*Załącznik nr 1 do SWZ*

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA – WYMAGANIA TECHNICZNE

**DLA CIĘŻKIEGO SAMOCHODU RATOWNICZO-GAŚNICZEGO**

| Lp. | **Minimalne wymagania techniczno- użytkowe** | **Wartość parametru oferowanego pojazdu (wpisać parametr, rozwiązanie techniczne, lub spełnia/nie spełnia)** |
| --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 |
| 1 | **Warunki ogólne** |  |
| 1.1 | Pojazd fabrycznie nowy.  Pojazd zabudowany i wyposażony musi spełniać wymagania z uwzględnieniem wymagań dotyczących pojazdów uprzywilejowanych:  - ustawy Prawo o ruchu drogowym (tj. (Dz.U. z 2021 r. poz. 450 z późn. zm) wraz z przepisami wykonawczymi do ustawy,  - Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 31 grudnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych pojazdów oraz zakresu ich niezbędnego wyposażenia (tj. Dz. U. z2016 r., poz. 2022, z późn. zmianami),  - Rozporządzenie Ministrów: Spraw Wewnętrznych i Administracji, Obrony Narodowej, Rozwoju i Finansów oraz Sprawiedliwości z dnia 29 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, Biura Ochrony Rządu, Krajowej Administracji Skarbowej, Służby Więziennej i straży pożarnej (tj. Dz.U. z 2019 r, poz. 594),  - norm PN-EN 1846-1 i PN-EN 1846-2. | *Należy podać markę, typ, model oraz rok produkcji oferowanego podwozia*  *(do oferty dołączyć dokument wystawiony przez producenta podwozia potwierdzający markę, typ i model oferowanego podwozia)* |
| 1.2 | Pojazd oraz jego wyposażenie musi spełniać wymagania 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). Pojazd musi posiadać aktualne świadectwa dopuszczenia dla pojazdu i wyposażenia podlegającego dopuszczeniu oraz sprawozdanie z badań. Świadectwo należy dostarczyć najpóźniej w dniu odbioru faktycznego pojazdu. | *Spełnia/nie spełnia\** |
| 1.3 | 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. Świadectwo należy dostarczyć najpóźniej w dniu odbioru faktycznego pojazdu. | *Spełnia/nie spełnia\** |
| 1.4 | Zmiany adaptacyjne pojazdu, dotyczące montażu wyposażenia, nie mogą powodować utraty ani ograniczać uprawnień wynikających z fabrycznej gwarancji mechanicznej.  Wykonawca wyraża zgodę na umieszczenie informacji o dofinansowaniu z poszczególnych instytucji wskazanych przez zamawiającego. Informacja maksymalnie w formacie A3 na pojeździe. Dokładne umiejscowienie zostanie wskazane przez Zamawiającego po podpisaniu umowy. | *Spełnia/nie spełnia\** |
| 1.5 | 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. Dane dotyczące oznaczenia zostaną przekazane w trakcie realizacji zamówienia na wniosek Wykonawcy. | *Spełnia/nie spełnia\** |
| 1.6 | Pojazd musi spełniać wymagania dla klasy ciężkiej S (w normy PN-EN 1846-1) | *Spełnia/nie spełnia\** |
| 1.7 | Pojazd musi spełniać wymagania dla kategorii 2 – uterenowionej (wg normy PN-EN 1846-1) | *Spełnia/nie spełnia\** |
| 2 | **Podwozie z kabiną** |  |
| 2.1 | Podwozie pojazdu, zabudowa oraz wyposażenie fabrycznie nowe. Dopuszcza się rok produkcji podwozia - 2020. | *Podać producenta, typ i model podwozia* |
| 2.2 | Pojazd gotowy do akcji (pojazd z załogą, pełnymi zbiornikami, zabudową i wyposażeniem) powinien mieć:  Wysokość całkowita pojazdu: max. 3350 mm (uwzględniając montaż na dachu drabiny wysuwanej oraz 4 przęseł drabiny nasadkowej). | *Podać wysokość całkowitą pojazdu* |
| 2.3 | Masa całkowita samochodu gotowego do akcji ratowniczo – gaśniczej (pojazd z załogą, pełnymi zbiornikami, zabudową i wyposażeniem) powyżej 16 000 kg. | *Podać masę całkowitą pojazdu* |
| 2.4 | Napęd pojazdu 4x4 z możliwością odłączenia napędu osi przedniej z blokadą mechanizmu różnicowego osi przedniej i tylnej. Blokowanie i rozłączanie wszystkich wymienionych mechanizmów musi odbywać się z kabiny kierowcy oraz winno być sygnalizowane w miejscu widocznym dla kierowcy. | *Spełnia/nie spełnia\** |
| 2.5 | Podwozie pojazdu o wzmocnionym zawieszeniu w związku ze stałym obciążeniem pojazdu zabudową pożarniczą i wyposażeniem. | *Spełnia/nie spełnia\** |
| 2.6 | Pojazd wyposażony w automatyczną skrzynię biegów. | *Spełnia/nie spełnia\** |
| 2.7 | Pojazd wyposażony w:  - zawieszenie osi przedniej i tylnej mechaniczne wzmocnione, musi być dostosowane do maksymalnej masy rzeczywistej pojazdu,  - resory paraboliczne przód i tył pojazdu,  - amortyzatory teleskopowe,  - stabilizatory przechyłów zamontowane na obu osiach,  - układ kierowniczy pojazdu ze wspomaganiem | *Spełnia/nie spełnia\** |
| 2.8 | Samochód wyposażony w silnik o maksymalnej mocy nie mniejszej niż 235 kW o zapłonie samoczynnym, spełniający normę emisji spalin - min. Euro 6, przystosowany do spalania oleju napędowego lub biopaliw ciekłych, umożliwiającą rejestrację pojazdu po jego odbiorze faktycznym we właściwym dla siedziby Odbiorcy Wydziale Komunikacji. W przypadku stosowania dodatkowego środka w celu redukcji emisji spalin typu AdBlue, nie może nastąpić redukcja momentu obrotowego silnika (ani mocy) w przypadku braku tego środka. Podstawowa obsługa silnika (kontrola poziomu płynów eksploatacyjnych i ich uzupełnianie) możliwa bez podnoszenia kabiny.  Wylot spalin nie może być skierowany na stanowiska obsługi poszczególnych urządzeń pojazdu oraz musi zapewniać ochronę przed oparzeniami podczas normalnej pracy załogi.  Silnik pojazdu powinien być przystosowany do ciągłej pracy w czasie minimum 4 godzin w czasie postoju bez przekraczania dopuszczalnych parametrów pracy. | *Spełnia/nie spełnia\**  *Podać moc silnika pojazdu* |
| 2.9 | Przystawka odbioru mocy przystosowana do długiej pracy, z sygnalizacją włączenia w kabinie kierowcy. | *Spełnia/nie spełnia\** |
| 2.10 | Ogumienie uniwersalne z bieżnikiem dostosowanym do różnych warunków atmosferycznych.  Przód – pojedyncze, tył – pojedyncze.  Pełnowymiarowe koło zapasowe na wyposażeniu pojazdu bez konieczności stałego przewożenia. Rok produkcji kół nie starszy jak rok produkcji podwozia. | *Spełnia/nie spełnia\** |
| 2.11 | Układ hamulcowy wyposażony w system zapobiegania poślizgowi kół podczas hamowania ABS. | *Spełnia/nie spełnia\** |
| 2.12 | Pojazd wyposażony w tylny zderzak lub urządzenie ochronne, zabezpieczające przed wjechaniem pod niego innego pojazdu. | *Spełnia/nie spełnia\** |
| 2.13 | Pojazd wyposażony w hak holowniczy wraz ze złączami elektrycznymi i pneumatycznymi, posiadający homologację lub znak bezpieczeństwa, przystosowany do ciągnięcia przyczepy o dopuszczalnej masie całkowitej min. 3,5 t i umożliwiający odholowanie pojazdu. Urządzenie powinno mieć taką wytrzymałość, aby umożliwić holowanie po drodze pojazdu obciążonego maksymalną masą całkowitą oraz wytrzymać siłę zarówno ciągnącą jak i ściskającą.  Powyższy zaczep musi posiadać złącza elektryczne i pneumatyczne dostosowane do przyczep z ABS umożliwiający holowanie przyczep.  Z tyłu pojazdu zamontowane min. dwa gniazda elektryczne wyjściowe 24V. | *Spełnia/nie spełnia\** |
| 2.14 | Pojazd wyposażony w zaczep holowniczy i szekle z przodu umożliwiające odholowanie pojazdu. Hol holowniczy zamontowany na dachu. | *Spełnia/nie spełnia\** |
| 2.15 | Pojazd dostarczony z wyposażeniem podwozia, w skład którego powinny wchodzić co najmniej: zestaw narzędzi, 2 kliny pod koła, klucz do kół, podnośnik hydrauliczny, przewód do pompowania kół z manometrem, trójkąt ostrzegawczy, apteczka, gaśnica proszkowa min. 2kg, hol sztywny, koło zapasowe, lina stalowa o średnicy min 15 mm i długości min. 10 m z szeklami). | *Spełnia/nie spełnia\** |
| 2.16 | Pojazd wyposażony w podgrzewane i elektrycznie sterowane lusterka zewnętrzne szerokokątne oraz  w lusterka: rampowe krawężnikowe z prawej strony i rampowe dojazdowe przednie sterowane  i ogrzewane elektrycznie. | *Spełnia/nie spełnia\** |
| 2.17 | Pojazd wyposażony w elektrycznie podnoszone i opuszczane szyby boczne przednie. | *Spełnia/nie spełnia\** |
| 2.18 | Pojemność zbiornika paliwa powinna zapewniać - przejazd min 300 km lub 4 godz. pracę autopompy. Zbiornik paliwa zlokalizowany poza obrysem zabudowy pożarniczej i zabezpieczony przed dostępem osób postronnych (korek z kluczem).  W pobliżu wlewu płynów eksploatacyjnych konieczne jest umieszczenie informacji (trwałego oznakowania) gatunku i rodzaju wszystkich występujących w pojeździe płynów. | *Spełnia/nie spełnia\**  *Podać pojemność zbiornika paliwa* |
| 2.19 | Pojazd wyposażony w sygnalizację świetlną i dźwiękową włączonego biegu wstecznego. | *Spełnia/nie spełnia\** |
| 2.20 | Pojazd 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 należy zamontować w kabinie, w zasięgu wzroku kierowcy. Kamera włącza się automatycznie w momencie załączenia biegu wstecznego, ma również możliwość włączenia ręcznie podczas jazdy do przodu.  Po załączeniu biegu wstecznego załączający się automatycznie ostrzegawczy sygnał dźwiękowy. | *Spełnia/nie spełnia\** |
| 2.21 | Pojazd wyposażony w:  - światła do jazdy dziennej,  - światła przeciwmgielne zabudowane fabrycznie w zderzaku, nie wystające poza jego obrys, lampy przeciwmgielne z przodu i z tyłu pojazdu.  - dodatkowe lampy LED zasilane z instalacji elektrycznej pojazdu, załączające się automatycznie podczas cofania pojazdu.  Lampy przednie i tylne zabezpieczone przed uszkodzeniami mechanicznymi (np. uderzeniami gałęziami). | *Spełnia/nie spełnia\** |
| 2.22 | Moc alternatora i pojemność akumulatorów musi zapewniać pełne zapotrzebowanie na energię elektryczną, przy jej maksymalnym obciążeniu.  Instalację elektryczną pojazdu należy wyposażyć w przetwornicę napięcia 24/12 V, o dopuszczalnym ciągłym prądzie obciążenia min. 20A, umożliwiającą zasilanie urządzeń o znamionowym napięciu 12V. W kabinie oznakowane gniazda zapalniczki 24V i 12V. | *Spełnia/nie spełnia\** |
| 2.23 | Instalacja elektryczna 24V wyposażona w główny wyłącznik prądu, nie powodujący odłączania urządzeń, które wymagają stałego zasilania (dot. ładowarek do latarek i radiotelefonów, AVL), zamontowany w łatwo dostępnym miejscu po stronie kierowcy. Zabezpieczenie przed nadmiernym rozładowaniem akumulatorów.  Dodatkowo zainstalowany wyłącznik ładowarek latarek oraz radiotelefonów oraz systemu AVL zamontowanych w kabinie kierowcy. | *Spełnia/nie spełnia\** |
| 2.24 | Instalacja pneumatyczna pojazdu zapewniająca możliwość wyjazdu w ciągu 60 s, od chwili uruchomienia silnika samochodu. Równocześnie musi być zapewnione prawidłowe funkcjonowanie hamulców. Pojazd wyposażony w osuszacz powietrza w układzie pneumatycznym. | *Spełnia/nie spełnia\** |
| 2.25 | Pojazd wyposażony w zintegrowany przewód zasilający sprężonego powietrza i układu prostowniczego do ładowania akumulatorów z zewnętrznego źródła 230V. W kabinie kierowcy sygnalizacja wizualna  i dźwiękowa podłączenia instalacji do zewnętrznego źródła. Przewód automatycznie odłącza się w momencie uruchomienia pojazdu. Wtyczka z przewodem elektrycznym i pneumatycznym o długości min. 8m. Umiejscowienie złącza: za kabiną z lewej strony pojazdu.  System powinien być kompletny, gotowy do ładowania akumulatorów bez użycia zewnętrznych układów prostowniczych. Wtyczka do instalacji w komplecie z gniazdem. | *Spełnia/nie spełnia\** |
| 2.26 | Kabina czterodrzwiowa, fabrycznie jednomodułowa, na bazie jednej płyty podłogowej odchylana hydraulicznie z zawieszeniem pneumatycznym z systemem samopoziomującym, zapewniająca dostęp do silnika, 6-cio osobowa, w układzie miejsc 1 + 1 + 4 (siedzenia przodem do kierunku jazdy).  Podłoga kabiny wykonana z materiałów antypoślizgowych.  Wszystkie fotele i siedzenia wyposażone w zagłówki i trzypunktowe bezwładnościowe pasy bezpieczeństwa.  Fotel kierowcy z regulacją wysokości, pochylenia oparcia oraz odległości, zawieszony pneumatycznie.  Fotel dowódcy z regulacją mechaniczną wzdłużną i pochylenia oparcia.  Siedzenia pokryte materiałem łatwym w utrzymaniu w czystości, nienasiąkliwym, odpornym na ścieranie i antypoślizgowym.  Osłona przeciwsłoneczna.  Dach otwierany mechanicznie.  Na atrapie przedniej kabiny zamontowane 4 reflektory dalekosiężne zamontowane na wsporniku ze stali nierdzewnej.  Drzwi kabiny zamykane kluczem (wszystkie zamki otwierane tym samym kluczem). Kabina powinna być wyposażona w centralny zamek.  Kabina powinna być automatycznie oświetlana po otwarciu drzwi tej części kabiny wraz ze stopniami; powinna istnieć możliwość włączenia oświetlenia kabiny, gdy drzwi są zamknięte. | *Spełnia/nie spełnia\** |
| 2.27 | Cztery miejsca siedzące dla załogi w tylnym przedziale kabiny, wyposażone w 4 uchwyty do aparatów powietrznych, pasujące do butli kompozytowych lub stalowych (uchwyty z możliwością zakładania aparatów w pozycji siedzącej). Sposób mocowania winien zapewnić możliwość założenia aparatu bez konieczności wcześniejszego jego wypinania. Uchwyty na aparaty otwierane indywidualnie. Pozostałe dwa uchwyty do aparatów dla dowódcy i kierowcy zamocowane w zabudowie pojazdu.  Tylna ławka z podnoszonym siedziskiem i schowkiem na wyposażenie osobiste załogi.  Ponad mocowaniami aparatów oddechowych dodatkowe mocowanie na zestaw szyn Kramera. Mocowanie wykonane w sposób, aby nie zmniejszać miejsca dla załogi.  W kabinie pojazdu za siedzeniem dowódcy i kierowcy zamontowane 2 skrzynie zamykane dopasowane do ilości wolnego miejsca służące do przewożenia wyposażenia osobistego załogi i sprzętu zabezpieczone przed przesuwaniem się. Dokładny kształt oraz rozmieszczenie zostanie ustalone na etapie produkcji podczas inspekcji. W przedziale załogi zamontowane 2 gniazda zasilające 12V oraz gniazda USB służące do ładowania urządzeń elektronicznych.  W kabinie zamontować cztery komplety latarek kątowych akumulatorowych wraz z zamontowanymi na stałe w pojeździe ładowarkami zasilanymi z instalacji pojazdu.  Latarki w wykonaniu co najmniej EEx, IIC, T4, IP 65 przeznaczone do pracy w strefie I zagrożenia wybuchem, źródło światła LED o mocy min 160 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. Wszystkie latarki zamontowane  w uchwytach/gniazdach/ładowarkach z zabezpieczeniem uniemożliwiającym samoczynne wypięcie  z możliwością odłączenia napięcia wyłącznikiem ręcznym.  Dodatkowo do latarek należy zapewnić ładowarki sieciowe – 2 kpl. | *Spełnia/nie spełnia\**  *Podać producenta, typ i model.* |
| 2.28 | Kabina wyposażona w:   * fabryczny układ klimatyzacji * niezależny układ ogrzewania i wentylacji, działający niezależnie od pracy silnika pojazdu * indywidualne oświetlenie LED do czytania mapy zamontowane po stronie dowódcy * indywidualne oświetlenie LED w przedziale załogi * regulowaną kierownicę minimum w jednej płaszczyźnie * komputer pokładowy, * uchwyty do trzymania się podczas jazdy dla tylnego przedziału załogi oraz z przodu dla dowódcy, * reflektor ręczny do oświetlenia numerów budynków (szperacz) o mocy min. 55W zasilany z instalacji elektrycznej pojazdu. Zamawiający dopuszcza zastosowanie reflektora LED o mocy odpowiadającej 55W, * wskaźnik niskiego ciśnienia, * wskaźniki kontrolne informujące załogę o otwartych skrytkach i podestach, a także o wysuniętym maszcie oświetleniowym, włączonych przystawkach odbioru mocy, otwartej skrzyni na dachu pojazdu, * wskaźniki poziomu wody i środka pianotwórczego w zbiornikach, * sygnalizacja załączonego gniazda ładowania * główny włącznik/wyłącznik oświetlenia skrytek, * włącznik/wyłącznik oświetlenia roboczego bocznego i tylnego pojazdu, * przycisk załączania przystawki autopompy * sterowanie zraszaczami * sterowanie niezależnym ogrzewaniem kabiny i przedziału pracy autopompy * kontrolka włączenia przystawki odbioru mocy * monitor kamery cofania zamontowany w kabinie w polu widzenia kierowcy z kolorowym wyświetlaczem * fabryczny radioodtwarzacz wraz z instalacją antenową, wyposażony w port USB oraz min. dwa głośniki w przedziale kierowcy i dowódcy, odblokowane funkcje multimedialne, * oznakowane minimum jedno gniazdo 12V oraz 1 gniazdo 24V zainstalowane w przedniej części kabiny, dodatkowo zainstalowane min. 2 porty USB utrzymujące napięcie w czasie gdy główny wyłącznik prądu jest wyłączony.   Wszystkie włączniki fabryczne.  Dodatkowo w kabinie pojazdu należy przygotować przyłącze i okablowanie do montażu urządzeń:   * Moduł lokalizacji pojazdów wyposażony w graficzny terminal statusów – AVL (dostarczony przez Zamawiającego)   Moduł lokalizacji pojazdów wyposażony w graficzny terminal statusów instalowany w pojeździe musi posiadać przygotowane przez Wykonawcę:  - możliwość ładowania ze źródeł energii w samochodzie,  - miejsce montażu ustalone na etapie realizacji projektu z Zamawiającym.   * 4 ładowarki do radiotelefonów nasobnych wraz z radiotelefonami Motorola (dostarczone przez Zamawiającego)   Ładowarki instalowane w pojeździe muszą posiadać przygotowane przez Wykonawcę:  - muszą być podłączone przy użyciu przetwornicy o wydajności odpowiadającej parametrom zastosowanej ładowarki/ładowarek  - możliwość ładowania ze źródeł energii w samochodzie,  - miejsce montażu ustalone na etapie realizacji projektu z Zamawiającym.  oraz przygotować przyłącze i okablowanie i zamontować **dostarczone przez Wykonawcę**:   * rejestrator wideo pojazdu.   Zasilanie rejestratora z instalacji elektrycznej pojazdu zrealizowane w sposób stały (nie dopuszcza się zasilania z gniazda zapalniczki). Rejestrator o parametrach:  - kąt widzenia kamery min. 130 stopni,  - jakość nagrań Full HD (1920x1080px),  - format zapisu video: MPEG-4,  - wyświetlacz kolorowy o przekątnej min. 2cale,  - bateria o pojemności: min 240 mAh,  - karta pamięci micro SD min. 64 GB dostarczona wraz z wideo-rejestratorem  - nagrywanie w pętli  - możliwość robienia zdjęć  - automatyczne rozpoczęcie nagrywania wraz z uruchomieniem silnika  - wbudowany głośnik i mikrofon z możliwością wyłączenia. | *Spełnia/nie spełnia\**  *Spełnia/nie spełnia\**  *Spełnia/nie spełnia\**  *Podać producenta, typ i model* |
| 2.29 | W kabinie w przedziale kierowcy i dowódcy należy zapewnić miejsce na przechowywanie dokumentacji operacyjnej. | *Spełnia/nie spełnia\** |
| 2.30 | W kabinie kierowcy zamontowany radiotelefon przewoźny analogowo – cyfrowy, spełniający minimalne wymagania techniczno – funkcjonalne określone w załączniku nr 3 do instrukcji stanowiącej załącznik do rozkazu nr 8 Komendanta Głównego PSP z dnia 5 kwietnia 2019 r. w sprawie wprowadzenia nowych zasad organizacji łączności radiowej. Miejsce montażu radiotelefonu w uzgodnieniu z Zamawiającym.  Do radiotelefonu dołączony program (aplikacja) umożliwiający zaprogramowanie kanałów radiowych, kompatybilny z wersją oprogramowania (kabel połączeniowy). Radiotelefon zasilany oddzielną przetwornicą napięcia. Nie dopuszcza się zasilania z jednej przetwornicy radiotelefonu przewoźnego  i innych urządzeń elektrycznych (generator sygnałów, belka świetlna, inne).  W przedziale autopompy dodatkowy manipulator z mikrofonogłośnikiem współpracujący z radiotelefonem przewoźnym, umożliwiający prowadzenie korespondencji, zabezpieczony przed działaniem wody, wyposażony w wyłącznik.  Samochód wyposażony w instalację antenową wraz z anteną, spełniającą poniższe warunki:   * Instalacja antenowa wykonana na pasmo VHF 148 MHz * Przewód antenowy H-155 lub równoważny. Podwójny ekran wykonany z oplotu. * Wtyczka od strony radiotelefonu BNC męskie, Telegatrner lub równoważny. * Mocowanie anteny na dachu na złącze DV, dedykowane na pasmo VHF. Zamawiający nie dopuszcza rozwiązań dla pasma obywatelskiego 27 MHz. * Antena nadawczo odbiorcza pełnowymiarowa 1/4 fali na 148 MHz. Nie dopuszcza się cewek skracających. * Instalacja antenowa powinna być zestrojona na pasmo VHF na częstotliwość 148 MHz. Parametr swr nie może być wyższy niż 1.3 na częstotliwości 148 MHz. * Nie dopuszcza się wykonania instalacji przyłączeniowej radiotelefonu po zewnętrznym poszyciu deski rozdzielczej.   Zewnętrzne elementy instalacji antenowej oraz samej anteny muszą być wykonane z elementów nierdzewnych odpornych na warunki atmosferyczne.  Dokumenty do radiotelefonu:  - karta katalogowa radiotelefonu  - karta katalogowa zamontowanej anteny  - wykres z pomiaru współczynnika fali stojącej zainstalowanej anteny po wykonaniu montażu  - instrukcja w języku polskim  Zamontowane urządzenia elektroniczne (belka świetlna, generator sygnałów, wideorejestrator, kamera cofania, przetwornice i inne) nie mogą wytwarzać zakłóceń radiowych na częstotliwościach PSP  w zakresie 148,600 – 149,900 MHz. | *Podać producenta, typ i model radiotelefonu*  *Spełnia/nie spełnia\**  *Spełnia/nie spełnia\**  *Spełnia/nie spełnia\** |
| 2.31 | Oświetlenie zewnętrzne.  Pojazd powinien posiadać oświetlenie pola pracy typu LED wokół samochodu zapewniające oświetlenie w warunkach słabej widoczności oraz oświetlenie powierzchni dachu roboczego i skrzyni dachowej.  Zastosowane lampy muszą być w standardzie IP 67 oraz zamocowane nad każdą skrytką boczną i tylną.  Zakłada się, że oświetlenie pola pracy samochodu, oprócz załączania ręcznego, załączać/wyłączać się będzie automatycznie podczas cofania pojazdu.  Załączanie/wyłączanie oświetlenia pola pracy z wykorzystaniem wyłącznika krzyżowego zarówno  z poziomu kierowcy jak i przedziału autopompy. | *Spełnia/nie spełnia\** |
| 2.32 | Oświetlenie wewnętrzne.  Skrytki na sprzęt, przedział autopompy muszą być wyposażone w oświetlenie wewnętrzne włączane automatycznie po otwarciu skrytki.  Główny wyłącznik oświetlenia skrytek powinien być zainstalowany w kabinie kierowcy oraz przedziale autopompy.  Ww. oświetlenie wykonane w technologii pasków LED zamocowanych wzdłuż prowadnicy żaluzji na całej jej długości. Dodatkowo należy zamontować oświetlenie wewnątrz w skrytkach poniżej żaluzji  (w podestach, paski LED). | *Spełnia/nie spełnia\** |
| 2.33 | Wszelkie funkcje wszystkich układów i urządzeń pojazdu muszą zachować swoje właściwości pracy  w temperaturach od  - 25°C do + 50°C | *Spełnia/nie spełnia\** |
| 2.34 | Pojazd musi być oznakowany i wyposażony w urządzenia sygnalizacyjno-ostrzegawcze, świetlne  i dźwiękowe wymagane dla uprzywilejowanego w ruchu pojazdu Państwowej Straży Pożarnej.  Urządzenia sygnalizacyjno-ostrzegawcze świetlne i dźwiękowe pojazdu uprzywilejowanego:  1. Sygnalizacja świetlna   * Belka sygnalizacyjna wykonana w technologii LED, zamontowana na dachu kabiny, niska, dostosowana do szerokości kabiny. Belka wykonana z poliwęglanu. Belka powinna być osłonięta przed uszkodzeniem (w przypadku kontaktu z gałęziami). Zamawiający nie dopuszcza zastosowania zamiennie 2 lamp pojedynczych. * Na pokrywie silnika z przodu pojazdu zlokalizowany zespół składający się z 4 lamp/punktów sygnalizacyjnych niebieskich typu LED. Punkty powinny składać się z min. trzech diod i być umieszczone w dwóch rzędach. Powinny być skonfigurowane tak aby świecić naprzemiennie  w sposób krzyżowy. Lampy zamontowane na wysokości widocznej z samochodu osobowego. * 2 Lampy sygnalizacyjne niebieskie wykonane w technologii LED, zamontowane w tylnej części zabudowy na narożach z możliwością wyłączenia z kabiny kierowcy z poziomu modulatora w przypadku jazdy w kolumnie. Zamawiający dopuszcza umieszczenie lamp kierunkowych LED  w zabudowie pojazdu. * 4 lampy sygnalizacyjne niebieskie typu LED, umieszczone po dwie na bokach pojazdu w górnej części zabudowy. Lampy powinny składać się z min. trzech diod. * Z tyłu pojazdu belka zespolona wykonana w technologii LED posiadająca żółte lampy tworzące falę świetlną (służy do wskazywania kierunku omijania samochodu podczas akcji w warunkach drogowych) sterowana z poziomu zarówno przedziału autopompy jak i poziomu kierowcy.   Całość oświetlenia zgodna z ECE R65.  Zamontowane urządzenia elektroniczne (belka świetlna, generator sygnałów, videorejestrator, kamera cofania, przetwornice i inne) nie mogą wytwarzać zakłóceń urządzeń łączności radiowej zamontowanych na samochodzie na częstotliwościach PSP w zakresie 148,600 – 149,900 MHz.  2. Sygnalizacja akustyczna   * urządzenie dźwiękowe (min. 5 modulowanych tonów zmiennych przez manipulator oraz klakson pojazdu) wyposażone w funkcję megafonu oraz tryb nocny – możliwość zmiany trybów pracy w ciągu dnia i w ciągu nocy). Wzmacniacz o mocy min. 200W (lub 2x 100W) wraz z głośnikiem o mocy 200W (lub 2x 100W). Miejsce zamocowania sterownika i mikrofonu w kabinie zapewniające łatwy dostęp dla kierowcy oraz dowódcy. Załączanie sygnałów dźwiękowych i świetlnych jednym przyciskiem. * dodatkowy pneumatyczny sygnał typu „AIR Horn” - 2 szt. z możliwością sterowania przez kierowcę oraz dowódcę. (Zamontowane dwóch niezależnych włączników sygnału pneumatycznego, jeden  w pobliżu kierowcy, drugi – dowódcy). * sygnalizacja świetlna i dźwiękowa włączonego biegu wstecznego. | *Spełnia/nie spełnia\** |
| 2.35 | Kolorystyka:   * podwozie – czarne lub grafitowe, * błotniki i zderzaki – białe RAL9010, * kabina, zabudowa – czerwone RAL3000, * drzwi żaluzjowe w kolorze naturalnego aluminium, * boczne ściany zabudowy posiadają taśmy odblaskowe zwiększające widoczność pojazdu (poziome i pionowe). * oznakowanie pojazdów numerami operacyjnymi zgodnie z wykazem dostarczonym przez zamawiającego | *Spełnia/nie spełnia\** |
| 2.36 | Wykonawca zapewni miejsce w pojeździe oraz wykona uchwyty do mocowania wyposażenia. Rozmieszczenie i zamocowanie wyposażenia na pojeździe musi być uzgodnione z Zamawiającym. | *Spełnia/nie spełnia\** |
| 2.37 | Pojazd wyposażony w wyciągarkę elektryczną o maksymalnej sile uciągu min. 80 kN, długość robocza (wysuniętej) liny zakończonej kauszą min. 25 m .  Wyciągarka powinna być zamontowana z przodu pojazdu, zgodnie z warunkami technicznymi producenta wciągarki i wytycznymi producenta podwozia. Sposób zamontowania wyciągarki nie może ograniczać możliwości holowania pojazdu na holu sztywnym.  Sterowanie pracą wyciągarki powinno być realizowane z pilota przewodowego. Gniazdo przyłączeniowe do sterowania z pilota przewodowego umieszczone z przodu pojazdu, w miejscu umożliwiającym dogodną obserwację pracy wyciągarki.  Ruchy robocze wyciągarki 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.  Wyciągarka osłonięta stałą osłoną, w wykonaniu bezpiecznym dla pieszych, bez ostrych krawędzi. Wyciągarka wyposażona w prowadnice rolkowe liny. Obudowa powinna nie ograniczać dostępu do uchwytów holowniczych. | *Spełnia/nie spełnia\**  *Podać producenta, typ i model oraz parametry charakterystyczne wciągarki.* |
| 3 | **Zabudowa pożarnicza** |  |
| 3.1 | Zabudowa samonośna wykonana wyłącznie z użyciem materiałów odpornych na korozję typu: stal nierdzewna, aluminium lub materiały kompozytowe (wyklucza się inne stale bez względu na rodzaj zabezpieczenia antykorozyjnego).  Konstrukcja szkieletowa nadwozia spawana.  W przypadku zastosowania elementów kompozytowych zabudowy, krawędzie podestów oraz krawędzie zabudowy, przy których istnieje ryzyko uszkodzenia podczas zdejmowania lub wkładania wyposażenia powinny być dodatkowo zabezpieczone.  Poszycia zewnętrzne zabudowy wykonane ze stali nierdzewnej i/lub kompozytów wykonanych  w technologii bez lakierowania w kolorze czerwonym odpowiadającym RAL 3000.  Podłoga skrytek wykończona gładką blachą nierdzewną bez progu, ze spadkiem umożliwiającym odprowadzenie wody na zewnątrz.  Półki sprzętowe wykonane z aluminium anodowanego.  System mocowania półek w skrytkach sprzętowych musi umożliwiać płynną regulację wysokości.  Elementy służące do mocowania sprzętu stanowiące wyposażenie pojazdu ustalane na etapie realizacji przedmiotu zamówienia. | *Spełnia/nie spełnia\** |
| 3.2 | Dach zabudowy w formie podestu roboczego, w wykonaniu antypoślizgowym, z oświetleniem w technologii LED z zamontowanymi uchwytami na sprzęt. Umiejscowienie sprzętu oraz jego dokładny wykaz zostaną przekazane Wykonawcy na etapie realizacji zamówienia.  Na dachu pojazdu zamontowana skrzynia na sprzęt, szczelnie zamykana, wentylowana, wykonana  z materiału odpornego na korozję oraz uszkodzenia mechaniczne wykonana w kolorze naturalnego aluminium lub czerwonym RAL 3000. Skrzynia musi posiadać oświetlenie LED zapewniające oświetlenie wewnątrz skrzyni na poziomie nie mniejszym niż 5 lux włączające się automatycznie po otwarciu skrzyni. Skrzynia musi posiadać siłowniki ułatwiające otwarcie jej. Wymiary skrzyni zostaną sprecyzowane po konsultacji z Wykonawcą na etapie realizacji zamówienia - Skrzynie dostosowane do sprzętu, który posiada Zamawiający.  Na dachu mocowanie dla 4 przęseł drabiny nasadkowej i drabiny dwuprzęsłowej oraz działko wodno-pianowe.  Oświetlenie dachu LED włączane z przedziału autopompy i kabiny kierowcy (Dopuszcza się automatyczne włączanie oświetlenia dachu po włączeniu oświetlenia pola pracy).  Boki dachu zabezpieczone przed wypadnięciem w postaci dodatkowej nadbudowy ze stali nierdzewnej wraz z relingami wykonanymi z materiałów odpornych na korozję. Na nadbudowie dachu dodatkowe oświetlenie typu LED doświetlające kontury dachu. | *Spełnia/nie spełnia\** |
| 3.3 | Z tyłu pojazdu drabina, wykonana z aluminium lub stali nierdzewnej, służąca do wejścia na dach, bez konieczności rozkładania, ułatwiająca bezpieczne wchodzenie na dach pojazdu.  Stopnie drabiny w wykonaniu antypoślizgowym.  Drabina wejścia na dach musi posiadać pełny stopień w górnej części.  Z tyłu pojazdu zamontowane poręcze w górnej części, ułatwiające wejście na dach. | *Spełnia/nie spełnia\** |
| 3.4 | Skrytki na sprzęt i wyposażenie min. po trzy z każdego boku pojazdu i z tyłu na przedział autopompy (3+3+1) zamykane żaluzjami wodo i pyłoszczelnymi wspomaganymi systemem sprężynowym  i zabezpieczającym przed samoczynnym zamykaniem i otwieraniem.  Wykonane z materiałów odpornych na korozję wyposażone w zamknięcie typu rurkowego, zamykane za pomocą jednego klucza.  Wszystkie żaluzje powinny posiadać taśmy ułatwiające zamykanie (wszystkie taśmy zainstalowane po prawej stronie skrytki).  W kabinie kierowcy oraz w przedziale autopompy sygnalizacja otwarcia skrytek. | *Spełnia/nie spełnia\** |
| 3.5 | Skrytki na sprzęt i przedział autopompy wyposażone w oświetlenie wewnętrzne wykonane w technologii LED, włączane automatycznie po otwarciu drzwi skrytki. | *Spełnia/nie spełnia\** |
| 3.6 | Konstrukcja skrytek i skrzyń musi zapewniać odprowadzenie wody z ich wnętrza. | *Spełnia/nie spełnia\** |
| 3.7 | Aranżacja skrytek powinna być wykonana w sposób ergonomiczny umożliwiający jego późniejszą modyfikację przez Zamawiającego.  Zastosowane półki sprzętowe wykonane z aluminium, z możliwością regulacji wysokości półek.  Maksymalna wysokość górnej krawędzi najwyższej półki w położeniu roboczym (po wysunięciu lub rozłożeniu) szuflady 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.  Poszczególne skrytki powinny posiadać spis jaki rodzaj sprzętu w nich się znajduje. Dopuszcza się stosowanie piktogramów. Określone na etapie realizacji zamówienia przez Zamawiającego. | *Spełnia/nie spełnia\** |
| 3.8 | Dostęp do sprzętu z zachowaniem wymagań ergonomii poprzez zainstalowane podesty robocze  o głębokości min. 55 cm z możliwością łatwego demontażu i regulacji.  Powierzchnie robocze antypoślizgowe (nie dopuszcza się zastosowania blachy ryflowanej).  Podesty montowane za pomocą zawiasów wykonanych ze stali nierdzewnej z możliwością regulacji zarówno kąta ustawienia i szczelin pomiędzy ścianami bocznymi.  Nadkole w postaci uchylanego podestu.  Podesty robocze zabezpieczone przed otwarciem za pomocą żaluzji.  Podesty wyposażone w oznakowanie ostrzegawcze odblaskowe widoczne po otwarciu podestu. | *Spełnia/nie spełnia\** |
| 3.9 | Uchwyty, klamki wszystkich urządzeń pojazdu, drzwi żaluzjowych, szuflad, podestów i tac muszą być tak skonstruowane, aby możliwa była ich obsługa w rękawicach specjalnych. | *Spełnia/nie spełnia\** |
| 3.10 | Zamki (systemy zamykania) szuflad, tac i podestów umożliwiających dostęp do skrytek wzmocnione w sposób zabezpieczający je przed uszkodzeniami spowodowanymi niekontrolowanym ich zatrzaśnięciem.  Zakłada się wyposażenie skrytek w ruchome stelaże na prowadnicach bądź zawiasach, pionowe  i poziome, do przechowywania sprzętu. Stelaże dostosowane do masy zamocowanego sprzętu. Miejsce montażu stelaży do uzgodnienia na etapie produkcji pojazdu.  Szuflady i wysuwane tace muszą automatycznie blokować się w pozycji wsuniętej oraz w pozycji całkowicie wysuniętej i posiadać zabezpieczenie przed całkowitym wypadnięciem z prowadnic.  Stelaże i podesty wystające w pozycji wysuniętej powyżej 250 mm poza obrys pojazdu muszą posiadać oznakowanie ostrzegawcze odblaskowe.  Zakłada się wyposażenie skrytek w skrzynie i pojemniki do przechowywania sprzętu (np. sprzęt do ratownictwa wysokościowego, wodnego i chemicznego w zakresie podstawowym itp.). Skrzynie/pojemniki zabezpieczone przed przemieszczaniem.  Zabudowa powinna posiadać min. sześć plastikowych skrzynek na wyposażenie bez stałego miejsca.  Miejsce montażu oraz wielkość skrzynek do uzgodnienia z Zamawiającym na etapie produkcji pojazdu.  Zabudowa wyposażona w tace wysuwane, przeznaczone do transportu   * Agregatu prądotwórczego * Pompy szlamowej PTX 301T - dostarczonej przez Zamawiającego.   Wysuwane tace ładunkowe mają być o nośności dostosowanej do masy sprzętu i mieć możliwość szybkiego demontażu sprzętu bez użycia narzędzi.  Zabudowa powinna posiadać dodatkowo mocowanie na motopompę pływającą klasy NIAGARA, deskę ortopedyczną.  Dodatkowo jedna ze skrytek zabudowy wyposażona w pionowe mocowanie na:   * Stojak hydrantowy * Gaśnice * Klucz hydrantowy * Sprzęt burzący (np. łom, hooligan)   Miejsce montażu tac i mocowań do uzgodnienia na etapie produkcji pojazdu. | *Spełnia/nie spełnia\** |
| 3.11 | Zamontowany zestaw do mycia rąk i twarzy umożliwiający mycie na zewnątrz pojazdu, składający się z pojemnika na wodę (min. 20l), dozownika mydła, środka do dezynfekcji rąk oraz pojemnika na ręczniki papierowe. Zestaw do mycia rąk powinien umożliwiać jego wysuwanie na czas użytkowania. | *Spełnia/nie spełnia\** |
| 3.12 | Pojazd wyposażony w wysuwany pneumatycznie, obrotowy maszt oświetleniowy, zabudowany na stałe w pojeździe, z 2 reflektorami LED o łącznej wielkości strumienia świetlnego min. 30 000 lm. Lampy zapewniające oświetlenie dalekosiężne oraz szerokokątne.  Wysokość min. 4,5 m od podłoża, na którym stoi pojazd do opraw czołowych reflektorów ustawionych poziomo, z możliwością sterowania reflektorami w pionie 1350 i w poziomie 3600.  Stopień ochrony masztu i reflektorów min. IP 55.  Umiejscowienie masztu nie powinno kolidować z działkiem wodno-pianowym oraz drabiną.  Sygnalizacja podniesienia masztu w kabinie kierowcy.  Zasilanie reflektorów z instalacji elektrycznej pojazdu.  Sterowanie masztem za pomocą pilota o długości przewodu min. 1,5m – przewód spiralny. Sterowanie obrotem reflektorów wokół osi pionowej oraz zmianą ich kąta pochylenia powinno być możliwe ze stanowiska obsługi masztu.  Działanie masztu powinno odbywać się bez nagłych skoków podczas ruchu do góry i do dołu.  Maszt zabezpieczony w położeniu transportowym przed uszkodzeniem (np. przez gałęzie).  Składanie masztu - automatycznie. Maszt po wciśnięciu przycisku składania, powinien automatycznie ustawiać się do pozycji wyjściowej (pozycji “zero”), a następnie samoczynnie opuszczać się do pozycji transportowej. Składanie masztu możliwe także w przypadku braku powietrza. | *Spełnia/nie spełnia\**  *Podać producenta i typ masztu, wysokość oraz parametry świetlne i zastosowane rozwiązania.* |
| 4 | **Układ wodno-pianowy** |  |
| 4.1 | Pojazd wyposażony w układ wodno-pianowy składający się z:   * Zbiorniki środków gaśniczych * Autopompa * Dozownik środka pianotwórczego * Zwijadło szybkiego natarcia * Działko wodno-pianowe * System zraszania podwozia.   Wszystkie elementy układu wodno-pianowego musza być odporne na korozję i działanie dopuszczonych do stosowania środków pianotwórczych i modyfikatorów. | *Spełnia/nie spełnia\** |
| 4.2 | Konstrukcja układu wodno-pianowego powinna umożliwiać jego całkowite odwodnienie przy użyciu możliwie najmniejszej ilości zaworów, co najwyżej dwóch. | *Spełnia/nie spełnia\** |
| 4.3 | Zbiornik wody wykonany z materiału kompozytowego, usytuowany wzdłuż zabudowy, wyposażony  w oprzyrządowanie umożliwiające jego bezpieczną eksploatację, z układem zabezpieczającym przed wypływem wody w czasie jazdy. Zbiornik powinien:   * być wyposażony w falochrony * posiadać właz rewizyjny umożliwiający wejście do zbiornika wody bez konieczności demontażu jakichkolwiek elementów na powierzchni dachu, * pojemność min. 5000 l (+/- 2%), * spełniać nadciśnienie testowe 20 kPa, * posiadać nasadę (DN75), znajdującą się pod zbiornikiem, umożliwiającą czyszczenie zbiornika, * konstrukcja zbiornika nie może wychodzić powyżej powierzchni roboczej dachu * umieszczony być w ramie pośredniej zabudowy,   Zbiornik wody wyposażony w 2 nasady DN75 zlokalizowane na zewnątrz pojazdu z lewej i z prawej strony w tylnej części zabudowy, z zaworami kulowymi do napełniania z hydrantu oraz min. jeden dodatkowy zawór automatycznie zamykający się przy napełnieniu min. 95 % pojemności i otwierający przy pojemności poniżej 50% z możliwością przełączenia na pracę ręczną.  Instalacja napełniania posiada konstrukcję zabezpieczającą przed swobodnym wypływem wody ze zbiornika.  Zbiornik powinien być wyposażony w urządzenie przelewowe zabezpieczające zbiornik przed uszkodzeniem podczas napełniania.  W najniżej położonym punkcie zbiornika powinien być zainstalowany zawór do grawitacyjnego opróżniania zbiornika. Sterowanie tym zaworem powinno być możliwe bez wchodzenia pod samochód. | *Spełnia/nie spełnia\**  *Podać pojemność zbiornika* |
| 4.4 | Zbiornik środka pianotwórczego wykonany z materiałów odpornych na działanie dopuszczonych do stosowania środków pianotwórczych i modyfikatorów o pojemności min. 10 % pojemności zbiornika wody.  Zbiornik musi być wyposażony w oprzyrządowanie zapewniające jego bezpieczną eksploatację.  Napełnianie zbiornika środkiem pianotwórczym możliwe z poziomu terenu i z dachu pojazdu przez nasadę W52 za pomocą pompy elektrycznej.  Z tyłu lub z boku pojazdu nasada 52 do zasysania środka pianotwórczego ze zbiornika zewnętrznego. Nasady do tankowania zbiornika środka pianotwórczego oznaczone na stałe.  W najniżej położonym punkcie zbiornika powinien być zainstalowany zawór do grawitacyjnego opróżniania zbiornika (z możliwością podłączenia węża W 52). Sterowanie tym zaworem powinno być możliwe bez wchodzenia pod samochód.  Zbiornik uzupełniony do pełna środkiem pianotwórczym przeznaczonym do wytwarzania pian gaśniczych każdego rodzaju, tj. piany lekkiej, średniej i ciężkiej, do stosowania we wszystkich urządzeniach wytwarzających pianę gaśniczą, wg PN-EN 1568-3 klasa skuteczności gaśniczej - minimum III, klas odporności na nawrót palenia min. B, okres zachowania swoich właściwości - minimum 5 lat. Do dokumentacji dołączone aktualne świadectwo dopuszczenia CNBOP na dany środek.  Podczas szkolenia z obsługi pojazdu, należy przeprowadzić szkolenie z użyciem układu wodno-pianowego. | *Spełnia/nie spełnia\**  *Podać pojemność zbiornika* |
| 4.5 | Układ wodno-pianowy zbudowany 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. | *Spełnia/nie spełnia\** |
| 4.6 | W przypadku zastosowania zdalnego sterowania zaworami układu wodno-pianowego, każdy z zaworów musi posiadać możliwość przesterowania ręcznego. | *Spełnia/nie spełnia\** |
| 4.7 | Pojazd wyposażony w:  4 nasady tłoczne W 75 po dwie na stronę,  co najmniej 1 nasadę ssawną W110 umieszczoną z tyłu pojazdu,  2 nasady do tankowania zbiornika W75 po jednej na stronie.  Nasady tłoczne jak i zasilającewyposażone w system zrzutu ciśnienia / odwodnienia ich bez konieczności ściągania pokrywy nasady.  Wszystkie nasady układu wodno-pianowego powinny być oznakowane, wyposażone w pokrywy nasad zabezpieczone przed zgubieniem, np. poprzez mocowanie łańcuszkiem.  Wszystkie nasady zewnętrzne, w zależności od ich przeznaczenia należy trwale oznaczyć odpowiednimi kolorami:  - nasada wodna zasilająca – kolor niebieski  - nasada wodna tłoczna – kolor czerwony  - nasada środka pianotwórczego – kolor żółty | *Spełnia/nie spełnia\** |
| 4.8 | Pojazd wyposażony w instalację napełniania zbiornika wodą z hydrantu, wyposażoną w co najmniej dwie nasady W75 umieszczone po jednej z każdej strony nadwozia, w zamykanym klapą lub żaluzją schowku bocznym z zaworami kulowymi.  Nasady powinny posiadać zabezpieczenia chroniące przed dosraniem się zanieczyszczeń stałych. | *Spełnia/nie spełnia\** |
| 4.9 | Układ wodno-pianowy wyposażony w ręczny dozownik środka pianotwórczego wykonany z materiałów odpornych na korozję umożliwiający uzyskanie stężeń w zakresie 3% - 6%, w całym zakresie pracy autopompy dla czterech nasad tłocznych wielkości 75mm, zlokalizowanych za osią tylną pojazdu (po dwie na stronę), jednej linii wysokociśnieniowej szybkiego natarcia. | *Spełnia/nie spełnia\** |
| 4.10 | Układ wodno–pianowy umożliwiający zassanie środka pianotwórczego z zewnętrznego źródła poprzez nasadę 52. Na wyposażeniu wąż do zasysania środka pianotwórczego o długości min. 3 m. | *Spełnia/nie spełnia\** |
| 4.11 | Autopompa dwuzakresowa zlokalizowana z tyłu pojazdu o wydajności:   * min. 3200 l/min przy ciśnieniu 0,8 MPa ( +/- 1% ) i głębokości ssania 1,5 m, * min. 400 l/min. przy ciśnieniu 4 MPa.   Autopompa musi umożliwiać jednoczesne podawanie wody ze stopnia niskiego i wysokiego ciśnienia.  Autopompa musi umożliwiać podanie wody do zbiornika samochodu. | *Spełnia/nie spełnia\**  *Należy podać producenta, markę, typ, wydajność w dm 3 /min. przy Hu= 0,8 MPa i Hgs=1,5 m oraz przy Hu= 4,0 MPa i Hgs=1,5 m.* |
| 4.12 | Autopompa zlokalizowana z tyłu pojazdu w obudowanym przedziale, zamykanym żaluzją.  Autopompa od spodu zabezpieczona demontowana osłoną chroniącą przed przedostawaniem się dużych zanieczyszczeń oraz od frontu przed dostępem do obszarów niebezpiecznych dla operatora. | *Spełnia/nie spełnia\** |
| 4.13 | Napęd autopompy realizowany z przystawki odbioru mocy podwozia.  Przystawka odbioru mocy przystosowana do długiej pracy, z sygnalizacją włączenia w kabinie kierowcy. | *Spełnia/nie spełnia\** |
| 4.14 | Przedział autopompy musi być wyposażony w system ogrzewania skutecznie zabezpieczający układ wodno-pianowy przed zamarzaniem w temperaturze do -25°C, działający niezależnie od pracy silnika. | *Spełnia/nie spełnia\** |
| 4.15 | Autopompa musi umożliwiać podanie wody i wodnego roztworu środka pianotwórczego do min.:   * czterech nasad tłocznych skierowanych po dwie na każdą stronę pojazdu, * wysokociśnieniowej linii szybkiego natarcia, * działka wodno-pianowego. * zraszaczy   Na wlotach ssawnych i do napełniania zbiornika muszą być zamontowane elementy zabezpieczające przed przedostaniem się do układu wodno-pianowego zanieczyszczeń stałych, gwarantujący bezpieczną eksploatację autopompy. | *Spełnia/nie spełnia\** |
| 4.16 | Autopompa z płaszczem wodnym umożliwiającym ogrzewanie pompy z układu chłodzenia silnika  z możliwością wyłączenia ogrzewania w okresie letnim. | *Spełnia/nie spełnia\** |
| 4.17 | Autopompa musi być wyposażona w urządzenie odpowietrzające umożliwiające zassanie wody  z głębokości 1,5 m w czasie do 30 s, a z głębokości 7,5 m w czasie do 60 s. | *Spełnia/nie spełnia\** |
| 4.18 | W przedziale autopompy muszą znajdować się co najmniej następujące urządzenia kontrolno-sterownicze pracy pompy:  panel sterujący zawierający m.in.:   * wskaźnik poziomu wody i środka pianotwórczego, dodatkowy wskaźnik umieszczony  w kabinie kierowcy * sterowanie automatycznym zaworem napełniania zbiornika z hydrantu z możliwością przełączenia na sterowanie ręczne, * START/STOP silnika * przycisk automatycznego zwolnienia obrotów silnika do obrotów jałowych * regulator prędkości obrotowej silnika pojazdu, obrotów autopompy * sterowanie układem dozowania środka pianotwórczego w całym zakresie jego pracy, * licznik motogodzin pracy autopompy * sterowanie oświetleniem pola pracy z podziałem na strony, oświetleniem skrytek oświetleniem dachu, falą świetlną * wskaźnik awarii silnika, * wskaźnik wysunięcia masztu, załączonej przystawki, * manowakuometr, * manometr niskiego ciśnienia, * manometr wysokiego ciśnienia, * schemat układu wodno-pianowego z oznaczeniem zaworów i opisem w języku polskim, * głośnik z mikrofonem współpracujący z radiostacją przewoźną zamontowaną na samochodzie umożliwiający odbieranie i podawanie komunikatów słownych z przedziału autopompy. Montaż głośnika z mikrofonem w uzgodnieniu z zamawiającym.   Sterowanie zaworami i obsługa autopompy powinna być w zasięgu operatora bez konieczności stosowania dodatkowych podestów. | *Spełnia/nie spełnia\** |
| 4.19 | Uruchomienie silnika z przedziału autopompy powinno być zabezpieczone przed przypadkowym ruszeniem pojazdu | *Spełnia/nie spełnia\** |
| 4.20 | Na wlocie ssawnym pompy musi być zamontowany element zabezpieczający przed przedostaniem się do pompy zanieczyszczeń stałych zarówno przy ssaniu ze zbiornika zewnętrznego, jak i ze zbiornika własnego pojazdu, gwarantujący bezpieczną eksploatację autopompy. | *Spełnia/nie spełnia\** |
| 4.21 | Autopompa musi umożliwiać podanie wody do zbiornika samochodu. | *Spełnia/nie spełnia\** |
| 4.23 | Pojazd musi być wyposażony w co najmniej jedną wysokociśnieniową linię szybkiego natarcia  o długości węża min. 60 m na zwijadle, zakończoną prądownicą wodno-pianową typu turbo-jet  z nakładką do podawania piany o regulowanej wydajności z prądem zwartym i rozproszonym minimum w zakresie od 75 do 150 dm3/min z możliwością podania piany.  Linia szybkiego natarcia wyposażona w pneumatyczny system odwadniania umożliwiający opróżnienie linii przy użyciu sprężonego powietrza bez konieczności jej rozwinięcia.  Linia szybkiego natarcia musi umożliwiać podawanie wody lub piany bez względu na stopień rozwinięcia węża na zwijadle.  Zwijadło linii szybkiego natarcia o napędzie elektrycznym pozwalające na zwijanie węża w trybie ciągłym lub przerywanym, wyposażone w regulowany hamulec bębna. Układ napędu elektrycznego  z zabezpieczeniem przeciw przeciążeniowym i wyłącznikiem krańcowym. Awaryjnie wyposażone w zwijanie ręczne przy pomocy korby.  Ciśnienie robocze max. 40 bar.  Na zabudowie należy umieścić osłony ze stali nierdzewnej chroniące powłokę lakierniczą przed uszkodzeniem podczas rozwijania i zwijania węża.  Konstrukcja umożliwiająca regulację parametrów podawanego prądu gaśniczego bez potrzeby odcinania dopływu wody. | *Spełnia/nie spełnia\** |
| 4.24 | Działko wodno-pianowe DWP 16/24/32 o regulowanej wydajności i regulowanym kształcie strumienia, umieszczone na dachu zabudowy pojazdu. Możliwość podawania wody z działka zarówno w postaci prądu zwartego jak i prądu rozproszonego.  Przy podstawie działka powinien być zamontowany zawór odcinający ręczny lub rozwiązanie równoważne oraz w korpusie działka manometr.  Zakres obrotu działka w płaszczyźnie pionowej – od kąta limitowanego obrysem pojazdu do min. 75 stopni. Zakres obrotu w płaszczyźnie poziomej powinien wynosić min. 240°.  Powinno posiadać możliwość sterowania ręcznego.  Stanowisko obsługi działka oraz dojście do stanowiska musi posiadać oświetlenie nieoślepiające, bez wystających elementów, załączane ze stanowiska kabiny oraz przedziału autopompy.  Działko wykonane ze stali nierdzewnej.  Dodatkowo dostarczyć deflektor - przedłużkę do działka do podawania piany. | *Należy podać producenta, markę, typ, model wydajność w dm 3/min.* |
| 4.25 | Pojazd musi być wyposażony w system dysz dolnych - zraszaczy, (minimum 4 dysze) do podawania wody w czasie jazdy o wydajności 50-100l/min przy ciśnieniu 8 bar:   * + min. dwie dysze zamontowane z przodu pojazdu;   + min. dwie dysze zamontowane po bokach pojazdu;   System powinien być wyposażony w zawory odcinające dla dysz przednich i bocznych. Sterowanie  z kabiny kierowcy.  Zraszacze winny być ustawione w taki sposób, aby pole zraszania obejmowało pas przed kabiną  o szerokości min. 6m oraz pasy po bokach pojazdu na całej długości.  Powinna być tak skonstruowana, aby możliwe było jej odwodnienie po otwarciu zaworów odcinających. | *Spełnia/nie spełnia\**  *Podać ilość dysz* |
| **5** | **Wyposażenie dodatkowe** |  |
|  | Wykonawca dostarczy wraz z pojazdem poniższy sprzęt: |  |
| 5.1 | **Agregat prądotwórczy** o mocy min. 2,5 kW o napędzie spalinowym i stopniu ochrony IP54 dla całego agregatu**.** Agregat zamontowany na wysuwanej tacy ładunkowej o nośności dostosowanej do masy agregatu możliwością szybkiego demontażu bez użycia narzędzi, przystosowany do pracy w ramach układu w pojeździe jak i poza pojazdem jako odrębne źródło zasilania. | *Podać producenta typ i model* |
| 5.2 | **Kamerę termowizyjną** o parametrach minimalnych kamery FLIR K33 lub równoważną. | *Podać producenta typ i model* |
| 5.3 | Wykonawca wykona mocowania dla sprzętu i wyposażenia pojazdu dostarczonego przez Zamawiającego. Szczegóły dotyczące sposobu oraz montażu zostaną ustalone na etapie realizacji zamówienia pomiędzy stronami (Zamawiającym, a Wykonawcą) koncepcja musi być zaakceptowana przez Zamawiającego.  (drabiny, torba PSPR1, deska ortopedyczna, wentylator oddymiający, agregat prądotwórczy, motopompa niagara, pompa szlamowa PTX 301T) | *Spełnia/nie spełnia\** |
| 6 | **Pozostałe wymagania Zamawiającego** |  |
| 6.1 | Gwarancja na podwozie pojazdu, zabudowę wraz z dostarczonym dodatkowym wyposażeniem nie mniejsza **niż 2 lata** od daty odbioru faktycznego.  Gwarancja na powłokę lakierniczą podwozia i zabudowy - **min. 2 lata**  PARAMETR PUNKTOWANY przy ocenie ofert:  **Okres gwarancji (waga 20 %)**  Ilość możliwych punktów do uzyskania:  0 pkt. – gwarancja na pojazd udzielona na okres 24 miesięcy.  20 pkt – gwarancja na pojazd udzielona na okres 36 miesięcy i więcej | *Spełnia/nie spełnia\** |
| 6.2 | Przeglądy zabudowy, podwozia wraz z wymianą płynów eksploatacyjnych oraz części zamiennych  w okresie gwarancji – na koszt dostawcy. Przeglądy z wymianami zgodnie z zaleceniami producenta, jednak nie rzadziej niż raz w roku. | *Spełnia/nie spełnia\** |
| 6.3 | Wszystkie wymagane dokumenty niezbędne do rejestracji pojazdu jako samochód specjalny pożarniczy oraz świadectwo dopuszczenia CNBOP pojazdu oraz aktualne świadectwo dopuszczenia CNBOP i karta katalogowa środka pianotwórczego zatankowanego w pojeździe, powinny być dostarczone najpóźniej  w dniu odbioru faktycznego. | *Spełnia/nie spełnia\** |
| 6.4 | Wszystkie prace związane przeglądami okresowymi, a w szczególności wymianą płynów eksploatacyjnych muszą odbywać się bez konieczności demontowania stałych elementów zabudowy nie przeznaczonych do demontażu (nie dopuszcza się demontażu ww. elementów które są sklejone, zespawane czy też nitowane). | *Spełnia/nie spełnia\** |
| 6.5 | Zbiorniki płynów eksploatacyjnych, środków gaśniczych raz materiałów pędnych pojazdu zatankowane do pełna. | *Spełnia/nie spełnia\** |
| 6.6 | Minimum jeden **punkt serwisowy nadwozia** najbliżej siedziby Zamawiającego |  |
| 6.7 | Minimum jeden **punkt serwisowy podwozia** najbliżej siedziby Zamawiającego |  |
| 6.8 | Wykonawca udostępni każdemu Użytkownikowi oraz Zamawiającemu wszelkie dane niezbędne do serwisowania pojazdu po okresie gwarancji w szczególności np. kody dostępu do systemów elektronicznych sterowania pojazdów. | *Spełnia/nie spełnia\** |

W celu optymalnego rozmieszczenia i zamontowania sprzętu przez wykonawcę Zamawiający wymaga uzgodnienia rozkładu sprzętu w formie graficznej   
w procesie zabudowy pojazdu. Montaż sprzętu nastąpi po pisemnej akceptacji rozkładu sprzętu w skrytkach pojazdu przez Zamawiającego.

……………………..dnia ……………2021r. *.......................................................................   
 podpisy osoby/osób uprawnionych do reprezentacji Wykonawcy*