atmosferycznymi (obudowa metal/kompozyt) Osprzęt do wciągarki: - lina stalowa zakończona kauszami o wytrzymałości min. 50 kN, długości min. 8 m – 1szt., - szekla Ω typ BW o dopuszczalnym obciążeniu roboczym min. 100 kN – 2 szt., - pęto pasowe o obwodzie zamkniętym o nośności min. 100 kN (przy kącie 0°), długości min. 5 m – 1 szt. - zblocze o wytrzymałości min. 100 kN – 1nzt.
2.35.	Wymagania dotyczące wymiarów wewnętrznych kabiny, stopni wejściowych i drabinek wg obowiązujących norm w tym zakresie.
2.36.	Podwozie pojazdu musi być przystosowane do ciągłego obciążenia zabudową, środkami gaśniczymi i wyposażeniem.
2.37.	Samochód należy wyposażyć w zabezpieczoną przed uszkodzeniem mechanicznym kamerę cofania umożliwiającą obserwację widoku za samochodem zarówno w dzień jak i w nocy oraz pomiar odległości od przeszkody. Kamera powinna być załączana automatycznie przy wstecznym biegu oraz mieć możliwość włączenia ręcznego oddzielnym przełącznikiem znajdującym się w zasięgu pola pracy kierowcy.
3.1.	Zabudowa wykonana z materiałów odpornych na korozję typu: stal nierdzewna, aluminium, materiały kompozytowe (wyklucza się inne gatunki stali bez względu na rodzaj zabezpieczenia antykorozyjnego).
3.2.	Dach zabudowy w formie podestu roboczego w wykonaniu antypoślizgowym, dodatkowo zamontowana skrzynia wykonane z materiałów odpornych na korozję, szczelnie zamykana (do przewożenia m. in. łopat, wideł, pachołków, deski ortopedycznej, noszy). Wymiary skrzyni zostaną określone w trakcie realizacji zamówienia.
3.3.	Drabina do wejścia na dach z tyłu pojazdu.
3.4.	Na dachu pojazdu należy zamontować dostarczoną przez wykonawcę drabinę dwuprzęsłową wysuwną o długości po sprawieniu 10 m.
3.5.	Skrytki na sprzęt i przedział autopompy zamykane żaluzjami wodo i pyłoszczelnymi wspomaganymi systemem sprężynowym, wykonanymi z materiałów odpornych na korozję. Żaluzje z uchwytem rurowym, zamykane na zamki przy pomocy jednego klucza. W kabinie kierowcy sygnalizacja otwarcia skrytek. Skrytki na sprzęt i przedział autopompy oraz skrzynie na dachu wyposażone w oświetlenie wewnętrzne wykonane w technologii LED, włączane automatycznie po otwarciu drzwi skrytki/skrzyni. Konstrukcja skrytek zapewniająca odprowadzanie z ich wnętrza wody.
3.6.	Główny wyłącznik oświetlenia skrytek zainstalowany w kabinie kierowcy oraz - dodatkowy wyłącznik - w przedziale autopompy.
3.7.	Pojazd musi posiadać oświetlenie pola pracy typu LED wokół zabudowy samochodu i na dachu. Pojazd należy wyposażyć we włącznik oświetlenia zewnętrznego zainstalowany w kabinie kierowcy.
3.8.	Pojazd należy wyposażyć w cztery reflektory dalekosiężne zamontowane na wsporniku rurowym mocowanym do maski.

3.9.	Zabudowa pojazdu powinna posiadać min. dwa podesty wysuwane na ciężki sprzęt (np. hydrauliczny zestaw ratownictwa technicznego, agregat prądowórczy) oraz regał obrotowy na podręczny sprzęt burzący i inne narzędzia.
3.10.	Szuflady i wysuwane tace muszą automatycznie blokować się w pozycji wsuniętej oraz w pozycji całkowicie wysuniętej i posiadać zabezpieczenie przed wypadnięciem z prowadnic.
3.11.	Szuflady i tace wystające w pozycji wysuniętej powyżej 250 mm poza obrys pojazdu muszą posiadać oznakowanie ostrzegawcze.
3.12.	Uchwyty, klamki wszystkich urządzeń samochodu, drzwi żaluzjowych, szuflad, tac muszą być tak skonstruowane, aby umożliwiały ich obsługę w rękawicach strażackich.
3.13.	Półki sprzętowe wykonane z aluminium lub stali nierdzewnej, z systemem umożliwiającym płynną regulację położenia (wysokości) w zależności od potrzeb.
3.14.	Powierzchnie platform, podestu roboczego i podłogi kabiny w wykonaniu antypoślizgowym.
3.15.	Zbiornik wody o pojemności min. 5,0 m ³ , wykonany z materiału kompozytowego, wyposażony w oprzyrządowanie umożliwiające jego bezpieczną eksploatację oraz włącznik rewizyjny.
3.16.	Zbiornik środka pianotwórczego o pojemności min. 10% pojemności zbiornika wody.
3.17.	Zbiornik środka pianotwórczego wykonany z materiału odpornego na działanie dopuszczonych do stosowania środków pianotwórczych i modyfikatorów wody, wyposażony w oprzyrządowanie umożliwiające jego bezpieczną eksploatację.
3.18.	Napełnianie zbiornika środka pianotwórczego powinno być możliwe z poziomu terenu i z dachu pojazdu za pomocą pompy elektrycznej. Pompa elektryczna dostarczona wraz z pojazdem.
3.19.	Autopompa zlokalizowana z tyłu pojazdu w obudowanym przedziale zamykanym drzwiami żaluzjowymi. Przedział autopompy musi być wyposażony w system ogrzewania skutecznie zabezpieczający układ wodno-pianowy przed zamarzaniem.
3.20.	Autopompa pożarnicza dwuzakresowa – A32/8-2,5/40.
3.21.	Układ wodno-pianowy musi być zabudowany w taki sposób, aby parametry pracy autopompy przy zasilaniu ze zbiornika samochodu były nie mniejsze jak przy zasilaniu ze zbiornika zewnętrznego dla wysokości ssania 1,5 m.
3.22.	Samochód musi być wyposażony w jedną wysokociśnieniową linię szybkiego natarcia o długości węża min. 60 m na zwijadle, zakończoną prądownicą wodno-pianową o regulowanej wydajności z prądem zwartym i rozproszonym. Linia szybkiego natarcia powinna posiadać funkcję odwodnienia węża bez konieczności jego rozwinięcia, z możliwością przedmuchiwania sprężonym powietrzem.
3.23.	Linia szybkiego natarcia musi umożliwiać podawanie wody lub piany bez względu na stopień rozwinięcia węża na zwijadle.
3.24.	Zwijadło linii szybkiego natarcia o napędzie elektrycznym oraz ręcznym, wyposażone w regulowany hamulec bębna.
3.25.	Nasady tłoczne min. 4 (75), ssawne min. 1 (110) i zasilające min. 2 (75) umieszczone wewnątrz zabudowy. Wszystkie nasady układu wodno-pianowego powinny być wyposażone w pokrywy nasad zabezpieczone przed zgubieniem, np. poprzez mocowanie łańcuszkiem.
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 ciągu 30 s oraz z głębokości 7,5 m w ciągu 60 s.
3.28.	W przedziale autopompy muszą znajdować się co najmniej następujące urządzenia kontrolno-sterownicze pracy pompy: <ul style="list-style-type: none"> - manowakuometr, - manometr niskiego ciśnienia, - manometr wysokiego ciśnienia, - wskaźnik poziomu wody w zbiorniku samochodu (dodatkowy wskaźnik poziomu wody w kabinie kierowcy), - wskaźnik poziomu środka pianotwórczego w zbiorniku, - miernik prędkości obrotowej wału pompy, - regulator prędkości obrotowej silnika pojazdu,

	<ul style="list-style-type: none"> - włącznik i wyłącznik silnika pojazdu, - licznik motogodzin pracy autopompy, - wskaźnik lub kontrolka temperatury cieczy chłodzącej silnika, - wskaźnik lub kontrolka ciśnienia oleju smarowania silnika, - sterowanie automatycznym układem utrzymywania stałego ciśnienia tłoczenia z możliwością ręcznego sterowania regulacją automatyczną i ręczną ciśnienia pracy, - sterowanie automatycznym układem dozowania środka pianotwórczego w całym zakresie jego 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.
3.29.	Uruchomienie silnika z przedziału autopompy powinno być możliwe jedynie dla neutralnego położenia dźwigni zmiany biegów.
3.30.	Autopompa musi być wyposażona w automatyczny układ utrzymywania stałego ciśnienia tłoczenia, przy czym konstrukcja urządzenia powinna zapewniać automatyczne przełączanie na sterowanie ręczne i sygnalizację w przypadku powstania awarii.
3.31.	Automatyczny dozownik środka pianotwórczego zapewniającego uzyskanie stężeń w zakresie od 3% -6% (system, w którym zmiana przepływu spowodowana np. otwarciem kolejnej linii gaśniczej lub działka wodno – pianowego nie wymaga zmiany ustawienia dozownika).
3.32.	Wszystkie elementy układu wodno-pianowego muszą być odporne na korozję i działanie dopuszczonych do stosowania środków pianotwórczych i modyfikatorów.
3.33.	Konstrukcja układu wodno-pianowego powinna umożliwiać jego całkowite odwodnienie przy użyciu, co najwyżej 2 zaworów.
3.34.	Samochód wyposażony w instalację zraszaczową do ograniczenia stref skażeń lub do celów gaśniczych (powinna być zapewniona możliwość pracy pompy pożarnej podczas jazdy). Instalacja powinna być wyposażona w min. 4 zraszacze. Dwa zraszacze powinny być umieszczone przed przednią osią, oraz po dwa zraszacze po bokach pojazdu. Zraszacze powinny być ustawione w taki sposób, aby pole zraszania obejmowało pas przed kabiną o szerokości min. 6 m oraz pasy po bokach pojazdu. Instalacja powinna być wyposażona w zawory odcinające (jeden dla zraszaczy przed przednią osią, drugi dla zraszaczy bocznych), uruchamiane z kabiny kierowcy. Instalacja powinna być skonstruowana w taki sposób, aby jej odwodnienie było możliwe po otwarciu zaworów odcinających.
3.35.	Przedział autopompy musi być wyposażony w system ogrzewania tego samego producenta jak urządzenie grzewcze w kabinie kierowcy, skutecznie zabezpieczający układ wodno-pianowy przed zamarzaniem w temperaturze do -25 °C.
3.36.	Pojazd powinien być wyposażony w system ogrzewania wszystkich skrytek sprzętowych znajdujących się po jego obu stronach.
3.37.	Na wlocie ssawnym pompy oraz nasady ssawne i zasilające wyposażone w sito zabezpieczające przed przedostawaniem się do pompy zanieczyszczeń stałych zarówno ze zbiornika samochodu jak i zbiornika zewnętrznego wody.
3.38.	Maszt oświetleniowy teleskopowy o wysokości min. 5 m mierzonej od podłoża, na którym stoi pojazd, do oprawy ustawionych poziomo reflektorów, z możliwością regulacji obrotu o 360° i pochylania najszybciej z poziomu podłoża, zamontowany na stałe w samochodzie (zamontowany w zabudowie lub między zabudową, a kabiną), wysuwany pneumatycznie z dwoma reflektorami typu LED o mocy łącznej min. 30000 lumenów, z systemem optycznym do oświetlenia dalekosiężnego, szerokokątnego i pod masztem. Zabezpieczenie masztu przed samoczynnym wysuwaniem w czasie jazdy po nierównej nawierzchni. Sterowanie masztem i najszybciej za pomocą sterownika – pilota na przewodzie. Maszt wyposażony w układ umożliwiający automatyczne składanie do pozycji transportowej. Dodatkowo zainstalowana kontrolka wysuniętego masztu w kabinie. Stopień ochrony min. IP 55. Najszybciej zasilane z instalacji pojazdu.

3.39.	Działko wodno-pianowe o regulowanym natężeniu przepływu 1600, 2400 l/min. Zakres obrotu w płaszczyźnie poziomej powinien wynosić min. 240 ⁰ , a w płaszczyźnie pionowej od kąta ujemnego limitowanego obrysem pojazdu do min. 75 ⁰ . Powinno posiadać możliwość sterowania ręcznego. Przy podstawie działka powinien być zamontowany zawór odcinający, w korpusie działka musi być zamontowany manometr. Możliwość podawania wody z działka zarówno w postaci prądu zwartego jak i prądu rozproszonego.
4.1.	Wykonawca zobowiązany jest zamontować mocowania do wskazanego sprzętu oraz uwzględnić sugestie zamawiającego co do jego rozmieszczenia.
4.2.	Zamawiający wymaga, aby przedmiot zamówienia objęty był minimum 24-miesięczną gwarancją.
4.3.	Wszystkie wymagane dokumenty (za wyjątkiem świadectwa dopuszczenia na pojazd) niezbędne do rejestracji pojazdu jako samochód specjalny pożarniczy powinny być dostarczone w dniu podpisania umowy, a najpóźniej w dniu odbioru dostawy. Sprzęt podlegający dopuszczeniu (certyfikacji) będący na wyposażeniu pojazdu musi posiadać aktualne świadectwo dopuszczenia wydane przez CNBOP lub odpowiadający mu dokument wymagany obowiązującym prawem dostarczony najpóźniej w dniu odbioru techniczno-jakościowego przedmiotu zamówienia.
4.4.	Wymagane serwisowe przeglądy pojazdu w okresie gwarancji wraz z materiałami eksploatacyjnymi i częściami do nich użytymi będą realizowane na koszt Wykonawcy we wskazanych przez niego punktach serwisowych.