***Załącznik nr 1 do SWZ***

**MINIMALNE WYMAGANIA ZAMAWIAJĄCEGO DLA ŚREDNIEGO SAMOCHODU RATOWNICZO-GAŚNICZEGO Z NAPĘDEM 4X4 Z WYPOSAŻENIEM DLA OCHOTNICZEJ STRAŻY POŻARNEJ W GRÓJCU**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **LP.** | **MINIMALNE WYMAGANIA TECHNICZNO-UŻYTKOWE** | **WYPEŁNIA WYKONAWCA WPISUJĄC:**  **- PARAMETRY, MARKĘ, MODEL, ROZWIĄZANIA TECHNICZNE DOSTARCZONEGO POJAZDU I SPRZĘTU. OBOWIĄZKOWO NALEŻY WPISAĆ SŁOWA ,,SPEŁNIA”**  **LUB ,,NIE SPEŁNIA”** |
| **1** | **WARUNKI OGÓLNE** | **X** |
| 1.1 | Pojazd spełnia wymagania polskich przepisów o ruchu drogowym z uwzględnieniem wymagań dotyczących pojazdów uprzywilejowanych zgodnie z Ustawą „Prawo o ruchu drogowym” (Dz.U. z 2023.1047 z późn. zm.). Pojazd posiada aktualne, ważne świadectwo dopuszczenia CNBOP do użytkowania w ochronie przeciwpożarowej na terenie Polski. |  |
| 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 2007.143 poz. 1002, z późn. zm.) Aktualne świadectwo dopuszczenia dla pojazdu i wyposażenia podlegającego dopuszczeniu oraz sprawozdanie z badań należy dostarczyć najpóźniej w dniu odbioru techniczno-jakościowego przedmiotu zamówienia. Świadectwo dopuszczenia pojazdu powinno zawierać zapis potwierdzający spełnienie standardu wyposażenia, zgodnie z wymaganiami załącznika nr 2 do „Wytycznych standaryzacji wyposażenia pojazdów pożarniczych i innych środków transportu Państwowej Straży Pożarnej” z dnia 14.04.2011 r., zatwierdzonego 30.03.2015 r. |  |
| 1.3 | Podwozie pojazdu musi posiadać świadectwo homologacji typu, zgodnie z ustawą z dnia 20 czerwca 2007 r. – Prawo 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. Świadectwo należy dostarczyć najpóźniej w dniu odbioru techniczno-jakościowego pojazdu. |  |
| 1.4 | Pojazd musi spełniać Rozporządzenie Ministrów: Spraw Wewnętrznych i Administracji, Obrony Narodowej, Rozwoju i 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). Przepisów rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 31 grudnia 2002 r w sprawie warunków technicznych pojazdów oraz z zakresu ich niezbędnego wyposażenia (Dz.U. z 2018. 1747. z późn.zm.) oraz normy: PN-EN 1846-1 i PN-EN 1846-2. |  |
| 1.5 | Wykonawca wyraża zgodę na umieszczenie informacji o dofinansowaniu z poszczególnych instytucji wskazanych przez zamawiającego. Dokładne umiejscowienie zostanie wskazane przez Zamawiającego po podpisaniu umowy. |  |
| 1.6 | 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, ze zm.). Dane dotyczące oznaczenia (numery operacyjne) 459 M 94. Oznakowanie folią 3M |  |
| 1.7 | Pojazd musi posiadać oznakowanie odblaskowe konturowe pełne zgodnie z zapisami rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 31 grudnia 2002 r w sprawie warunków technicznych pojazdów oraz z zakresu ich niezbędnego wyposażenia (Dz.U. z 2016 r. poz. 2022, z późn.zm.). Oznakowanie wykonane z taśmy klasy C (3M) (tzn. z materiału odblaskowego do oznakowania konturów i pasów) o szerokości min. 50 mm w kolorze żółtym, opatrzonej znakiem homologacji międzynarodowej. Oznakowanie powinno znajdować się możliwie najbliżej poziomych i pionowych krawędzi pojazdu. Kabina pojazdu oklejona żółtym pasem folią 3M. |  |
| 1.8 | Pojazd musi posiadać najpóźniej w dniu odbioru techniczno- jakościowego 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(tj. Dz. U. z 2007 r, Nr 143 poz. 1002 z późn. zm.) |  |
| 1.9 | Wymagana klasyfikacja pojazdu: M – średni |  |
| 1.10 | Samochód kategorii 2 - uterenowionej wg PN-EN 1846-1 oraz PN-EN 1846-2 |  |
| **2** | **PODWOZIE Z KABINĄ** | **X** |
| 2.1 | Pojazd fabrycznie nowy, rok produkcji podwozia i zabudowy 2024 r. |  |
| 2.2 | Skrzynia biegów mechanicznie zautomatyzowana bez pedału sprzęgła maksymalnie 10 przełożeń do przodu |  |
|  | Silnik pojazdu o zapłonie samoczynnym z turbodoładowaniem, o mocy minimum 360 KM, spełniający wymogi normy EURO 6 w technologii SCR. Maksymalny moment obrotowy wynoszący min. 1700 Nm. Silnik i podwozie tego samego producenta. Silnik przystosowany do zasilania biopaliwem zgodnym z Normą PN-EN 14214. |  |
| 2.3 | Maksymalna masa rzeczywista samochodu gotowego do akcji ratowniczo- gaśniczej, rozkład tej masy na osie oraz masa przypadająca na każdą z osi nie może przekraczać wartości określonych przez producenta pojazdu lub podwozia bazowego. Rezerwa masy nie mniejsza niż 5%.Dopuszczalna różnica w obciążeniu strony lewej i prawej nie może przekroczyć 3%. |  |
| 2.4 | 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 zamontowany w pojeździe powinny spełniać wymagania odrębnych przepisów krajowych i/lub międzynarodowych. |  |
| 2.5 | Podwozie samochodu kategorii drugiej, (uterenowiony) z napędem 4x4 z blokadami mechanizmów różnicowych osi przedniej i tylnej oraz mechanizmu różnicowego międzyosiowego. Maksymalna długość pojazdu nie większa niż 81500 mm ±3%. |  |
| 2.6 | Maksymalna wysokość całkowita pojazdu nieprzekraczająca razem z drabiną typu DW10 razem z mocowaniem to 3300 mm. |  |
| 2.7 | Maksymalna szerokość całkowita pojazdu z lusterkami to 2600 mm. |  |
| 2.8 | Napęd 4x4, możliwość blokady mechanizmu różnicowego min. osi przedniej, tylnej oraz mechanizmu różnicowego międzyosiowego pojedyncze koła na osi przedniej, podwójne na osi tylnej. Zawieszenie mechaniczne wzmocnione, wytrzymujące stałe obciążenie masą całkowitą maksymalną bez uszkodzeń w zakładanych warunkach eksploatacji. |  |
| 2.9 | Kabina fabrycznie nowa czterodrzwiowa, jednomodułowa, na bazie jednej płyty podłogowej, wykonana w technologii zgrzewania, zawieszona pneumatycznie, zapewniająca dostęp do silnika, 6-osobowa, w układzie miejsc 1+1+4 (siedzenia przodem do kierunku jazdy). |  |
| 2.10 | Kabina wyposażona w:  - indywidualne oświetlenie nad siedzeniem dowódcy w technologii LED,  - fabryczny układ klimatyzacji kabiny z nawiewami dla kierowcy i dowódcy ale także dla załogi,  - półka do sporządzania dokumentacji dla dowódcy,  - niezależny układ ogrzewania i wentylacji, umożliwiający ogrzewanie kabiny i autopompy przy wyłączonym silniku,  - szyby przednie i tylnie elektrycznie podnoszone i opuszczane,  - elektrycznie regulowane lusterka boczne. |  |
| 2.11 | W kabinie zamontowany panel kontrolno- sterowniczy z wyświetlaczem LCD min. 4” wyposażony w następujące funkcje:  - otwarcie/zamknięcie zaworu głównego,  - włączanie/wyłączanie zraszaczy,  - włączanie/wyłączanie oświetlenia pola pracy ,  - włączanie/wyłączanie oświetlenia skrytek ,  - załączanie i regulacja układu utrzymania ciśnienia,  - sygnalizacja dźwiękowa i świetlna otwarcia skrytek i podestów,  - sygnalizacja świetlna i dźwiękowa podłączenia gniazda ładowania,  - sygnalizacja świetlna i dźwiękowa wysunięcia masztu,  - sygnalizacja świetlna i dźwiękowa rozłożonej drabiny do wejścia na dach,  - sygnalizacja świetlna i dźwiękowa otwarcia skrzyni dachowej,  - informacja o załączonej autopompie,  - obroty autopompy,  - ilość środków gaśniczych,  - ciśnienie robocze. |  |
| 2.12 | Kabina powinna posiadać zewnętrzną osłonę przed słońcem nad przednią szybą oraz w fabryczne owiewki tylne kabiny niwelujące przestrzeń pomiędzy kabiną, a zabudową. Klamki w kabinie koloru czarnego. Ramki szyb w drzwiach oaz przestrzeń między szybami kierowcy/dowódcy a załogą koloru czarnego. Drzwi kabiny zamykane kluczem, wszystkie zamki otwierane tym samym kluczem oraz centralnym zamkiem. |  |
| 2.13 | Kabina wyposażona, co najmniej w:  - mocowanie na 4 sztuki aparatów oddechowych, jedno butlowych, zamontowanych w oparciach siedzeń w przedziale załogi, umożliwiające jednoczesne przewożenie aparatów z butlami różnego rodzaju, odblokowanie każdego aparatu indywidualnie (dźwignia odblokowująca o konstrukcji uniemożliwiającej przypadkowe odblokowanie np. w czasie hamowania pojazdu),  - dodatkowo pomiędzy aparatami zamontowane mocowania na 3 dodatkowe butle zapasowe.  - uchwyty do trzymania się podczas jazdy dla tylnego przedziału załogi.  - na pokrywie silnika między stanowiskiem kierowcy i dowódcy skrzynka na podręczny sprzęt, z dwoma stojakami na hełmy oraz pojemnikiem zamykanym od góry na dokumentację. Skrzynka na dokumenty A4 zabezpieczona przed przesuwaniem się podczas jazdy. Dokładny schemat wykonania zostanie uzgodniony podczas realizacji zamówienia.  - lusterka boczne zewnętrzne główne elektrycznie sterowane i ogrzewane w kolorze czarnym,  - lusterko rampowe – krawężnikowe z prawej strony,  - lusterko rampowe dojazdowe, przednie,  - fotel kierowcy i dowódcy z zawieszeniem pneumatycznym i regulacją wysokości, odległości i pochylenia oparcia,  - wszystkie fotele wyposażone w 3 punktowe bezwładnościowe pasy bezpieczeństwa koloru czerwonego umożliwiające zapięcie się strażaka w ubraniu specjalnym oraz zagłówki,  - siedzenia pokryte materiałem łatwym w utrzymaniu w czystości, nienasiąkliwym, odpornym na ścieranie i antypoślizgowym,  - fabryczny radioodtwarzacz z wyświetlaczem kolorowym wraz z instalacją antenową, wyposażony w port USB, minimum dwa głośniki w przedziale kierowcy i dowódcy oraz minimum dwa w przedziale załogi, sterowany również z poziomu kierownicy.  - szafka kabinowa pomiędzy siedzeniami załogi a fotelami dowódcy i kierowcy, szafka z możliwością regulacji wysokości półek, szafka m.in. na maski aparatów powietrznych, hełmy, drobny sprzęt, plecak medyczny PSP R1, AED oraz zestaw do tlenoterapii, półki podświetlane w technologii LED kolor biały włączane wraz z oświetleniem kabinowym), górne półki z obrzeżami o wysokości 3 cm zapobiegające przemieszczaniu się przedmiotów wyłożone materiałem antypoślizgowym, na górnej części szafki zamontowane uchwyty na opakowanie rękawiczek jednorazowych oraz wskazane przez Zamawiającego wyposażenie. W półce zamontowane cztery gniazda USB po jednym przed każdym siedzeniem oraz dwa gniazda 230 V zamontowane i zasilanie z przetwornicy o mocy min 2200 W. Ostateczna koncepcja szafki i uruchamiania jej oświetlenia musi zostać zaakceptowana przez Zamawiającego w trakcie realizacji zamówienia;  -7x USB (lokalizacja: 2 x deska rozdzielcza przy szybie przedniej, 1 x deska rozdzielcza, dostęp dla kierowcy i dowódcy, 4 x szafka kabinowa dla załogi);  -2 x 12V  -4 x 230V w tym dwa razy szafka kabinowa z przodu u góry, gniazdo powinno być chowane w płaszczyźnie szafki(z przetwornicą 230V/2,2kW, układ przetwornicy wyposażony w układ zabezpieczający, bezpieczniki i włącznik, gniazdo posiada niezależny włącznik). Dodatkowo dwa gniazda hermetyczne 230V z przetwornicy zlokalizowane w skrytce zabudowy pierwsza lewa za kierowcą. Przetwornica o mocy umożlwiającej korzystanie z czterech gniazd do ładowania sprzętu jednocześnie.  - rynienka zamontowana na aparatami oddechowymi na dodatkowy sprzęt załogi -parawan oraz szyny kramera.  - zamawiający zastrzega sobie prawo do wskazania miejsc montażu ładowarek radiotelefonów i latarek oraz innego drobnego sprzętu elektronicznego dostarczonego przez Zamawiającego na etapie produkcji zabudowy pojazdu  - kabina powinna być automatycznie oświetlana po otwarciu drzwi tej części kabiny; powinna istnieć możliwość włączenia oświetlenia kabiny, gdy drzwi są otwarte. |  |
| 2.14 | W kabinie dodatkowe oświetlenie LED koloru białego (listwa LED) w przedziale załogi oprócz fabrycznego oświetlenia podwozia. |  |
| 2.15 | Pojazd wyposażony w radiotelefon przewoźny cyfrowy przystosowany do pracy w sieci radiowej PSP posiadający kolorowy 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 protokółem ETSI TS 102 3611,2,3).  W przedziale autopompy dodatkowy manipulator współpracujący z radiotelefonem przewoźnym, umożliwiający prowadzenie korespondencji, zabezpieczony przed działaniem wody, wyposażony w wyłącznik. W przedziale kabinowym zamontowany dodatkowy głośnik umożliwiający słyszalność korespondencji radiowej całej obsadzie samochodu. Zaprogramowanie po stronie Wykonawcy. |  |
| 2.16 | W kabinie zamontowane 6 szt. radiotelefonów cyfrowych przenośnych z dodatkowym głośniko-mikrofonem, ładowarkami wpiętymi w instalacje samochodu lub równoważne (cztery z tyłu, dwie obok kierowy i dowódcy). Radiotelefony zaprogramowane zgodnie z wytycznymi Zamawiającego.  Parametry minimalne  - 1 000 kanałów,  - funkcje Bluetooth, Wi-Fi, GNSS, Man down, rejestracja rozmów, lokalizacja wewnątrz budynku,  - 6 programowalnych przycisków,  - waga max 350 g,  - wzmocniona redukcja szumów (SINC+),  - min. 2,3-calowy wyświetlacz o rozdzielczości QVGA. |  |
| 2.17 | W kabinie zamontowane 6 szt. latarek kątowych z ładowarkami wpiętymi w instalacje samochodu.  Parametry minimalne:  - moduł laserowy,  - wodoszczelność klasa min. IP67,  - moc światła min. 185 lm,  - czas pracy min. 260 minut,  - rodzaj światła LED. |  |
| 2.18 | Zamawiający zastrzega sobie prawo do wskazania miejsc montażu ładowarek radiotelefonów i latarek oraz innego drobnego sprzętu elektronicznego dostarczonego przez Zamawiającego lub będącego wyposażeniem pojazdu na etapie produkcji. |  |
| 2.19 | Pojazd wyposażony w sygnalizację świetlną i dźwiękową (brzęczyk – sygnał przerywany) włączonego biegu wstecznego, jako sygnalizacja świetlna uruchamiana od razu po włączeniu biegu wstecznego służy światło cofania, lampa oświetlenia pola pracy zamontowana w tylnej części zabudowy oraz dodatkowo dwa halogeny LED umiejscowione z tyłu pojazdu pod światłami drogowymi w metalowej czarnej obudowie nie przysłaniającej 5 % światła, po jednym światle LED na lusterku również w czarnej metalowej obudowie oraz między drzwiami przednimi i tylnymi po obu stronach w górnej części kabiny. Dźwiękowy sygnał ostrzegawczy o natężeniu min. 80 dB. Kamera cofania 360 stopni monitorująca strefy wokół samochodu. Przystosowana do pracy w każdych warunkach atmosferycznych mogących wystąpić na terenie Polski. Kamera na górze zabezpieczona metalową czarną obudową. Obraz z kamery wyświetlany na dodatkowym wyświetlaczu z ekranem o przekątnej min.7”. którego miejsce montażu zostanie uzgodnione podczas inspekcji produkcyjnej. Kamera uruchamiana automatycznie po załączeniu biegu wstecznego. Dodatkowo w zasięgu ręki kierowcy włącznik kamery pozwalający na uruchomienie w każdym dowolnym momencie. |  |
| 2.20 | Kąt natarcia i zejścia nie mniejszy niż 23°. |  |
| 2.21 | Minimalny prześwit pod osiami nie mniejszy niż 250 mm. |  |
| 2.22 | Minimalny prześwit nie mniejszy niż 300 mm. |  |
| 2.23 | Maksymalna prędkość na najwyższym biegu nie mniejsza niż 89 km/h. |  |
| 2.24 | Samochód wyposażony w tempomat. |  |
| 2.25 | Z tylu fala świetlna LED w kolorze pomarańczowym zamontowana z tyłu nad przedziałem autopompy ze sterownikami umieszczonymi w kabinie oraz w przedziale autopompy. Fala świetlna z możliwością wyświetlania komunikatów tekstowych oraz do kierowania ruchem. |  |
| 2.26 | Wszystkie światła w pojeździe wykonane w technologii LED. |  |
| 2.27 | Pojazd wyposażony jest dodatkowo w:  - światła LED do jazdy dziennej zintegrowane z reflektorami głównymi podwozia pojazdu.  - światła przeciwmgielne zabudowane fabrycznie w zderzaku, niewystające poza jego obrys. |  |
| 2.28 | Belka z orurowaniem z 4 lampami dalekosiężnymi zamontowana na atrapie silnika podłączona pod manetkę do włączania świateł drogowych przy kierownicy z możliwością ich wyłączenia przyciskiem. |  |
| 2.29 | Wskaźnik LED poziomu wody oraz piany umieszczony po obu stronach zabudowy w miejscu ustalonym z Zamawiającym. |  |
| 2.30 | Ogumienie uniwersalne z bieżnikiem dostosowanym do poruszania się po szosie w każdych warunkach atmosferycznych jak również w warunkach terenowych. Ogumienie pneumatyczne o nośności dopasowanej do nacisku koła oraz dostosowane do maksymalnej prędkości pojazdu. Zalecane wartości ciśnienia w ogumieniu dla zakładanych warunków eksploatacyjnych trwale oznaczone nad kołami. Pełnowymiarowe koło zapasowe. |  |
| 2.31 | Pojazd wyposażony w zaczep holowniczy ze złączami elektrycznymi i pneumatycznymi. Zaczep służący do holowania przyczep o dopuszczalnej masie całkowitej min. 10 t. Zaczep posiadający homologację lub certyfikat dopuszczenia. Ponadto pojazd wyposażony w szekle z przodu i z tyłu, umożliwiające odholowanie pojazdu. |  |
| 2.32 | 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.  Samochód powinien posiadać wyłącznik wszystkich ładowarek takich jak ładowarki radiostacji, latarek, w tym gniazd 230 V. |  |
| 2.33 | W pojeździe wbudowany autonomiczny układ prostowniczy do ładowania akumulatorów z sieci 230V + zewnętrzne zintegrowane złącze prądu i powietrza odłączające się automatycznie w momencie włączenia zapłonu, długość przewodu z wtyczką 10 m. |  |
| 2.34 | Kolorystyka:  - nadwozie – RAL 3000,  - pokrywa silnika – kolor czarny  - błotniki, zderzaki – białe RAL 9010,  - drzwi żaluzjowe – naturalny kolor aluminium,  - podwozie czarne zabezpieczone antykorozyjnie (dopuszcza się kolor szary, w przypadku gdy jest to fabryczny kolor producenta podwozia). |  |
| 2.35 | W tylnej części pojazdu w obszarze haka holowniczego zamontowane dodatkowo gniazdo elektryczne do przyczepy 7- biegunowe. |  |
| 2.36 | Pojazd wyposażony w urządzenie (zaczep holowniczy płaszczowy) umożliwiający odholowanie pojazdu oraz szekle z przodu i z tyłu. Urządzenie powinno mieć taką wytrzymałość, aby umożliwić holowanie po drodze pojazdu obciążonego masą całkowitą maksymalną oraz wytrzymywać siłę zarówno ciągnącą jak i ściskającą. |  |
| 2.37 | Pojazd wyposażony w tylny zderzak lub urządzenie ochronne, zabezpieczające przed wjechaniem pod niego innego pojazdu, oznakowane z tyłu biało żółtymi odblaskowymi paskami na całej długości. |  |
| 2.38 | Pojazd należy wyposażyć w zestaw narzędzi przewidziany przez producenta podwozia, podnośnik hydrauliczny oraz narzędzia umożliwiające wymianę koła pojazdu, dwa kliny pod koła, przewód przy najmniej 10 m z manometrem do pompowania kół, trójkąt ostrzegawczy, apteczka samochodowa, gaśnica proszkowa 2 kg. |  |
| 2.39 | Tylna roleta od autopompy powinna zostać pokryta naklejką Korytarz Ratunkowy zatwierdzoną przez Zamawiającego. |  |
| 2.40 | Światła mijania LED uruchamiane automatycznie po wykryciu słabej widoczności oraz przy włączeniu sygnalizacji ostrzegawczej zabezpieczone kloszami, - światła przeciwmgielne producenta pojazdu umieszczone w zderzaku przednim, zabezpieczone przed uszkodzeniem w czasie jazdy w terenie leśnym, tylnie lampy pojazdu również zabezpieczone metalowym kloszem. Zamawiający wymaga aby na tylnych narożach auta był zamontowany drugi komplet lamp stop/kierunkowskaz. |  |
| 2.41 | Grill pojazdu koloru czarnego. |  |
| 2.42 | Zamawiający nie dopuszcza montażu skrzyni w podsufitce wewnątrz kabiny, oraz innych mocowań służących do przewozu deski ortopedycznej wewnątrz kabiny. |  |
| 2.43 | 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, umieszczony pomiędzy osiami. |  |
| 2.44 | Wykonywanie codziennych czynności obsługowych silnika musi być możliwe bez podnoszenia kabiny. |  |
| 2.45 | 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 200 dm3. Zbiornik paliwa oraz zbiornik AdBlue usytuowany poza zabudową (nie może zajmować miejsca w skrytkach sprzętowych).Zbiornik AdBlue w osłonie koloru czarnego. Samochód zatankowany do pełna w dniu odbioru (paliwo i AdBlue). |  |
| 2.46 | Zawieszenie mechaniczne wzmocnione, musi być dostosowane do maksymalnej masy rzeczywistej pojazdu. Stabilizatory przechyłów zamontowane na obu osiach. Prześwit pod osiami nie mniejszy niż 300 mm. |  |
| 2.47 | Układ hamulcowy pojazdu z hamulcami bębnowymi obu osi, wyposażony w system ABS. Hamulec postojowy działający na koła obu osi. |  |
| 2.48 | Pojazd wyposażony w urządzenie sygnalizacyjno-ostrzegawcze, akustyczne i świetlne pojazdu uprzywilejowanego wykonane w technologii LED.  - na dachu kabiny belka sygnalizacyjna LED o wysokości belki max. 60 mm i długości w przedziale 1800 do 1900mm, ( po całości kabiny lecz kończąca się licząc z osłoną 5 cm od bocznych krawędzi kabiny ) klosz belki koloru niebieskiego, belka zabezpieczona metalową obudową koloru czarnego przed przypadkowym uszkodzeniem, świetlne moduły Led na całej długości oraz bokach belki zaprogramowane zgodnie z wytycznymi zamawiającego.  - z tyłu dwie lampy sygnalizacyjne świecące niebieskim światłem posiadające niebieskie klosze, w technologii LED umieszczone w narożnikach górnych zabudowy, widoczne zarówno z tyłu jak i boków pojazdu,  - z tyłu dwie lampy sygnalizacyjne świecące niebieskim światłem posiadające niebieskie klosze w technologii LED umieszczone w dolnych narożnikach zabudowy nad światłami pojazdu,  - 4 lampy sygnalizacyjne o wymiarach 110x28x13 mm, świecące w kolorze niebieskim w technologii LED posiadające 6 soczewek, umieszczone na pokrywie silnika, na wysokości lusterek wstecznych samochodu osobowego, lampy na masce kabiny umiejscowione na wzór litery V,  - na każdym boku górnej zabudowy pojazdu pomiędzy oświetleniem pola pracy po 3 lampy sygnalizacyjne o wymiarach 110x28x13 świecące w kolorze niebieskim w technologii LED posiadające 6 soczewek.   |  | | --- | | - po jednej lampie sygnalizacyjnej o wymiarach 110x28x13 mm świecącej w kolorze niebieskim w technologii LED posiadającej 6 soczewek na przednich narożach kabiny zamontowanych w pozycji pionowej. | | - Generator sygnałów dźwiękowych o mocy min 200W umieszczony w kabinie, w miejscu umożliwiającym sterowanie nim kierowcy i dowódcy. Generator wykonany w technologii analogowej, z pokrętłem do przełączania między trybami, z funkcją HF z możliwością zaprogramowania 3 modulacji. Zmiana pomiędzy modulacjami powinna być możliwa po wciśnięciu klaksonu. Skonfigurowana opcja RADIO, pozwalająca na przekazywanie korespondencji radiowej za pomocą głośników od sygnalizacji ostrzegawczej.  - Dodatkowy, sygnał pneumatyczny Martin Horn lub równoważny w celu poprawy słyszalności wśród kierowców z możliwością włączenia z poziomu kierowcy i dowódcy. |   - Dwa głośniki 100W o impedancji 11 Ohm umieszczone na zewnątrz pojazdu na maskownicy. Miejsce montażu zostanie ustalone z zamawiającym na etapie produkcji pojazdu. Montaż systemu opartego na dwóch dodatkowych głośnikach pozwalający na generowanie tonów o niskiej częstotliwości. Głośniki powinny być umieszczone z przodu pojazdu pod lub za zderzakiem w miejscu osłoniętym. Podświetlany przycisk uruchamiający system powinien być umieszczony po stronie kierowcy i dowódcy.  - pojazd wyposażony w dodatkowe dwa sygnały pneumatyczne zamontowany na dachu pojazdu o długości nie mniejszej niż 62 cm w obudowie. Możliwość sterowania sygnałem z pozycji kierowcy oraz dowódcy za pomocą czerwonego przycisku grzybkowego.  Lampy główne przednie, tylne, belka dachowa oraz wszystkie ostrzegawcze oprócz lamp tylnych mogą zostać zabezpieczone przed uszkodzeniem np. metalową osłoną koloru czarnego zasłaniającą jednakże decyzja podjęta przez Zamawiającego zostanie na etapie montażu. |  |
| **3** | **ZABUDOWA POŻARNICZA:** | **X** |
| 3.1 | Szkielet zabudowy wykonany z profili aluminiowych. Poszycie zabudowy wykonane z anodowanej blachy aluminiowej malowanej na kolor RAL3000. Zamawiający dopuszcza elementy wykończeniowe z materiałów kompozytowych. Podłoga skrytek wykończona gładką blachą kwasoodporną bez progu, ze spadkiem umożliwiającym odprowadzenie wody na zewnątrz. Aluminiowy system mocowania półek w skrytkach sprzętowych musi umożliwiać płynną regulację wysokości. Zabudowa musi być zamontowana na ramie pośredniej. Zamawiający wymaga by pierwsza skrytka za kabiną była w formie przelotowej. W skrytce zamontowana wysuwana pionowa szuflada. Pomiędzy zabudową i kabiną zamontowana owiewka maskująca. |  |
| 3.2 | Dach zabudowy w formie podestu roboczego, w wykonaniu antypoślizgowym z korundu antypoślizgowego koloru czarnego, z zamontowanymi uchwytami na sprzęt. Z tyłu pojazdu aluminiowa drabinka do wejścia na dach, rozkładana i nachylona pod kątem w stosunku do ściany tylnej zabudowy, co ma ułatwić bezpieczne wchodzenie na dach pojazdu. Jeśli drabina będzie w jakiś sposób odchylana to informacja ta powinna być wyświetlana w kabinie kierowcy. Stopnie w wykonaniu antypoślizgowym. W pobliżu górnej części drabiny zamontowane uchwyt (y) ułatwiające wchodzenie. Krawędzie dachu zabezpieczone balustradą wykonaną z blachy aluminiowej z elementami kompozytowymi. Wszystkie elementy balustrady w kolorze czarnym tak jak grill pojazdu. |  |
| 3.3 | Dodatkowo na dachu pojazdu zamontowane dwie skrzynie na sprzęt, wykonana z blachy aluminiowej ryflowanej koloru czarnego lub innego zaproponowanego przez Wykonawcę. Skrzynie muszą posiadać oświetlenie LED. Wyposażona w podnoszone wieka na siłownikach gazowych. Ostateczne wymiary i rozmieszczenie skrzyni musi zostać zaakceptowane przez Zamawiającego w trakcie realizacji zamówienia. |  |
| 3.4 | Powierzchnie platform, podestu roboczego i podłogi kabiny w wykonaniu antypoślizgowym.  Dodatkowo otwierane podesty boczne pod żaluzjami wyłożone materiałem antypoślizgowym korund koloru czarnego (wyklucza się blachę ryflowaną). |  |
| 3.5 | Skrytki na sprzęt w układzie żaluzji 3+3+1, zamykane żaluzjami wodo i pyłoszczelnymi wspomaganymi systemem sprężynowym, wykonane z materiałów odpornych na korozję, wyposażone w zamki zamykane na klucz, jeden klucz powinien pasować do wszystkich zamków. Zamknięcia żaluzji typu rurkowego. Dostęp do sprzętu z zachowaniem wymagań ergonomii. W kabinie zamontowana sygnalizacja otwarcia skrytek. |  |
| 3.6 | 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 ale również możliwość włączenia oświetlenia z przedziału autopompy. |  |
| 3.7 | Pojazd powinien posiadać oświetlenie pola pracy wokół samochodu zapewniające oświetlenie w warunkach słabej widoczności minimum 3 lampy w technologii LED lub równoważne na zabudowie z lewej strony pojazdu jaki i z prawej strony pojazdu, oświetlenie powierzchni dachu roboczego i skrzyni dachowej. Dodatkowo pojazd wyposażony w oświetlenie wymienione w punkcie 2.19. |  |
| 3.8 | Szuflady, podesty i wysuwane tace muszą się automatycznie blokować w pozycji zamkniętej i całkowicie otwartej oraz posiadać zabezpieczenie przed całkowitym wyciągnięciem (wypadnięcie z prowadnic). |  |
| 3.9 | Szuflady, podesty i tace oraz inne elementy pojazdu wystające w pozycji otwartej powyżej 250 mm poza obrys pojazdu muszą posiadać oznakowanie ostrzegawcze w technologii LED. |  |
| 3.10 | Dodatkowo pojazd wyposażony w min. 6 szt. wysuwanych szuflad na sprzęt burzący i cięższy sprzęt (np. narzędzia hydrauliczne, agregat prądotwórczy, motopompę pływającą z tyłu, turbowentylator, pilarki spalinowe, szuflada wykonane na 3 prowadnicach aby zapobiec przeginaniu szuflady). Miejsce montażu do uzgodnienia na etapie produkcji pojazdu. |  |
| 3.11 | 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). |  |
| 3.12 | Dodatkowo w zabudowie specjalny regał do zamocowania sprzętu elektrycznego np. Szlifierka kątowa, wiertarka, piłą szablasta. |  |
| 3.13 | Konstrukcja skrytek musi zapewniać odprowadzenie wody z ich wnętrza. |  |
| 3.14 | Zbiornik wody o pojemności min. 3 m3 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. Zbiornik zamocowany bezpośrednio do ramy pomocniczej za pomocą połączeń śrubowych- wyklucza się montaż zbiornika za pomocą pasów ściągających. |  |
| 3.15 | 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. Samochód zatankowany w 100% środkiem pianotwórczym. |  |
| 3.16 | Autopompa zlokalizowana z tyłu pojazdu w obudowanym przedziale, zamykanym drzwiami żaluzjowymi oraz klapą zamykaną na klucz (ten sam co skrytki) w kolorze zabudowy. Przy autopompie umieszczona taca na klucze do łączników oraz klucz hydrantowy, klucze zabezpieczone przed przemieszczaniem, przedział autopompy wyposażony również w mocowanie na 10m wąż 75 do tankowania pojazdu dostarczonego przez Wykonawcę. |  |
| 3.17 | Autopompa umożliwiająca podanie wody i wodnego roztworu środka pianotwórczego do min. 2 nasad tłocznych, po 1 z każdej strony, , wysokociśnieniowej linii szybkiego natarcia, urządzenia tnąco-gaśniczego, działka wodno-pianowego oraz instalacji zraszaczowej. |  |
| 3.18 | Autopompa umożliwia podawanie wody do zbiornika samochodu. |  |
| 3.19 | Autopompa pożarnicza dwuzakresowa o wydajności min. 2700 dm3/min przy ciśnieniu 0,8 MPa i głębokości ssania 1,5 m oraz nie mniejszej niż 400 dm3/min przy ciśnieniu 4 MPa i głębokości ssania 7,5 m. Autopompa umożliwiająca jednoczesne podawanie środków gaśniczych na stopniu niskiego i wysokiego ciśnienia |  |
| 3.20 | Na pulpicie sterowniczym pompy zainstalowanym w przedziale autopompy muszą znajdować urządzenia kontrolno- sterownicze umożliwiające:  - start/stop silnika  - obroty jałowe silnika  - załączanie PTO do napędu autopompy  - otwarcie/zamknięcie zaworu głównego  - otwarcie/zamknięcie zaworu automatycznego tankowania  - automatyczny zrzut ciśnienia z linii tłocznych  - odwodnienie układu wodno- pianowego  - spust wody ze zbiornika  - tankowanie geodezyjne  - płukanie dozownika  - ustawienie stężenia środka pianotwórczego  - włączanie/wyłączanie oświetlenia skrytek  - włączanie/wyłączanie oświetlenia pola pracy  Ponadto pulpit sterowniczy musi zawierać następujące kontrolki informacyjno ostrzegawcze:  - temperatura wody w pompie  - temperatura cieczy chłodzącej silnika  - ciśnienie oleju  - niski poziom paliwa  - kawitacja  - niskie napięcie akumulatorów  Dodatkowo na pulpicie sterowniczym musi znajdować się pokrętło umożliwiające zwiększanie i zmniejszanie ciśnienia autopompy oraz włączanie automatycznego regulatora ciśnienia. 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. Wszystkie przyciski sterowania na autopompie muszą być oddzielnie opisane poniżej przycisku. |  |
| 3.21 | Pojazd wyposażony w działko wodno- pianowe klasy min. DWP 24 o regulowanej wydajności, podnoszone hydraulicznie na czas pracy. Działko wysuwane do pozycji roboczej, tak aby w pozycji transportowej nie zwiększało maksymalnej wysokości pojazdu. Zakres obrotu działka w płaszczyźnie poziomej wynoszący 360°, a w płaszczyźnie pionowej – od kąta ujemnego limitowanego obrysem pojazdu do co najmniej 75°. Na rękojeści działka musi istnieć możliwość włączania zaworu działka oraz regulacji obrotów pompy. |  |
| 3.22 | 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 pokrywy nasad zabezpieczone przed zgubieniem, np. poprzez mocowanie łańcuszkiem. |  |
| 3.33 | Samochód musi być wyposażony w linię szybkiego natarcia o długości węża minimum 60 m na zwijadle, zakończoną prądownicą wodno- pianową z przystawką do podawania piany o regulowanej wydajności, do podawania środków gaśniczych prądem zwartym i rozproszonym. |  |
| 3.34 | 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. Tylne oba narożniki zabudowy zabezpieczone kątownikami ze stali nierdzewnej. |  |
| 3.35 | Autopompa musi umożliwiać podanie wody i wodnego roztworu środka pianotwórczego do minimum:  - dwóch nasad tłocznych 75 po jednej na każdą stronę pojazdu,  - wysokociśnieniowej linii szybkiego natarcia,  - systemu tnąco-gaśniczego,  - działka wodno-pianowego,  - instalacji zraszającej. |  |
| 3.36 | W pojeździe zamontowane kompletne urządzenie tnąco- g**aśnicze z wężem min. 75 metrów oraz pełnym zbiorniczkiem na proszek ścierny i zapasem łącznie do min. 180 kilogramów. Zestaw zintegrowany z pojazdem. Wydajność min 55 l/min. Parametr minimalnej penetracji oraz cięcia na wylot dla miękkiej stali 3 mm wynosi od 5-10 sekund natomiast stal 10 mm od 30 do 40 sekund.** |  |
| 3.37 | Autopompa musi być wyposażona w urządzenie odpowietrzające umożliwiające zassanie wody:  - z głębokości 1,5 m w czasie do 30 s.  - z głębokości 7,5 m w czasie do 60 s. |  |
| 3.38 | 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.  W kabinie kierowcy powinny znajdować się następujące urządzenia kontrolno-pomiarowe:  - wskaźnik niskiego ciśnienia,  - wskaźnik poziomu wody w zbiorniku,  - wskaźnik poziomu środka pianotwórczego. |  |
| 3.39 | Zbiornik wody musi być wyposażony w dwie nasady zasilające DN-75 (1 sztuka po stronie lewej i 1 sztuka po stronie prawej, umożliwiające jednoczesne zasilanie pojazdu – średnica rury zasilającej do zbiornika zapewniająca swobodny przepływ wody bez ograniczeń przepływu przy wykorzystaniu dwóch nasad) zabezpieczone przed przedostaniem się zanieczyszczeń oraz zawór służący 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. W przedziale autopompy jedna nasada DN-110 do zasilania geodezyjnego zabezpieczona przed zanieczyszczeniami. |  |
| 3.40 | Układ wodno-pianowy wyposażony w automatyczny dozownik środka pianotwórczego zapewniający uzyskiwanie stężeń min. 3% i 6% (tolerancja ± 0,5%) w pełnym zakresie wydajności pompy. |  |
| 3.41 | Wszystkie elementy układu wodno- pianowego muszą być odporne na korozję i działanie dopuszczonych do stosowania środków pianotwórczych i modyfikatorów, zapobiegające śniedzieniu np.: pokryw nasad tłocznych i ssawnych. Nasady tłoczne i ssawne powinny być zabezpieczone przed zamarzaniem (wszystkie umieszczone wewnątrz skrytek sprzętowych). |  |
| 3.42 | Konstrukcja układu wodno- pianowego powinna umożliwiać jego całkowite odwodnienie. |  |
| 3.43 | Przedział autopompy musi być wyposażony w autonomiczny system ogrzewania działający niezależnie od pracy silnika, skutecznie zabezpieczający układ wodno-pianowy przed zamarzaniem w temperaturze do „- 25ºC”. Opcjonalnie autopompa wyposażona w wewnętrzne kanały grzewcze, umożliwiające ogrzewanie z układu chłodzenia silnika pojazdu, z możliwością wyłączenia w okresie letnim (zabezpieczenie przez rozmrożeniem) oraz zapewniającym dogrzanie autopompy do właściwej temperatury pracy jeszcze w trakcie dojazdu do miejsca prowadzenia akcji gaśniczej, przed jej rozpoczęciem (wydłużenie żywotności autopompy). |  |
| 3.44 | 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. |  |
| 3.45 | Pojazd wyposażony w min. 4 zraszacze o wydajności 50÷100 dm3/min przy ciśnieniu 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. |  |
| 3.46 | W zabudowie pojazdu mocowanie dla dwóch aparatów powietrznych, dwóch masek oraz 1 butli zapasowej. |  |
| 3.47 | Maks. wysokość górnej krawędzi najwyższej półki w położeniu roboczym (po wysunięciu lub rozłożeniu) lub szuflady nie wyżej niż 1850 mm od poziomu terenu lub obsługi. Dostęp do wyżej położonego sprzętu ułatwiony przez zainstalowanie podestów roboczych, przy czym otwarcie podestów sygnalizowane jest w kabinie kierowcy. Otwieranie/zamykanie podestów wspomagane siłownikami gazowymi. Podesty zabezpieczone dodatkowymi zamkami przed niepożądanym otwarciem w przypadku awarii siłowników |  |
| 3.48 | Samochód wyposażony w sterowany za pomocą pilota przewodowego znajdującego się w pierwszej skrytce prawej oraz przedziale autopompy. Pneumatyczny maszt oświetleniowy o mocy łącznej min. 330 W. Maszt wyposażony w dwie najaśnice LED. Najaśnice zasilane z instalacji elektrycznej samochodu. Stopień ochrony masztu i reflektorów min. IP 55. Wysokość masztu po rozłożeniu od podłoża, na którym stoi pojazd, do oprawy czołowej reflektorów ustawionych poziomo nie mniejsza niż 4,5 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 135º w obie strony. Sterowanie obrotem reflektorów wokół osi pionowej oraz zmianą ich kąta pochylenia powinno być możliwe ze stanowiska obsługi masztu. W kabinie kierowcy powinna znajdować się lampka ostrzegawcza i sygnał dźwiękowy, informujący o wysunięciu masztu. Na głowicy masztu oświetleniowego zamontowana lampa pojedyncza LED ze światłem barwy niebieskiej 360 stopni, która powinna być zamontowana w sposób nie ograniczający strumienia świetlnego masztu oświetleniowego, lampa powinna uruchamiać się podczas wysuwu masztu, opcjonalnie uruchomienie lampy powinno być możliwe z panelu sterowania masztem. Masz składany automatycznie w przypadku rozpoczęcia jazdy pojazdem. |  |
| 3.49 | Pojazd wyposażony w wyciągarkę o napędzie elektrycznym zamontowaną z przodu pojazdu o uciągu min. 8000 kg, z liną długości min. 30m. Wyciągarka wyposażona w przewodowy oraz bezprzewodowy układ sterowania, rolkową prowadnicę liny osłonę kompozytową w kolorze czerwonym. |  |
| 3.50 | W pojeździe zapewnione miejsce do przewozu oraz wykonane i zamontowane uchwyty do zamocowania wyposażenia dla przyszłego użytkownika pojazdu. |  |
| 3.51 | Zmiany adaptacyjne pojazdu, dotyczące montażu wyposażenia, nie mogą powodować utraty ani ograniczać uprawnień wynikających z fabrycznej gwarancji mechanicznej. |  |
| 3.52 | W jednej ze skrytek zamontowany kącik sanitarny, kran zasilany ze zbiornika wodnego samochodu, zainstalowany w taki sposób, aby woda nie spływała do wnętrza skrytki a za obrys pojazdu, pojemnik na mydło, uchwyt na ręczniki papierowe oraz wyprowadzone złącze pneumatyczne z pistoletem. Dodatkowo zamontowana w układ wodny szybkozłącza, umożliwiająca podpięcie węża ogrodowego o średnicy ½" i 3/8”. Umiejscowienie zostanie ustalone na etapie realizacji zamówienia. |  |
| 3.53 | Na tylnej ścianie zabudowy po lewej stronie przedziału autopompy zamontowany uchwyt na 8 szt. pachołków drogowych. |  |
| 3.54 | Tył zabudowy na kątach zejścia wykończony gładką blachą zabezpieczoną antykorozyjnie |  |
| 3.55 | Pojazd wyposażony w uchwyty i mocowania na sprzęt i wyposażenie, które mieści się w zakresie standardu wyposażenia dla średniego samochodu ratowniczo – gaśniczego, sprzętu dodatkowego oraz sprzętu i wyposażenia posiadanego przez jednostkę OSP Grójec. Zamawiający w trakcie realizacji zamówienia dostarczy przewidziany do zamontowania przez Wykonawcę sprzęt. Miejsce montażu, sposób oraz wykorzystane rozwiązania montażu wyżej wymienionego wyposażenia musi zostać ustalone i zaakceptowane przez Zamawiającego w trakcie realizacji zamówienia. Wykonawca zastosuje uchwyty i mocowania sprzętu wykorzystując technologie stosowane w nowoczesnych zabudowach pojazdów specjalnych z zachowaniem zasad ergonomii zgodnie z zaleceniami zamawiającego na etapie produkcji pojazdu. Uchwyty i mocowania pozwalające na wyciągnięcie urządzeń bez konieczności zdejmowania rękawic bojowych. Mocowania powinny być wykonane z tworzywa odpornego na uszkodzenia mechaniczne oraz korozję. Ponadto wszelkie ostre krawędzie powinny zostać zaokrąglone lub zabezpieczone. |  |
| 3.56 | W skrytce gdzie znajdować się będą pilarki spalinowe doprowadzone zostanie dodatkowe gniazdo pneumatyczne z przewodem i pistoletem do przedmuchu pilarek. |  |
| **4** | **WYPOSAŻENIE W SPRZĘT RATOWNICZO-GAŚNICZY**  - wymienione wyposażenie zgodne ze standardem PSP, dodatkowe dostarczone przez Wykonawcę oraz posiadane przez jednostkę OSP , zostanie zamontowane na pojeździe po zaakceptowaniu miejsca przez Zamawiającego w trakcie realizacji zamówienia. | **X** |
| 4.1 | Aparat powietrzny butlowy na sprężone powietrze z maską i sygnalizatorem bezruchu – 6 kompletów.  - Noszak aparatu– 6 sztuk,  Parametry minimalne  - możliwość dwupoziomowej regulacji długości,  - uprzęże z pasami włókien aramidowych ,  - ruchoma stopa chroniąca zawór i reduktor.  - Maska panoramiczna - pełnotwarzowa– 6 sztuk,  Parametry minimalne  - maska z siatką typu nomex,  - waga max 710 g,  - element twarzowy i wnętrze maski wykonane z silikonu,  - rozmiar maski L,  - każda maska z oddzielnym pokrowcem z tworzywa chroniącym przed uszkodzeniem i szczelnie zamykanym.  - Czujnik bezruchu– 6 sztuk ,  Parametry minimalne  - dopuszczenie ATEX, EN,  - aktywacja alarmu również w sposób ręczny,  - alarm dźwiękowy świetlny.  - Butla kompozytowa – 6 sztuk,  Parametry minimalne  - pojemność 6,8 l,  - waga maksymalna 3 kg,  - każda butla wyposażona w pokrowiec ochronny. |  |
| 4.2 | Zapasowe butle do aparatu powietrznego – 4 sztuki.  Parametry minimalne  - pojemność 6,8 l,  - waga maksymalna 3 kg,  - każda butla wyposażona w pokrowiec ochronny. |  |
| 4.3 | Szelki bezpieczeństwa z pasem – 2 sztuki  **DOSTARCZA ZAMAWIAJĄCY** . |  |
| 4.4 | Spodnie pilarza z ochroną przez przecięciem klasa min 1 (wg. PN-EN 381-5) –  **DOSTARCZA ZAMAWIAJĄCY** |  |
| 4.5 | Kalosze do brodzenia, wysokie lub biodrowe, wodery– 2 pary. |  |
| 4.6 | Motopompa pływająca MP 4/2 – 1 sztuka.  Parametry minimalne:  - wydajności min 1 200 l/min.,  - minimalny rzut wody 30 m.,  - silnik o mocy minimum 3,2 kW |  |
| 4.7 | Pompa zanurzeniowa elektryczna – 1 sztuka.  Parametry minimalne :  - moc znamionowa: 230 V / 1 faza,  - wydajność min. 420 l/min przy 1,00 bar. |  |
| 4.8 | Pompa strumieniowa (wysysacz) – 1 sztuka  **DOSTARCZA ZAMAWIAJĄCY** |  |
| 4.9 | Pożarniczy wąż tłoczny do pomp W75-20 m koloru neonowego 10 sztuk  Parametry minimalne:  - temperaturowy zakres pracy taśmy wężowej: -40°C aż do +100°C,  - gramatura min 500 g/m.,  - klasa ścieralności L2,  - CNBOP. |  |
| 4.10 | Pożarniczy wąż tłoczny do pomp W42-20 ŁA – 10 sztuk  Parametry minimalne :  - gramatura min 255 g/m,  - klasa ścieralności L1,  - CNBOP. |  |
| 4.11 | Pożarniczy wąż ssawny A lub B 110-2500 – Ł – 2 sztuki. |  |
| 4.12 | Przełącznik 110/75 – 1 sztuka. |  |
| 4.13 | Przełącznik 75/52 – 2 sztuki. |  |
| 4.14 | Rozdzielacz K – 75/52-75-52 – 1 sztuka  **DOSTARCZA ZAMAWIAJĄCY**. |  |
| 4.15 | Smok ssawny 110- 1 sztuka.  Parametry minimalne :  - zintegrowana komora zasilająca z pływakiem z możliwością obrotu. |  |
| 4.16 | Zasysasz liniowy Z-2 z wężykiem – 1 sztuka –  **DOSTARCZA ZAMAWIAJĄCY**. |  |
| 4.17 | Urządzenie do wytwarzania zasłony wodnej ZW 52 – 2 sztuki. |  |
| 4.18 | Prądownica wodna PW 75 – 1 sztuka.  Parametry minimalne :  - regulowana wydajność dla strumienia zwartego ok. 420 l/min.,  - regulowana wydajność dla strumienia połączonego ok. 680 l/min .,  - maksymalny zasięg rzutu ok. 40 m. |  |
| 4.19 | Prądownica wodna typu Turbo PWT 52 – 2 sztuki –  **DOSTARCZA ZAMAWIAJĄCY.** |  |
| 4.20 | Prądownica pianowa PP2 – 1 sztuka. |  |
| 4.21 | Prądownica pianowa PP4 – 1 sztuka. |  |
| 4.22 | Wytwornica pianowa WP 2-75 – 1 sztuka. |  |
| 4.23 | Stojak hydrantowy 80 – 1 sztuka. |  |
| 4.24 | Klucz do hydrantów podziemnych – 1 sztuka. |  |
| 4.25 | Klucz do hydrantów nadziemnych – 1 sztuka. |  |
| 4.26 | Klucz do łączników – 2 sztuki. |  |
| 4.27 | Klucze do pokryw studzienek – 1 sztuka. |  |
| 4.28 | Urządzenie do gaszenia - lanca kominowa z zestawem szybkozłączy -1 sztuka. |  |
| 4.29 | Linka asekuracyjna do linii ssawnych – 1 sztuka. |  |
| 4.30 | Mostek przejazdowy – 2 sztuki **DOSTARCZA ZAMAWIAJĄCY**. |  |
| 4.31 | Siodełko wężowe – 1 sztuka **DOSTARCZA ZAMAWIAJĄCY.** |  |
| 4.32 | Drabina wysuwana 2 przęsłowa o długości min. 9 metrów – 1 sztuka - **DOSTARCZA ZAMAWIAJĄCY.** |  |
| 4.33 | Drabina nasadkowa (przęsło) – 2 sztuki - **DOSTARCZA ZAMAWIAJĄCY.** |  |
| 4.34 | Linka strażacka ratownicza – 4 sztuki. |  |
| 4.35 | Zestaw hydraulicznych akumulatorowych narzędzi ratowniczych składający się z co najmniej :  - Rozpieracz ramieniowy z dwoma bateriami, kablem do ładowania, ładowarką – 1sztuka  Parametry minimalne :  - ciśnienie robocze od: 720 / 72 bar/MPa,  - szerokość rozpierania min. : 725 mm.,  - maks. siła rozpierania min: 366 / 37.3 kN/t ,  - siła ściskania min. : 135 / 13.8 kN/t - siła ciągnięcia : 67 / 6.8 kN/t ,  - zakres ciągnięcia min. : 610 mm.,  - waga bez akumulatora max 20 kg,  - Nożyce skośne z dwoma bateriami, kablem do ładowania, ładowarką – 1 sztuka.  Parametry minimalne :  - ciśnienie robocze min.: 720/72 bar/MPa ,  - rozwarcie ostrzy min.: 182 mm.,  - maks. siła cięcia min. 1389/141.6 kN/t,  - waga urządzenia gotowego do pracy max.: 22 kg.  - Rozpieracz teleskopowy z dwoma bateriami, kablem do ładowania, ładowarką – 1sztuka.  Parametry minimalne :  - max. ciśnienie robocze min.: 540 / 54 (bar/Mpa),  - skok tłoka 1 min: 405 mm.,  - skok tłoka 2 min: 382 mm.,  - całkowity skok tłoków min:787 mm.,  - max. siła rozpierania 1 tłok min. 136 / 13.9 (kN / t),  - max. siła rozpierania 2 tłok min. 65 / 6.6 (kN / t),  - waga bez akumulatora max : 19 kg. |  |
| 4.36 | Wspornik progowy– 1 sztuka. |  |
| 4.37 | Wielofunkcyjne narzędzie do siłowego otwierania drzwi – 1 sztuka.  Parametry minimalne:  - maks. ciśnienie robocze od 720 / 72 (bar/Mpa),  - siła rozpierania max 33 / 3.4 (kN/t),  - rozwarcie szczęk min. 128 mm.,  - min. siła cięcia - 139 / 14.2 (kN/t),  - min. siła rozpierania 25mm od końca - 26 / 2.7 (kN/t),  - waga max - 8 kg. |  |
| 4.38 | Elektryczny wyważacz do drzwi z dwoma bateriami i ładowarką z funkcją cięcia, rozpierania i wyważania – 1 sztuka.  Parametry minimalne:  - min siła ciecia 155 kN,  - min. sia rozpierania 28 kN,  - waga z akumulatorem max 13 kg. |  |
| 4.39 | Zestaw drewna do stabilizacji – 1 komplet. |  |
| 4.40 | Pilarka łańcuchowa do drewna z prowadnicą o długości min 370 mm, napędzie spalinowym wraz z zapasową prowadnicą i łańcuchem – 1 sztuka  Parametry minimalne:  - moc min. 3,5 kM,  - waga max 5,7 kg. |  |
| 4.41 | Pilarka spalinowa do drewna na wysięgniku – 1 sztuka.  Parametry minimalne:  - moc min 1,9 kM,  - długość całkowita min 350 cm.  - waga max. 8 kg. |  |
| 4.42 | Pilarka do drewna– 1 sztuka.  Parametry minimalne:  - moc min 1,9 kM,  - waga max. 3,5 kg. |  |
| 4.43 | System oświetleniowy akumulatorowy z ładowarką – 1 sztuka.  Parametry minimalne:  - min. czas pracy: ok. 2,5 h przy 100% mocy,  - lampy błyskowe min. w czterech kolorach (czerwony, zielony, żółty i niebieski). |  |
| 4.44 | System chłodzenia baterii samochodów elektrycznych- 1 sztuka. |  |
| 4.45 | Wtyczka awaryjna do dezaktywacji samochodów elektrycznych– 1 sztuka. |  |
| 4.46 | Piła tarczowa do stali i betonu o napędzie spalinowym– 1 sztuka –  **DOSTARCZA ZAMAWIAJĄCY.** |  |
| 4.47 | Wentylator oddymiający– 1 sztuka.  Parametry minimalne  - akumulatorowy z czterema bateriami,  - dysza mgłowa, wodna,  - waga z akumulatorami max 16 kg,  - minimalny czas pracy na jednym zestawie/ baterii – 45 minut,  - odporny na zalania,  - min. praca wentylatora w zakresie 180 0. |  |
| 4.48 | Topór strażacki – 1 sztuka. |  |
| 4.49 | Bosak lekki teleskopowy dielektryczny – 1 sztuka. |  |
| 4.50 | Bosak podręczny – 1 sztuka. |  |
| 4.51 | Wielofunkcyjne dielektryczne narzędzie ratownicze– 1 sztuka. |  |
| 4.52 | Nożyce do cięcia prętów o średnicy minimum 10 mm – 1 sztuka. |  |
| 4.53 | Młot 5 kg – 1 sztuka. |  |
| 4.54 | Siekiera 2 kg – 1 sztuka. |  |
| 4.55 | Szpadel – 2 sztuki. |  |
| 4.56 | Łopata – 2 sztuka. |  |
| 4.57 | Szufla – 2 sztuka. |  |
| 4.58 | Widły – 4 sztuka. |  |
| 4.59 | Szczotka z włosiem sztywnym szeroka – 4 sztuki. |  |
| 4.60 | Gaśnica przenośna 4 kg- 2 sztuki. |  |
| 4.61 | Toporek biel-tool lub równoważny – 1 sztuka. |  |
| 4.62 | Koc gaśniczy – 1 sztuka. |  |
| 4.63 | Sorbent do zbierania zanieczyszczeń ropopochodnych w skrzyniach – 20 kg. |  |
| 4.64 | Rozsiewacz sorbentów – 1 sztuka. |  |
| 4.65 | Dyspergent do zmywania zanieczyszczeń ropopochodnych (roztwór) – 10 l . |  |
| 4.66 | Urządzenie ciśnieniowe do podawania dyspergentu w zbiorniku o pojemności – 1 sztuka. |  |
| 4.67 | Agregat prądotwórczy - 1 sztuka.  Parametry minimalne  - moc min 2,2 kVA,  - napęd spalinowym ,  - stopień ochrony min. IP54 . |  |
| 4.68 | Przedłużacz elektryczny 230 V o długości min. 20 m na zwijadle z rozdzielaczem – 1 komplet. |  |
| 4.69 | Kombinezon na osy i szerszenie FWS lub równoważny – 2 sztuki. |  |
| 4.70 | Chwytak na psy – 1 sztuka. |  |
| 4.71 | Chwytak do węży - 1 sztuka. |  |
| 4.72 | Lampa ostrzegawcza (żółta migająca) – 2 sztuki. |  |
| 4.73 | Taśma ostrzegawcza rolka 500 m – 1 sztuka. |  |
| 4.74 | Stojak do taśmy ostrzegawczej z podstawką – 10 sztuk. |  |
| 4.75 | Stożek ostrzegawczy uliczne – 8 sztuk. |  |
| 4.76 | Tarcza sygnałowa do kierowania ruchem (lizak) w technologii LED – 4 sztuki. |  |
| 4.77 | Detektor prądu przemiennego – 1 sztuka. |  |
| 4.78 | Bezdotykowy tester napięcia prądu stałego - 1 sztuka.  Parametry minimalne :  - wykrywanie napięcia DC od 50- ponad 1 000 000 woltów  - ładowarka w zestawie  - sygnalizacja alarm dźwiękowy,  - pomiar bezkontaktowy. |  |
| 4.79 | Podpora teleskopowa ze zwijaczem– 2 sztuki. |  |
| 4.80 | Eksplozymetr – 1 sztuka  **DOSTARCZA ZAMAWIAJĄCY** |  |
| 4.81 | Pirometr– 1 sztuka. |  |
| 4.82 | Kamera termowizyjna w walizce hermetycznej z zapasową baterią– 1 sztuka.  Parametry minimalne  - częstotliwość odświeżania obrazu min. 60 Hz,  - rozdzielczość w podczerwieni (IR) min. 320 × 240 pikseli,  - wyświetlacz min.  4” LCD, 320 × 240 pikseli, z podświetleniem,  - wodoszczelność min. IP 67,  - zakres pomiary temperatur min.  od –20 °C do +150 °C od 0 °C do +650 °C. |  |
| 4.83 | Deska pediatryczna z kompletem pasów i zagłówków – 1 sztuka. |  |
| 4.84 | Szyny kramera w torbie zasuwanej – 1 sztuka. |  |
| 4.85 | Modułowy zestaw urazowy– 1 sztuka. |  |
| 4.86 | Kanistry i pojemniki na paliwa i środki smarne do sprzętu silnikowego (metalowe) – 1 komplet . |  |
| 4.87 | Narzędzia do regulacji oraz wymiany części zapasowych i elementów zzuwających się podczas pracy – 1 komplet. |  |
| 4.88 | Hol sztywny – 1 sztuka. |  |
| 4.89 | Zestaw narzędzi akumulatorowych w postaci:  - nożyce do blachy z akumulatorem min 18V – 1 sztuka,  Parametry minimalne  - zdolność cięcia stali min. 2.0 mm,  - zdolność cięcia stali nierdzewnej min 1.6 mm,  - bezszczotkowy silnik prądu stałego,  - szlifierka kątowa z akumulatorem min 18V – 1 sztuka,  - klucz udarowy z akumulatorem min 18V – 1 sztuka,  Parametry minimalne  - min moment zrywający - 1700Nm,  - min. moment obrotowy (dokręcania) - 1050 Nm,  - młotowiertarka z akumulatorem min 18V – 1 sztuka,  Parametry minimalne  - regulacja prędkości obrotowej spustem włącznika w zakresie min. od 0 do 950 obr./min.,  - min. energia udaru 2,0J,  - wiertarko wkrętarka z akumulatorem min 18V– 1 sztuka,  - ładowarka – 1 sztuka,  - akumulator zapasowy min. 18v – 3 sztuki. |  |
| 4.90 | Detektor gazu – 1 sztuka.  Parametry minimalne:  - sensory min. metan, wykrywanie gazu ziemnego, propan, wodór,  - czujnik warunków środowiskowych min. pomiar temperatury, wilgotności, ciśnienia, wyznaczanie punktu rosy,  - sensor do pomiaru tlenku węgla w otoczeniu,  - czujnik do pomiaru dwutlenku węgla w otoczeniu. |  |
| 4.91 | Zwijadło do węży przenośne - 1 sztuka. |  |
| 4.92 | Hydronetka plecakowa min 25l – 2 sztuki. |  |
| 4.93 | 4 skrzynki na podręczny sprzęt koloru czerwonego. |  |
| 4.94 | Zestaw kominiarski– 1 sztuka. |  |
| 4.95 | Wideorejestrator samochodowy podłączony na stałe do samochodu z kartą pamięci. Kąt widzenia minimum 150 stopni oraz rozdzielczość minimum 3840x2160 – 1 sztuka. |  |
| 4.96 | Tablet podłączony na stałe pod zasilanie pojazdu do obsługi systemów OSP. Przekątna ekranu minimum 11 cali z uchwytem – 1 sztuka. |  |
| 4.97 | Kamera cyfrowa inspekcyjna do trudnych powierzchni– 1 sztuka.  Parametry minimalne:  - oświetlenie LED min 4 diody,  - wyświetlacz kolorowy LCD o średnicy min 3,5 cala  - sonda/głowica kamery długość min. 900 mm. |  |
| 4.98 | Kliny do stabilizacji pojazdu  **DOSTARCZA ZAMAWIAJĄCY.** |  |
| **5** | **DODATKOWE WYMAGANIA:** | **X** |
| 5.1 | Gwarancja na pojazd (podwozie i zabudowę): min. 24 miesiące. |  |
| 5.2 | Pojazd musi posiadać wszystkie wymagane dokumenty do rejestracji pojazdu jako specjalnego samochodu pożarniczego. |  |
| 5.3 | Instrukcja obsługi pojazdu oraz systemów wyposażenia w języku polskim. |  |
| 5.4 | Pojazd musi być oznakowany zgodnie z Zarządzeniem Komendanta Głównego Państwowej Straży Pożarnej w sprawie gospodarki transportowej w jednostkach organizacyjnych Państwowej Straży Pożarnej.  Treść numerów zostanie przekazana (459 M 94) Wykonawcy na etapie produkcji auta. Numery muszą znajdować się na:  - środkowej rolecie z lewej strony,  - środkowej rolecie z prawej strony,  - na tylnej ścianie zabudowy,  - na dachu kabiny (o wielkości umożliwiającej odczytanie z pokładu śmigłowca),  Numery operacyjne muszą być wykonane z folii odblaskowej 3 M. |  |
| 5.5 | Dodatkowe oznakowanie pojazdu (np. logo instytucji współfinansujących) na koszt Wykonawcy ustalone na etapie produkcji. |  |
| 5.6 | Na owiewce z przodu napis OCHOTNICZA STRAŻ POŻARNA W GRÓJCU napis z foli odblaskowej 3 M. |  |
| 5.7 | Oznakowanie pojazdu według wzoru dostarczonego przez Zamawiającego. |  |