**Załącznik nr 1 do SWZ**

# 

# OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

# MINIMALNE WYMAGANIA TECHNICZNE DLA

**Dostawa fabrycznie nowego ciężkiego samochodu ratowniczo – gaśniczego**

**dla Ochotniczej Straży Pożarnej w Otyniu**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Wyszczególnienie** | **Wypełnia wykonawca wpisując:**  **parametry, rozwiązania techniczne dostarczanego pojazdu**  **lub określenie spełnia/nie spełnia** | **Uwagi** |
|  | **Minimalne wymagania techniczno - użytkowe** |  |  |
| **1.** | **Wymagania ogólne dla pojazdu** |  |  |
| 1.1 | Pojazd musi spełniać wymagania polskich przepisów o ruchu drogowym, z uwzględnieniem wymagań dotyczących pojazdów uprzywilejowanych, zgodnie z ustawą z dnia 20 czerwca 1997 r. „Prawo o ruchu drogowym” (Dz. U. z 2020 r. poz. 110), wraz z przepisami wykonawczymi do ustawy oraz wymagania zawarte w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 31 grudnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych pojazdów oraz zakresu ich niezbędnego wyposażenia (Dz. U. z 2016 r. poz. 2022 ze zm.). |  |  |
| 1.2 | Pojazd musi spełniać wymagania techniczno-użytkowe określone w Załączniku do rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 27 kwietnia 2010 r. zmieniającego rozporządzenie w sprawie wykazu wyrobów służących zapewnieniu bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia oraz mienia, a także zasad wydawania dopuszczenia tych wyrobów do użytkowania (Dz. U. z 2010 r. Nr 85 poz. 553) wraz z uszczegółowieniem tych wymogów i wyposażeniem podanym poniżej.  Świadectwo dopuszczenia na pojazd obejmować ma minimum wyposażenie ratownicze zgodne z wymaganiami załącznika nr 3 do „Wytycznych standaryzacji wyposażenia pojazdów pożarniczych i innych środków transportu Państwowej Straży Pożarnej”. Aktualne świadectwo dopuszczenia wraz ze sprawozdaniem z badań, dostarczone na dzień odbioru techniczno-jakościowego. |  |  |
| 1.3 | Pojazd musi spełniać Rozporządzenie Ministrów Spraw Wewnętrznych i Administracji, Obrony Narodowej, Finansów oraz Sprawiedliwości z dnia 22 marca 2019 r. w sprawie pojazdów specjalnych i używanych do celów specjalnych Policji, Agencji Bezpieczeństwa Wewnętrznego, Agencji Wywiadu, Służby Kontrwywiadu Wojskowego, Służby Wywiadu Wojskowego, Centralnego Biura Antykorupcyjnego, Straży Granicznej, Służby Ochrony Państwa, Krajowej Administracji Skarbowej, Służby Więziennej i Straży Pożarnej (Dz. U. z 2019 r. poz. 594). |  |  |
| 1.4 | Zmiany adaptacyjne pojazdu, dotyczące montażu wyposażenia, nie mogą powodować utraty ani ograniczać uprawnień wynikających z fabrycznej gwarancji mechanicznej. |  |  |
| 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 (Dz. Urz. KG PSP z 2020 poz. 3 ze zm.). Dane dotyczące oznaczenia zostaną przekazane w trakcie realizacji zamówienia. |  |  |
| 1.6 | Pojazd musi spełniać przepisy Polskich Norm PN-EN 1846-1 oraz PN-EN 1846-2. |  |  |
| 1.7 | Pojazd musi posiadać oznakowanie odblaskowe konturowe (OOK) pełne zgodnie z zapisami rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 31 grudnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych pojazdów oraz zakresu ich niezbędnego wyposażenia (tj. Dz. Urz. z 2003 r. Nr 32, poz. 262, z późn. zm.) oraz wytycznymi regulaminu nr 48 EKG ONZ. Oznakowanie wykonane z taśmy klasy C (tzn. z materiału odblaskowego do oznakowania konturów i pasów) o szerokości min. 50 mm w kolorze czerwonym opatrzonej znakiem homologacji międzynarodowej. Oznakowanie powinno znajdować się możliwie najbliżej poziomych i pionowych krawędzi pojazdu. |  |  |
| 1.8 | **Wysokość pojazdu** -maksymalna całkowita wysokość pojazdu z zabudową do 3200 mm.  Piktogram wysokości, szerokości, długości i masy umieszczony w kabinie kierowcy, w widocznym w czasie jazdy dla kierowcy miejscu. |  |  |
| 1.9 | **Masa rzeczywista pojazdu**, rozkład tej masy na osie oraz masa przypadająca na każdą z osi nie może przekraczać maksymalnych wartości określonych przez producenta pojazdu lub podwozia bazowego. |  |  |
| 1.10 | **Rezerwa masy** - liczona jako różnica pomiędzy technicznie dopuszczalną maksymalną masą całkowitą-określoną przez producenta podwozia a masą rzeczywistą całkowitą-kompletnego pojazdu, powinna wynosić minimum 10 %. |  |  |
| 1.11 | **Różnica nacisków** na strony, przy każdym wariancie obciążenia pojazdu, nie powinna być większa niż 3 %. |  |  |
| 1.12 | **Przyspieszenie** - samochód przy obciążeniu maksymalną masą rzeczywistą powinien spełniać wymagania w zakresie czasu przyspieszenia na drodze 100 m - max. 16 s oraz do prędkości 65 km/h - max. 35 s. |  |  |
| 1.13 | **Maksymalna prędkość -** pojazdu gotowego do akcji na najwyższym biegu nie może być mniejsza niż 110 km/h. |  |  |
| 1.14 | **Kolorystyka pojazdu i zabudowy:**  zabudowy i kabiny - RAL 3000,  błotniki i zderzaki - biały RAL 9010,  Maska - czarny RAL 9005  Czarne kontrastowe obramowanie wokół szyby drzwi oraz czarne kontrastowe panele po bokach kabiny  Podwozie - czarne, ciemnoszare, RAL 9017, z zabezpieczeniem przed korozją.  Podesty robocze i żaluzji – naturalne aluminium,  Po obu stronach kabiny wykonawca wykona oznaczenie jednostki według dostarczonego wzoru (położenie do uzgodnienia)  Na całej powierzchni tylnej rolety wykonawca wykona oznaczenie „ **Korytarz życia**”. Wzór do uzgodnienia z zamawiającym.  Na kabinie załogi naklejone białe pasy odbijające światło oraz logo producenta podwozia (wzór i położenie do uzgodnienia)  Na zabudowie naklejone pasy odbijające światło (wzór, położenie i kolor do uzgodnienia)  Wykonawca na bokach zabudowy dachu wykona numery operacyjne według obowiązujących wytycznych  Osłony przeciw błotne z przodu i z tyłu pojazdu. |  |  |
| 1.15 | **Sygnalizacja pojazdów uprzywilejowanych** - pojazd musi być wyposażony w urządzenie sygnalizacyjno-ostrzegawcze i świetlne stanowiące elementy pojazdu uprzywilejowanego. Sterowanie za pomocą pilota przewodowego:   1. Ledowa belka świetlna o wysokości maks. 5,3 cm i szerokości maks. 31cm. Belka dopasowana do szerokości dachu. Klosze w kolorze bezbarwnym. Z minimum 23 programy świecenia, światła zatrzymania oraz aleje boczne z możliwością błyskania, każdy moduł Led w belce migający nie zależnie, soczewki przezroczyste 2. dwie lampy błyskowe Led z tyłu pojazdu na narożnikach górnych zabudowy, koloru niebieskiego z możliwością wyboru programu świecenia i systemem synchronizacji wzajemnej lamp, 3. cztery lampy ostrzegawcze Led (miejskie) z przodu na masce i po jednej na lusterkach wstecznych pojazdu koloru niebieskiego z możliwością wyboru programu świecenia i systemem synchronizacji wzajemnej lamp. Lampy tego samego producenta co urządzenie akustyczne. 4. Cztery lampy ostrzegawcze Led (miejskie) po bokach zabudowy pojazdu koloru niebieskiego z możliwością wyboru programu świecenia i systemem synchronizacji wzajemnej lamp. Lampy tego samego producenta co urządzenie akustyczne. 5. Dwie lampy ostrzegawcze Led (miejskie) z tyłu zabudowy z możliwością wyboru programu świecenia i systemem synchronizacji wzajemnej lamp. Możliwość wyłączenia tych lamp z przedziału autopompy. Lampy tego samego producenta co urządzenie akustyczne. 6. Lampy ostrzegawcze miejskie muszą mieć dodatkowo możliwość włączania i włączenia oddzielnymi włącznikiem z rozdzieleniem na przód i tył w kabinie. Wszystkie zastosowane lampy błyskowe muszą być ledowe. Włączanie świateł błyskowych powinno być niezależne od włączenia sygnałów dźwiękowych, 7. Całość oświetlenia pojazdu uprzywilejowanego musi spełniać wymagania ECE R65 klasy 2 światła niebieskiego. Lampy sygnalizacyjne niebieskie kierunkowe w technologii LED, powinny być min. 4 punktowe jednorzędowe a z tyłu zabudowy dwurzędowe, 8. Należy zapewnić możliwość osobnego odłączenia lamp kierunkowych z przodu i tyłu pojazdu w przypadku poruszania się pojazdu w kolumnie. 9. Urządzenie akustyczne - 6 dźwięków do wyboru: Wail (Pies), Yelp (Wilk), Hi-Lo (Le-on), Hyper- Lo, Hyper-Yelp, Whoop, Manual Wail o mocy 200W. Mikrofon z kontrolą poziomu głośności zintegrowany w manipulatorze. Podświetlane na niebiesko przyciski pilota z możliwością ustawienia poziomu intensywności świecenia. Urządzenie musi mieć możliwość programowania długości trwania dźwięku i system park kill. Do urządzenia zamontować wzmacniacz nisko tonowy z trybem banshee z systemem wzmacniacza syren z ośmioma podwójnymi tonami, trzema tonami o niskiej częstotliwości, elektronicznym klaksonem. Do wyboru 8 dźwięków ostrzegawczych z możliwością łączenia z dźwiękiem ostrzegawczym generatora głównego. Łączenie dwóch dźwięków ostrzegawczych jednocześnie, w tym dźwięku powietrznego Air Horn. Głośniki o mocy minimum 200 W. zamontowane za maska pojazdu. Fale dźwiękowe powinny być wysyłane co najmniej do przodu, a oś ich rozchodzenia powinna być równoległa do podłużnej osi symetrii pojazdu; dopuszcza się odchylenie od tego kierunku nie większe niż 15°. Włączanie urządzenia akustycznego powinno być zależne od włączenia ostrzegawczych sygnałów dźwiękowych, sterowane za pomocą manipulatora na elastycznym przewodzie. Instrukcja programowania w języku polskim. Głośniki powinny być zamocowane pod maską, zderzakiem lub innym odpowiednich dla nich miejscu ale po uzgodnieniu z zamawiającym. Urządzenie akustyczne, wzmacniacz niskotonowy i głośniki jednego producenta. 10. Należy także zainstalować zespół nadawczo - rozgłoszeniowy umożliwiający przekazywanie komunikatów przez osobę znajdującą się we wnętrzu pojazdu, słyszalnych na zewnątrz w odległości minimum 20 metrów. Wymaganie powyższe można uznać za spełnione w przypadku zastosowania zewnętrznego głośnika wraz z zespołem nadawczym (mikrofonem) i wzmacniaczem sygnału lub porównywalne urządzenie.   Klosze lamp błyskowych i urządzenia rozgłoszeniowego powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniem mechanicznymi.   1. Z tyłu pojazdu zamontowana fala świetlna, zbudowana z 11-CB modułów, oddzielnych reflektorów głowic Solaris LED. Fala o wysokość maks. 1,7 cm z opcjami świecenia koloru pomarańczowego i sterowana z przedziału autopompy i kabiny. Fala zabezpieczona przed przypadkowym uszkodzeniem. Sterowanie z przedziału autopompy i kabiny. Certyfikat IPX9K. |  |  |
| 1.16 | **Wyposażenie podstawowe podwozia pojazdu**:   1. fabrycznie nowy zestaw narzędzi przewidzianych do wyposażenia pojazdu przez producenta podwozia - 1kpl, 2. trójkąt ostrzegawczy - 2szt., 3. apteczkę samochodowa pierwszej pomocy przedmedycznej - 1kpl, 4. 2 kg gaśnicę proszkową ABC zamontowaną w kabinie - 1szt., 5. kliny pod koła - 2szt., 6. stalową linę holowniczą wraz z szeklami odpowiednią do masy pojazdu min. 6m- 1szt., 7. hol sztywny – 1szt. 8. podnośnik o mocy dostosowanej do masy całkowitej pojazdu - 1szt. 9. przewód do pompowania kół z manometrem - 1szt., 10. tester akumulatorów – 1 szt.  * Zakres roboczy: 6V~30V * Temperatura pracy:-20°C - 50°C * Zakres działania baterii: 30AH-200AH * Wyświetlacz * Menu w języku polskim |  |  |
| **2.** | **Podwozie z silnikiem i kabiną** |  |  |
| 2.1 | **Podwozie** pojazdu do zabudowy fabrycznie nowe - rok produkcji minimum 2022, wyposażone w silnik, podwozie i kabinę od jednego producenta. |  |  |
| 2.2 | **Numery identyfikacyjne podwozia** - podwozie pojazdu powinno być wyposażone w numer identyfikacyjny oraz tabliczkę znamionową, zgodnie z wymaganiami odrębnych przepisów krajowych. |  |  |
| 2.3 | **Podwozie z napędem 6x6**, możliwość blokady mechanizmu różnicowego osi przedniej i osi tylnych oraz mechanizmu różnicowego międzyosiowego. Pojedyncze koła na osi przedniej, podwójne na osiach tylnych. Zawieszenie mechaniczne wzmocnione, wytrzymujące stałe obciążenie masą całkowitą maksymalną bez uszkodzeń w zakładanych wszystkich przewidzianych warunkach. |  |  |
| 2.4 | **Charakterystyka zawieszenia** powinna być taka, aby mogło ono wytrzymywać stałe maksymalne dopuszczalne obciążenie bez uszkodzeń we wszystkich warunkach eksploatacji przewidzianych przez producenta. |  |  |
| 2.4.1 | Podwozie pojazdu powinno posiadać wzmocnione zawieszenie mechaniczne, a w szczególności:  1) resory,  2) amortyzatory,  3) stabilizatory osi. |  |  |
| 2.5 | **Kąt natarcia -** podwozie o kącie natarcia nie mniejszym niż 24º. |  |  |
| 2.6 | **Kąt zejścia** - podwozie o kącie zejścia nie mniejszym niż 23º. |  |  |
| 2.7 | **Prześwit -** pojazdu - minimum 300 mm. |  |  |
| 2.8 | **Przystawka odbioru mocy** - podwozie ma być wyposażone w przystawkę odbioru mocy do długiej i wytężonej pracy, z sygnalizacją świetlną jej załączenia, umiejscowioną w kabinie kierowcy. Przystawka mocy musi być wyposażona w dodatkowy układ chłodzenia.  Napęd przystawki odbioru mocy powinien dać się włączyć i wyłączyć za pośrednictwem osobnej dźwigni/przycisku. Włącznik powinien być zabezpieczony przed przypadkowym i niezamierzonym włączeniem dodatkowymi uwarunkowaniami. Włączenie napędu musi wymagać świadomego działania obsługującego. Niedopuszczalne jest nieprzewidziane włączenie napędu podczas jazdy. |  |  |
| 2.9 | **Belka przeciw wjazdowa** - podwozie musi być wyposażone w tylną belkę przeciw wjazdową odporną całkowicie na korozję. (wyklucza się inne stale bez względu na rodzaj zabezpieczenia antykorozyjnego). |  |  |
| 2.10 | **Wyciągarka linowa z osłoną kompozytową** **i pilotem przewodowym** zgodną z normą PN-EN 14492-1 lub równoważną – podwozie ma być wyposażone w wyciągarkę linową zamontowaną z przodu pojazdu, napędzaną elektrycznie o długość liny (w wyciągarce) min. 30 m i maksymalnym uciągu nie mniejszym niż 80 kN. wyposażoną w hamulec i zabezpieczenie przeciążeniowe oraz z systemem układania liny. Wyciągarkę wyposażyć w światło robocze wykonane za pomocą płaskiej lampy Led, włączające się podczas jej pracy. Kolor kompozytowej osłony do uzgodnienia.  Osprzęt do wciągarki:   * lina stalowa zakończona kauszami o wytrzymałości min. 60 kN, długości min. 10 m – 1 szt., * zblocze stalowe o wytrzymałości min. 60 kN, * szekla Ω typ BW o dopuszczalnym obciążeniu roboczym min 60kN – 2 szt., * pęto stalowe o obwodzie zamkniętym o nośności min 60kN (przy kącie 0°), długości min 5m – 1 szt., * pas kinetyczny 9M 12T * pas lina do opasania drzew 3m 21T   Wszystkie elementy osprzętu muszą być kompatybilne ze sobą oraz wyciągarką, a także muszą mieć zapewnione miejsce na zamocowanie/przewożenie w skrzyni. |  |  |
| 2.11 | **Silnik wysokoprężny** o zapłonie samoczynnym z turbodoładowaniem: spełniający minimum wymagania min. normy Euro 6, o mocy minimum 300 KW, przystosowany do spalania oleju napędowego oraz do zasilania biopaliwem lub paliwem z dodatkiem biokomponentów, co musi być potwierdzone stosownym dokumentem wystawionym przez producenta podwozia. W przypadku stosowania dodatkowego środka w celu redukcji spalin, nie może nastąpić redukcja momentu obrotowego silnika w przypadku braku tego środka. |  |  |
| 2.12 | **Podstawowa obsługa silnika** możliwa bez podnoszenia kabiny. |  |  |
| 2.13 | **Pojemność zbiornika** paliwa powinna zapewnić przejazd pojazdu w warunkach szosowych z obciążeniem równym całkowitej masie rzeczywistej pojazdu min. 300 km i 4 godziną pracę autopompy, jednak nie mniej niż 200 litrów. Zbiornik musi być zamontowany na zewnątrz zabudowy. W pobliżu wlewu płynów eksploatacyjnych konieczne jest umieszczenie informacji (trwałego oznakowania) gatunku i rodzaju wszystkich występujących w pojeździe płynów. |  |  |
| 2.14 | **Filtr powietrza** przystosowany do długotrwałej pracy w warunkach dużego zapylenia. |  |  |
| 2.15 | **Sprzęgło** - pojazd wyposażony w sprzęgło o wzmocnionej konstrukcji umożliwiające przenoszenie dużych obciążeń. |  |  |
| 2.16 | **Skrzynia biegów -**  mechaniczna zautomatyzowana ze zintegrowanym systemem zmiany biegów, bez pedału sprzęgła z biegiem pełzającym. Auto wyposażone w chłodnicę oleju skrzyni biegów. Skrzynia z 3 trybami pracy. Tryb terenowy musi być z funkcję „rozkołysania”. |  |  |
| 2.17 | **Układ wydechowy -** wylot spalin od strony kierowcy z zachowaniem zasady, że nie może być skierowany na stanowisko obsługi poszczególnych urządzeń pojazdu oraz musi zapewnić ochronę przed oparzeniami podczas normalnej pracy załogi. Końcówka układu wydechowego musi być tak skonstruowania i zamocowana, aby podpięcie i wypięcie wyciągu spalin w remizie OSP Otyń odbywało się bezproblemowo. |  |  |
| 2.18 | **Układ hamulcowy -** należy zastosować pneumatyczny lub hydropneumatyczny mechanizm uruchamiający hamulce, który powinien mieć konstrukcję zapewniającą możliwość bezpiecznego wyjazdu samochodu w ciągu 60 s od chwili uruchomienia silnika, po 12 godzinnym postoju bez uzupełniania zbiorników powietrza. Hamulce bębnowe na obu osiach. |  |  |
| 2.18.1 | Podwozie pojazdu powinno być wyposażone w urządzenie przeciwblokujące, w system stabilizacji toru jazdy oraz system zapobiegający staczaniu pojazdu podczas ruszania. |  |  |
| 2.18.2 | Hamulce pojazdu wyposażone w system automatycznego korygowania luzu między okładzinami, a bębnem hamulcowym oraz zabezpieczający pojazd przed staczaniem się ze wzniesień. Hamulec ręczny elektroniczny działający na koła obu osi, wyposażony w opcję automatycznego przytrzymywania na wzniesieniu |  |  |
| 2.18.3 | Układ hamulcowy należy wyposażyć w szybkozłącze z zaworem zwrotnym do uzupełniania powietrza w układzie pneumatycznym z sieci stacjonarnej. |  |  |
| 2.19 | **Urządzenie holownicze** - podwozie należy wyposażyć w hak holowniczy (sprzęg przyczepowy o dopuszczalnej masie całkowitej zgodny z homologacją podwozia, posiadający złącze elektryczne i pneumatyczne do podłączenia przyczepy). Zaczep musi posiadać homologację lub certyfikat dopuszczenia. W bezpośrednim sąsiedztwie haka należy umieścić trwale wykonaną informację dotyczącą dopuszczalnej masy przyczepy. |  |  |
| 2.20 | **Zaczep holowniczy -** z przodu i z tyłu umożliwiający odholowanie pojazdu.  Urządzenie powinno mieć taką wytrzymałość, aby umożliwić holowanie pod drodze pojazdu obciążonego maksymalną masa całkowitą oraz wytrzymywać zarówno siłę ciągnącą jak i ściskającą. Pojazd z przodu oraz z tyłu wyposażony po dwa zaczepy typu „szekla” Każdy zaczep musi wytrzymywać obciążanie min 100 kN.  Informacja dotycząca wartości zaczepu i szekli trwała i umieszczona w pobliżu. Szekle nie mogą obijać elementów lakierowanych nadwozia podczas jazdy. |  |  |
| 2.21 | **Ogumienie** - pneumatyczne, bezdętkowe o nośności dostosowanej do nacisku koła oraz dostosowane do maksymalnej prędkości pojazdu. Ogumienie uniwersalne wielosezonowe, z bieżnikiem szosowo - terenowym zapewniającym dużą przyczepność oraz odporność na uszkodzenia mechaniczne. Wartości nominalne ciśnienia w ogumieniu powinny być trwale umieszczone nad kołami. |  |  |
| 2.22 | **Koło zapasowe** pełnowymiarowe. |  |  |
| 2.23 | **Instalacja elektryczna –** instalacja zabezpieczona przed uszkodzeniem mechanicznym, korozją oraz działaniem smarów i nadmiernej temperatury. W przedziale autopompy przewody i wiązki powinny być prowadzone w sposób zabezpieczający je przed zalaniem wodą. |  |  |
| 2.23.1 | Urządzenia elektryczne powinny zachowywać swoje właściwości pracy w temperaturze od –250C do +500C i wilgotności względnej od 5% do 96% |  |  |
| 2.23.2 | Instalacja elektryczna jednoprzewodowa 24V z biegunem ujemnym na masie lub dwuprzewodowa w przypadku zabudowy z tworzywa sztucznego. Na ściance stopnia kabiny umieścić gniazdo wtyczkowe 24V. Szczegóły montażu do uzgodnienia z zamawiającym. |  |  |
| 2.23.3 | Instalację elektryczną pojazdu należy wyposażyć dodatkowo w przetwornicę napięcia prądu stałego 24/12 V oraz 24V/230V i dopuszczalnym ciągłym prądzie obciążenia minimum 20 A, umożliwiającą zasilanie urządzeń o znamionowym napięciu pracy 12 V. |  |  |
| 2.23.4 | Moc alternatora i pojemność akumulatorów musi zapewnić pełne zapotrzebowanie na energię elektryczną przy jej maksymalnym obciążeniu w czasie ruchu i postoju pojazdu. |  |  |
| 2.23.5 | Instalacja elektryczna wyposażona w prostownik do ładowania akumulatorów i instalację pneumatyczną ze źródeł zewnętrznych (sygnalizacja podłączenia do zewnętrznego źródła zasilania w kabinie w miejscu widocznym dla kierowcy) – gniazdo typu szybki wyjazd (prąd, powietrze). Prostownik zabudowany w pojeździe. Złącze samorozłączne – w momencie rozruchu silnika. Wtyczka do instalacji w komplecie z gniazdem, przewodem elektrycznym i powietrznym 5 metrowym zakończonym osprzętem umożliwiającym podłączenie do instalacji elektrycznej i pneumatycznej. Miejsce instalacji gniazda w samochodzie należy uzgodnić z zamawiającym w trakcie realizacji zamówienia. Samochód musi posiadać zabezpieczenie przed nadmiernym rozładowaniem akumulatorów uniemożliwiającym rozruch silnika z możliwością jego wyłączenia. |  |  |
| 2.23.5 | Podwozie musi być wyposażone w urządzenia sygnalizacyjno - ostrzegawcze świetlne i dźwiękowe oraz powinien posiadać światła zewnętrzne zgodnie z wymaganiami przepisów krajowych. Podwozie należy wyposażyć dodatkowo w przednie fabryczne światła przeciwmgielne oraz dodatkowy sygnał dźwiękowy pneumatyczny o dźwięku stuttertone horn emergency i sile dźwięku min. 130 decybeli. Z odległości 7 m 118 decybeli. Trąby o długość minimum – 24,5″ i średnicy – 6″ - włączany z miejsca kierowcy, dowódcy i przy autopompie. Kierowca dodatkowo ma mieć przycisk nożny. Sygnały wykonane za pomocą dwóch oddzielnych trąb. Trąby zabezpieczone przed dostaniem się zanieczyszczeń do środka. Dodatkowo zamontować mechaniczną syrenę z sygnałem Q-Siren ze sterowaniem dla dowódcy i kierowcy o minimalnej mocy 123 decybeli. Umiejscowienie do ustalenia w trakcje realizacji. |  |  |
| 2.23.6 | Pojazd ma być wyposażony w sygnalizację świetlną i dźwiękową włączonego biegu wstecznego (jako sygnalizację świetlną dopuszcza się światło cofania). Dźwiękowy sygnał ostrzegawczy powinien mieć natężenie minimum 80 dB i być przerywany lub modulowany. W momencie włączenia biegu wstecznego dodatkowo musi się zapalać oświetlenie tylne zabudowy na czas jazdy na biegu wstecznym. |  |  |
| 2.23.7 | Podwozie wyposażony w główny wyłącznik prądu, umożliwiający odłączenie akumulatora od wszystkich systemów elektrycznych (za wyjątkiem tych, które wymagają stałego zasilania). |  |  |
| 2.23.8 | Podwozie musi być wyposażone w system wideo cofania kamer 3600. Widok pojazdu dookoła 360°, kamery w solidnej aluminiowej obudowie. Różne widoki z kamery: widok z przodu, z boku, z tyłu, z lotu ptaka. Kamery powinny być przystosowana do pracy w trybie dzień - noc oraz każdych warunkach atmosferycznych występujących w Polsce. Obraz z kamer 360o ma być wyświetlany na dedykowanym minimum 7 calowym kolorowym wyświetlaczu. Kamera z tyłu ma dodatkowo przekazywać obraz na kolorowy monitor od systemu informacyjno – rozrywkowego podwozia. Kierowca musi mieć możliwość wyłączenia i włączenia kamerki jednym przyciskiem w dowolnym momencie.  **Kamery:**  **Minimalne parametry urządzeń:**  Kąt widzenia w poziomie min. 190,5 ° ± 3 ° / w pionie min. 119,1 ° ± 3 °  Rozdzielczość min.1280 x 720 pikseli  Szybkość klatek min. 30 fps  Czułość na światło min. 1 luks  Klasa ochrony IP69K  Temperatura pracy min -30 – min. +75 ° C  Dodatkowo pojazd wyposażony w kamerę monitorującą tor jazdy (rejestrator jazdy) z przodu umożliwiającą rejestrację obrazu i dźwięku uruchamiana w momencie włączenia zapłonu auta, nagrywanie cykliczne, czujnik grawitacyjny służący do wykrywania zderzenia lub gwałtownego hamowania. Zasilanie kamerki wpięte w instalacje samochodu. Nie dopuszcza się podłączenia przez gniazdo zapalniczki. Wykonawca może zamontować dodatkowe gniazdo w miejscu montażu urządzenia typu USB.  Rozdzielczość: min. 2560x1600, FULL HD  Karta:65GB  Kat widzenia: 1500  Wyświetlacz: minimum 2,7’’ |  |  |
| 2.23.9 | Klosze wszystkich lamp muszą być osłonięte metalowymi siatkami wykonanymi z materiałów odpornych na korozję. Stopnie kabiny podświetlane przy otwieraniu drzwi samochodu. |  |  |
| 2.24 | **Kabina jednomodułowa na bazie jednej płyty podłogowej, czterodrzwiowa, 6-**osobowa w układzie miejsc 1+1+4. |  |  |
| 2.24.1 | Kabina odchylana, jej odchylanie w celu przeprowadzenia rutynowych czynności konserwacyjnych powinno być możliwe bez pomocy zewnętrznych urządzeń podnoszących, a konstrukcja mechanizmu odchylającego powinna zabezpieczać kabinę przed przypadkowym opuszczeniem. Urządzenie podnoszące powinno umożliwiać podnoszenie, opuszczanie oraz podtrzymywanie kabiny wraz z jej wyposażeniem i znajdującym się w niej sprzętem. Gdy kabina jest maksymalnie podniesiona, mechanizm podtrzymujący (blokujący) powinien pozostać sprawny bez względu na jakiekolwiek awarie. Kiedy kabina jest opuszczana lub podnoszona nie może istnieć ryzyko przygniecenia (zmiażdżenia) kogokolwiek wskutek awarii urządzenia odchylającego. Zamawiający dopuszcza fabryczny system podnoszenia kabiny stosowany przez producenta podwozia. |  |  |
| 2.24.2 | Fotele powinny być pokryte materiałem nienasiąkliwym, łatwo zmywalnym, odpornym na rozdarcie i ścieranie. Nie dopuszcza się zastosowanie pokrowców na fotele. |  |  |
| 2.24.3 | Fotel kierowcy z zawieszeniem pneumatycznym z regulacją obciążenia, wysokości, odległości, pochylenia oparcia i regulacji. Fotel pasażera z regulacja odległości, pochylenia oparcia. |  |  |
| 2.24.4 | Wszystkie siedzenia muszą być wyposażone w pasy bezpieczeństwa bezwładnościowe, mocowane fabrycznie w trzech punktach. |  |  |
| 2.24.5 | Tylne siedzisko dla członków załogi (bez dowódcy) musi być wyposażone w uchwyty do mocowania aparatów powietrznych umożliwiające odblokowanie każdego aparatu indywidualnie (dźwigania odblokowująca o konstrukcji uniemożliwiającej przypadkowe odblokowanie np. w czasie hamowania samochodu) oraz zakładania aparatów w pozycji siedzącej. W sytuacji kiedy aparaty nie są zakładane powinny być zabezpieczone oparciami. Ponadto mocowania mają umożliwiać jednoczesne przewożenie aparatów z różnego rodzajami butli. Dodatkowy schowek na sprzęt w skrzyni pod fotelami załogi z automatycznie zapalanym oświetleniem LED po jej otwarciu. Ponad mocowaniami aparatów oddechowych na całej długości dodatkowa półka (skrzynka). Półka wykonana w sposób, aby nie zmniejszać miejsca dla załogi. Siedzisko pokryte materiałem łatwym w utrzymaniu w czystości, nienasiąkliwym, o wzmocnionej odporności na ścieranie i antypoślizgowym. Nie dopuszcza się zastosowanie pokrowców na siedzisko. |  |  |
| 2.24.6 | W kabinie należy zamontować szafkę sprzętowa na całej szerokości kabiny dla tylnego przedziału z wypuszczeniem na tunel środkowy w kształcie litery T z zamontowanymi i opisanymi w metalowym tunelu dwoma podwójnymi gniazdami z kontrolką USB, 12V, 24V i 230V (Wygląd i funkcjonalność szafki do uzgodnienie z zamawiającym), oraz mocowania do przewożenia wyposażenia osobistego dla 6 osób załogi oraz podręcznego sprzętu. Z przodu zamocować kasetkę na dokumentację operacyjna, półki (schowki) (miejsce montażu i wygląd do uzgodnienia). Wnęki szafki podświetlane za pomocą światła Led z wyłącznikiem. Szafka wyposażona w poręcz do trzymania dla załogi. |  |  |
| 2.24.7 | W kabinie należy zainstalować urządzenie grzewcze działające niezależnie od silnika pojazdu. Układ elektryczny urządzenia grzewczego powinien posiadać oddzielny bezpiecznik. |  |  |
| 2.24.8 | Należy zapewnić dodatkowe oświetlenie do czytania mapy dla pozycji (miejsca) dowódcy w kabinie. Może to być zrealizowane poprzez zamontowanie dodatkowej lampki (nie powodującej olśnienia kierującego pojazdem) na ruchomym ramieniu o długości minimum 400 mm z zamontowanym wyłącznikiem oraz składanego stolika dla dowódcy chowanego w desce rozdzielczej auta. |  |  |
| 2.24.9 | Kabina powinna być wyposażonaminimum w:   * 1. klimatyzację fabryczną z układem automatycznego sterowania i czujnikiem wilgotności   2. półka podwieszaną pod sufitem z siatkami i uchwytem na deskę (wzór do uzgodnienia z zamawiającym)   3. Kierownica multifunkcyjną z jej regulacją w dwóch płaszczyznach i ryglowaniem,   4. Tempomat,   5. Owiewka szyby bocznej od kierowcy   6. Osłona przeciw słoneczna drzwi kierowcy   7. Fabryczne gniazda samochodowe 12V w desce rozdzielczej (minimum 2szt.) i 24V (umożliwiające równoczesne podłączenie minimum dwóch urządzeń),   8. Port USB do ładowania telefonu i innych urządzeń w desce rozdzielczej– 3 szt.   9. Kable USB do ładowania telefonu – 2 szt. (rodzaj końcówek do uzgodnienia)   10. Elektrycznie sterowane szyby we wszystkich drzwiach,   11. Bluetooth,   12. Przetwornicę na 220V z gniazdkiem,   13. Centralny zamek sterowany z pilota,   14. System informacyjny z min. 7 calowym wyświetlaczem miejscem na kartę SD i nawigacją oraz zestawem głośników minimum 4 x20W ze sterowaniem w kierownicy   15. Przysłony przeciwsłoneczne wewnętrzne,   16. Złącze powietrza z przewodem i pistoletem do przedmuchiwania wnętrza, Przewód 6mm długość 3,5m   17. Kabina wyposażona w wyprofilowana belkę aluminiową z zamocowanymi 4 reflektorami dalekosiężnymi i pozycyjnymi w jednym, zamontowaną z przodu na atrapie silnika zokrągłym światłem pozycyjnym LED   18. Reflektor (szperacz) ledowy do oświetlania numerów budynków   19. Owiewka przednia kabiny z reflektorami dalekosiężnymi w technologii LED   20. Tablica rozdzielcza wyposażona w fabryczny uchwyt na tablet lub telefon   21. Rączki do trzymania nad wszystkimi drzwiami   22. Elektroniczny system hamowania awaryjnego w sytuacji zagrożenia,   23. uchwyt pod sufitem do trzymania w przedziale pasażerskim   24. oświetlenie indywidulane dla każdego siedzenia z możliwością wyłączenia   25. oświetlenie przestrzeni na nogi, schowków w drzwiach, klamek wewnętrznych oraz dodatkowe stłumione oświetlenie kabiny używanie w czasie jazdy nocnej   26. Pilot do zdalnego otwierania bramy w budynku remizy – 2szt.   27. Wycieraczka wodoodporna dla kierowcy i dowódcy przystosowane do danego modelu   28. W przedziale bojowym podłoga płaska bez wystających tuneli, ogumowana i wyposażona w minimum 2 dreny wodne. |  |  |
| 2.24.10 | Kabina powinna być wyposażona przynajmniej w następujące urządzenia kontrolne, wyraźnie widoczne z miejsca kierowcy i oznaczone za pomocą znormalizowanych symboli lub opisów:  1. Wskaźniki wizualne i kontrolne:   1. Cyfrowy zestaw wskaźników z min. 7- calowym wyświetlaczem i komputerem pokładowym na 2. wyposażeniu, wskaźniki muszą pokazywać: prędkość pojazdu, obroty silnika, temperaturę 3. silnika, poziom paliwa, zużycie paliwa, ciśnienie oleju, 4. wskaźnik naładowania akumulatora lub miernik prądu ładowania, 5. sterowanie systemem ogrzewania i klimatyzacji, 6. sterowanie syreną ostrzegawczą, 7. sterowanie wycieraczkami i spryskiwaczami szyb, 8. sygnał dźwiękowy lub wskaźniki wizualne informujące o stanie następujących układów i 9. urządzeń:  * sygnalizacji ostrzegawczej świetlnej (włączona), * reflektory dalekosiężne kabiny (włączone), * otwarcia drzwi kabiny, * lampy dalekosiężne (włączone), * oświetlenia pola pracy włączone * otwarcia skrytki (żaluzji), * włączonej blokady mechanizmu różnicowego miedzy kołowego i mostowego, * włączonej przystawki dodatkowego odbioru mocy, * podłączenia do zewnętrznego źródła zasilania, * podniesionego masztu oświetleniowego, * rozłożonych stopni, podestów, * opuszczona drabinka wejścia na dach, * oświetlenie wewnętrzne skrytek włączone,   i inne które po rozłożeniu zwiększają normalne wymiary pojazdu.  2. Wskaźniki kontrolno - pomiarowe autopompy i sterowania:  1) manometr niskiego ciśnienia,  2) wskaźnik poziomu wody w zbiorniku,  3) wskaźnik poziomu środka pianotwórczego  4) otwarcie zraszaczy osobno przód i boki  5) otwarcie zaworu głównego  Wszystkie dodatkowo zamontowane przełączniki w kabinie z opisem i sygnalizacja wizualną włączenia. |  |  |
| 2.24.11 | Światła tylne i obrysowe wykonane w technologii LED. Halogeny fabrycznie zamontowane i schowane w obrys auta. Pojazd musi być wyposażony w fabryczne światła do jazdy dziennej w technologii Led. Kabina wyposażona w fabryczny system oświetlania stopni kabiny po otwarciu drzwi z logo. Światła mijania z funkcja automatycznego włączania. W górnej części tyłu zabudowy po bokach umieścić Ledowe światła stop, pozycyjne i kierunkowskazu. |  |  |
| 2.24.12 | Kabinę należy wyposażyć w lusterka boczne oraz dodatkowe lusterka ułatwiające manewrowanie, tj. umożliwiające obserwację z obu stron m. in. martwego pola (szerokokątne), lusterko rampowe krawężnikowe prawej strony, rampowe dojazdowe, przednie. Wszystkie lusterka elektrycznie regulowane oraz ogrzewane elektrycznie. Obudowa żebrowana. |  |  |
| 2.24.13 | Kabinę kierowcy należy wyposażyć w radiotelefon cyfrowo – analogowy przewoźny o częstotliwości 136-174, ilość kanałów programowalnych min. 100 dopuszczony do stosowania w sieci radiowej PSP - kompatybilny z radiotelefonami używanymi w OSP Otyń, umożliwiający współpracę z terminalem statusów DTS. Spełniający minimalne wymagania techniczno – funkcjonalne dla radiotelefonu przewoźnego określone w instrukcji Komendanta Głównego z dnia 09.06.2009 r. i nowszych w sprawie organizacji łączności w sieciach radiowych UKF PSP - załączniku nr 2. Umiejscowienie radiotelefonu przewoźnego powinno umożliwiać jego obsługę zarówno z miejsca kierowcy, jak i dowódcy. W części załogi zamontować dodatkowy głośnik o mocy 13W. Radiotelefon musi spełniający wymagania załącznika nr 3 „Minimalne wymagania techniczno-funkcjonalne dla radiotelefonów dwusystemowych przewoźnych” Instrukcji w sprawie organizacji łączności według wytycznych *Rozkazu Nr 8 Komendanta Głównego Państwowej Straży Pożarnej z dnia 5 kwietnia 2019 r. w sprawie wprowadzenia nowych zasad organizacji łączności radiowej (Dziennik Urzędowy KG PSP z 2019 r. poz. 7)*  System antenowy powinien spełniać wymagania techniczno-funkcjonalne dla instalacji antenowych ww. Instrukcji. Wymagane zastosowanie anteny 5/8 przystosowanej do montażu na dachu dostarczonego pojazdu (zabudowa kompozytowa lub metalowa). W przypadku braku w kabinie miejsca do fabrycznego montażu anteny radiowej należy miejsce ustalić z Zamawiającym.  Zamawiający wymaga dostarczenia dokumentacji technicznej, eksploatacyjnej i ewidencyjnej zgodnie z:  a) „Tabelą 6 dane ewidencyjne urządzeń radiowych” ,  b) „Tabelą 7 ewidencja instalacji antenowych” w zakresie:  - typ anteny;  - producent anteny;  - trasa przebiegu przewodów sterujących, zasilających i antenowego wraz z opisem zastosowanego przewodu sterujących w formie rysunku lub zdjęć.  c) „Tabelą 8 podstawowa ewidencja pomiarów instalacji antenowych urządzeń przewoźnych Radiotelefon musi posiadać:   * Bluetooth® 4.0 * Śledzenie lokalizacji w pomieszczeniach i w terenie * Zintegrowana łączność Wi-Fi® * Bezprzewodowe aktualizacje oprogramowania * Globalny system nawigacji Multi-constellation * Kolorowy wyświetlacz * Zintegrowany moduł GPS * Dzienny i nocny tryb wyświetlacza. |  |  |
| 2.24.14 | Kabinę samochodu należy wyposażyć w 9 radiotelefonów nasobnych z mikrofonogłośnikiem wodoodpornym na przewodzie sprężynowym o częstotliwości 146-174, ilość kanałów programowalnych min. 225 dopuszczone do stosowania w sieci radiowej PSP - kompatybilne z kompatybilny z radiotelefonami używanymi w OSP Otyń, wraz z 9 ładowarkami samochodowymi zamocowanymi na stałe. Ładowarki zasilane z instalacji elektrycznej pojazdu z możliwością ich wyłączenia. Radiotelefony muszą spełniać wymagania Załącznika 4 „Minimalne wymagania techniczno-funkcjonalne dla radiotelefonów dwusystemowych noszonych” Instrukcji w sprawie organizacji łączności według wytycznych *Rozkazu Nr 8 Komendanta Głównego Państwowej Straży Pożarnej z dnia 5 kwietnia 2019 r. w sprawie wprowadzenia nowych zasad organizacji łączności radiowej (Dziennik Urzędowy KG PSP z 2019 r. poz. 7).*  Radiotelefony należy doposażyć także w 4 ładowarki szybkie stacjonarne na 230V. Radiotelefony nasobne muszą umożliwiać przesyłanie danych, oraz być wyposażone w zintegrowany system GPS, a ponadto w przesyłanie dźwięku i danych w systemie Bluetooth, funkcję przesyłania wiadomości tekstowych, 4-wierszowy wyświetlacz. Zamawiający wymaga dostarczenia dokumentacji technicznej, eksploatacyjnej i ewidencyjnej zgodnie z „Tabelą 6 dane ewidencyjne urządzeń radiowych”. |  |  |
| 2.24.15 | Dodatkowo dla zamontowanych na pojeździe radiotelefonów należy spełnić następujące warunki:   * 1. zapewnić odpowiednie zasilanie z zabezpieczeniem (bezpiecznikiem) i kostką przyłączeniową,   2. zewnętrzna antena radiowa powinna być zamontowana na powierzchni metalowej. Jeśli dach jest z konstruowany z materiałów nie metalowych, powinno być zapewnione alternatywne miejsce montażu anteny. Miejsce to powinno być łatwo dostępne przy podłączeniu i konserwacji.   3. wszystkie typy promieniowania, elektromagnetycznej interferencji i zakłóceń pochodzącej z instalacji samochodu włącznie z urządzeniami pomocniczymi powinny być ograniczone i stłumione, aby zapewnić poprawne funkcjonowanie środków łączności podczas normalnej pracy silnika i w czasie jazdy.   4. należy zastosować odpowiednie „okablowanie” kabiny / podwozia (instalacja antenowa i zasilająca).   5. Ładowarki radiotelefonów przenośnych zasilane tylko podczas pracy silnika oraz przy podłączeniu zasilania 230V poprzez zintegrowane złącze, z zabezpieczeniem i wyłącznikiem. |  |  |
| 2.24.16 | W radiotelefonach należy zaprogramować kanały – częstotliwości (wykaz kanałów zostanie przekazany Wykonawcy w trakcie realizacji umowy). |  |  |
| 2.24.17 | Kabinę kierowcy należy wyposażyć w urządzenie lokalizacji pojazdu z najnowszą automapą obszaru polski - kompatybilne z systemem lokalizacji pojazdów firmy ELTE GPS oraz systemem SWD ST w najnowszej wersji firmy ABAKUS lub równoważne użytkowane przez Powiatowe Stanowisko Kierowania Państwowej Straży Pożarnej w Nowej Soli. Umiejscowienie terminala powinno umożliwiać jego obsługę z miejsca dowódcy. Wykonawca przez okres gwarancji będzie dokonywał aktualizacji całego systemu. Wyświetlacz w postaci tabletu o wzmocnionej obudowie, przekątnej min. 10 cali z dedykowanym aktywnym uchwytem z wbudowanym gniazdem ładowarki. Ekran pokryty specjalną folią z hartowanego szkła. Urządzenie musi posiadać specjalna obudowę chroniącą go przed uderzeniami, kompatybilną z uchwytem samochodowym, dzięki czemu tablet będzie mógł być używany w samochodzie i poza nim. Zasilanie uchwytu wykonać na stałe z instalacji samochodu. Pamięć RAM min. 2GB. |  |  |
| 2.24.18 | Kabinę samochodu należy wyposażyć w pięć latarek akumulatorowych przeznaczonych do pracy w strefie zagrożonej wybuchem Ex kątowe ze światłem typu LED wraz z czterema ładowarkami samochodowymi zamocowanymi na stałe. Ładowarki zasilane z instalacji elektrycznej pojazdu z możliwością ich wyłączenia. Do latarek dołączyć ładowarki stacjonarne na 230V.  Minimalna specyfikacja techniczna latarki:  - klips   * statyw ładujący * czas ładowania – maksymalnie 10h * czas pracy tryb niskiej mocy – minimum 10h; * czas pracy tryb wysokiej mocy – minimum 3h 30min; * kolor – pomarańczowy * materiał – wytrzymały nylon / obudowa w wykonaniu przeciwwybuchowym * moc światła tryb wysoki – minimum 145 lm * waga z akumulatorem – maksymalnie 380 g * wodoodporność – IP54 * wstrząsoodporność – 2m- * zasięg światła – minimum 379 m * zasilanie – 230V AC, 12 V DC * źródło światła – C4 LED   Ładowarki latarek zasilane tylko podczas pracy silnika oraz przy podłączeniu zasilania 230V poprzez zintegrowane złącze, z zabezpieczeniem i wyłącznikiem. |  |  |
| **3.** | **Zabudowa pożarnicza** |  |  |
| 3.1 | **Zabudowa pożarnicza** – wykonana wyłącznie z materiałów odpornych na korozję typu: stal nierdzewna, stal kwasoodporna, aluminium, materiały kompozytowe (wyklucza się inne stale bez względu na rodzaj zabezpieczenia antykorozyjnego). Pomiędzy kabiną a zabudową zamontowana osłona z kompozytu maskująca przestrzeń miedzy kabiną a zabudową oraz osłony na wszystkie narożniki tylne zabudowy ze stali nierdzewnej chroniące przed otarciami przez linię szybkiego natarcia. Z tyłu zabudowy umieścić dwa uchwyty po obu stronach rolety dla operatora o długości min. 50 cm. Po bokach i z tyłu umieścić złącza powietrza z przewodem i pistoletem do przedmuchiwania wnętrza. Przewód 6mm długość 3,5m (położenie do uzgodnienia). Wszystkie śruby, wkręty itp. użyte do montażu zabudowy wykonane ze stali kwasoodpornej/nierdzewnej lub ocynkowanej. Podkładki oraz nakrętki z kontrą użyte do montażu zabudowy również muszą być wykonane ze stali kwasoodpornej/nierdzewnej lub ocynkowanej. |  |  |
| 3.1.1 | Zabudowa pożarnicza oraz urządzenia dodatkowe na stałe związane z pojazdem powinny być oznakowane w sposób pozwalający na ich jednoznaczną identyfikację (podanie przynajmniej następujących danych: pełnej nazwy producenta, typu, numeru seryjnego, roku produkcji). |  |  |
| 3.1.2 | Dach zabudowy w formie podestu roboczego, w wykonaniu antypoślizgowym, z oświetleniem jego powierzchni oraz sprzętu na nim zamocowanego. Krawędzie dachu zabezpieczone nadbudową boczną zintegrowaną z zabudową . Dwie lampy sygnalizacyjne niebieskie z tyłu pojazdu na narożnikach górnych zabudowy. Na dachu zabudowy zamontować 3 skrzynie z wentylacją (rozmiar i położenie skrzyń po uzgodnieniach) wyłącznie z materiałów nierdzewnych do przewożenia sprzętu pożarniczego (jedna skrzynia z rusztem). Wnętrze skrzyń musi być oświetlone, a po otwarciu zapałać się automatycznie. (pokrywy skrzyń wspomagane siłownikami gazowymi zapobiegającymi opadaniu po otwarciu), Na bokach zabudowy umieścić sygnalizacje świetlną ilości środka pianotwórczego oraz wody w wykonaniu Led. Wzór oraz rozmieszczenie do uzgodnienia. |  |  |
| 3.2 | **Działko wodno - pianowe klasy DWP 32** (z możliwością podania piany ciężkiej i średniej) zamontowane na dachu pojazdu:   * 1. o wydajności min. od 800 dm3/min. do 3200 dm3/min. przy ciśnieniu 0,8 MPa z możliwością sterowania i regulacji przepływu.   2. zakres obrotu działka w płaszczyźnie poziomej powinien wynosić min. 240°, a w płaszczyźnie pionowej - od kąta ujemnego limitowanego obrysem pojazdu do min. 75°.   3. wysokość działka w stanie złożonym nie może przekraczać obrysu maksymalnej wysokości pojazdu,   4. działko unoszone automatycznie ciśnieniem wody do pozycji roboczej   5. przy podstawie działka zamontowany zawór odcinający elektro-pneumatyczny schowany w ogrzewanej części zabudowy.   6. Z podestu obsługi działka musi być możliwość sterowania obrotami autopompy. |  |  |
| 3.3 | **Skrytki** na sprzęt i wyposażenie zamykane żaluzjami wodno i pyłoszczelnymi, wspomaganymi systemem sprężynowym, wykonane z materiałów odpornych na korozję, wyposażone w rurowe uchwyty oraz zamki zamykane na klucz, jeden klucz powinien pasować do wszystkich zamków. Dostęp do sprzętu z zachowaniem wymagań ergonomii. W kabinie sygnalizacja otwarcia żaluzji. Pojazd musi być wyposażony w wentylacje wszystkich skrytek sprzętowych znajdujących się po jego obu stronach. |  |  |
| 3.3.1 | Rozmieszczenie skrytek oraz mocowań na sprzęt wg. wskazań zmawiającego. Dodatkowo pojazd wyposażony w min. 5 szt. wysuwanych podestów na cięższy sprzęt (np. pompy, narzędzia hydrauliczne) oraz po 2 szuflady uchylne i 2 tablice narzędziowe. Miejsce montażu do uzgodnienia na etapie produkcji pojazdu. |  |  |
| 3.3.2 | Skrytki na sprzęt i przedział autopompy muszą być wyposażone w oświetlenie włączane automatycznie po otwarciu drzwi skrytek. |  |  |
| 3.3.3 | Ilość skrytek nie mniejsza niż 7 w układzie 3+3+1. |  |  |
| 3.3.4 | Poszczególne skrytki, skrzynki i walizki muszą posiadać spis jaki rodzaj sprzętu w nich się znajduje. Dopuszcza się stosowanie piktogramów. Spisy powinny być wykonane z materiałów odpornych na zmywanie, ścieranie i trwale przymocowane do zabudowy i boków skrzynek. |  |  |
| 3.3.5 | Szuflady, podesty i wysuwane tace muszą się automatycznie blokować w pozycji zamkniętej i posiadać zabezpieczenie przed całkowitym wyciagnięciem (wypadnięciem z prowadnic). |  |  |
| 3.3.6 | Maksymalna wysokość stałych poziomów (półek) sprzętowych nie powinna przekraczać 1850 mm od poziomu obsługi. Jeżeli wysokość półki lub szuflady od poziomu gruntu przekracza 1850 mm, konieczne jest zainstalowanie podestów umożliwiających łatwy dostęp do sprzętu, przy czym otwarcie lub wysunięcie podestów musi być sygnalizowane w kabinie kierowcy. Sprzęt powinien być rozmieszczony grupowo w zależności od przeznaczenia z zachowaniem ergonomii. Półki z systemem umożliwiającym płynną regulację położenia (wysokości) w zależności od potrzeb. |  |  |
| 3.3.5 | Szuflady, podesty i tace oraz inne elementy pojazdu wystające w pozycji otwartej powyżej 250 mm poza obrys pojazdu muszą posiadać wyraźne oznakowanie odblaskowe i obrysowe świetlne ostrzegające obsługę poruszającą się wokół samochodu o możliwości uderzenia. Dodatkowo na wszystkich bokach podestów umieścić migające ledowe oświetlenie ostrzegawcze. |  |  |
| 3.3.7 | Konstrukcja skrytek zapewniająca odprowadzenie wody z ich wnętrza i skuteczną wentylację, szczególnie tych, w których przewidziane będą urządzenia z napędem spalinowym i paliwem. |  |  |
| 3.3.8 | Powierzchnia platform, podestu roboczego dachu i podłóg w wykonaniu antypoślizgowym. Otwieranie i zamykanie podestów musi by wspomagane siłownikami gazowymi 2szt. na podest. |  |  |
| 3.4 | **Uchwyty, klamki -** wszystkich urządzeń samochodu, drzwi żaluzjowych, szuflad, podestów, tac muszą być tak skonstruowane, aby umożliwiały ich obsługę w rękawicach. |  |  |
| 3.5 | **Oświetlenie pola pracy -** oświetlenie wokół samochodu powinno zapewniać oświetlenie w warunkach słabej widoczności - minimum 5 luksów w odległości 1 m od pojazdu na poziomie podłoża. Tylne oświetlenie zamocować na środku zabudowy lub dwa po bokach. Oświetlenie pola pracy należy zamontować także na środku kabiny załogi z obu stron. Oświetlenie wykonane w technologii LED. Zapalane z kabiny i przedziału autopompy. Dodatkowe oświetlenie LED pola pracy w dolnej części samochodu i na lusterkach wstecznych. Lampy na lusterkach dodatkowo zapalne automatycznie w przypadku jazdy do tyłu z możliwością ich wyłączenia. |  |  |
| 3.6 | **Drabinka wejściowa na dach** - na tylnej ściance nadwozia musi zostać umieszczona składana drabinka aluminiowa umożliwiająca wejście na dach pojazdu. Stopnie wejściowe wykonaniu antypoślizgowym. Rozłożenie drabinki powinno być sygnalizowane w kabinie kierowcy oraz powodować włączenie oświetlenia dachu pojazdu. W górnej części drabinki uchwyt ułatwiający wchodzenie. Szczeble w wykonaniu antypoślizgowym. |  |  |
| 3.7 | **Zbiornik wody:**   * 1. o pojemności min. 8000 dm3 ± 5%   2. wykonany z materiałów kompozytowych odpornych na korozję,   3. wyposażony w oprzyrządowanie umożliwiające jego bezpieczną eksploatację, z układem zabezpieczającym przed przelaniem oraz układem zabezpieczającym przed wypływem wody w czasie jazdy,   4. wyposażony w falochrony, właz rewizyjny oraz zawór pneumatyczny do grawitacyjnego opróżniania zbiornika i napełniania,   5. wyposażony w 4 nasady zasilające ze stopów aluminium typu Storz 75 i 2 nasady 110 lub równoważne z zaworami kulowymi po każdej stronie zabudowy.   6. Wlot wody przy tankowaniu przez nasadę do tankowania zabezpieczony sitkiem lub innym elementem zabezpieczającym przed dostaniem się zanieczyszczeń z sieci hydrantowej.   7. Wytrzymałość na nadciśnienie testowe 20 kPa. |  |  |
| 3.8 | **Zbiornik środka pianotwórczego:**   * + 1. pojemności minimum 10% pojemności zbiornika wody, wykonany z materiałów kompozytowych odpornych na działanie dopuszczonych do stosowania środków pianotwórczych i modyfikatorów,     2. wyposażony w oprzyrządowanie zapewniające jego bezpieczną eksploatację     3. napełnianie zbiornika środkiem pianotwórczym musi być z poziomu terenu i dachu pojazdu w górnej części powinien znajdować się zamykany wlew do grawitacyjnego napełniania,     4. nasady i pokrywa do zasilania zbiornika wielkości minimum 25 wykonana ze stopu metali odpornych na działanie kwasów i zasad typu Storza lub równoważne.     5. Wykonawca dostarczy odpowiedni wąż do napełniania z poziomu terenu kompatybilny z pompa jaką posiada zamawiający. |  |  |
| 3.9 | **Przedział autopompy** - zlokalizowany z tyłu pojazdu, zamykanym drzwiami żaluzjowymi wyposażony w:   1. niezależne ogrzewanie tego samego producenta jak urządzenie w kabinie, skutecznie zabezpieczające układ wodno - pianowy przed zamarzaniem w temperaturze do - 25 º C oraz skuteczne odwadnianie, 2. manipulator z mikrofonem i funkcją zmiany kanałów tego samego producenta, co urządzenia w kabinie, (umożliwiającego prowadzenie korespondencji radiowej), 3. urządzenia kontrolno - sterownicze pracy pompy tj: 4. manowakuometr, 5. manometr niskiego ciśnienia, 6. sterowanie automatycznym układem utrzymywania stałego ciśnienia tłoczenia z możliwością ręcznego sterowania regulacją automatyczną i ręczną ciśnienia pracy, 7. wskaźnik poziomu wody w zbiorniku samochodu, 8. wskaźnik poziomu środka pianotwórczego w zbiorniku samochodu, 9. miernik prędkości obrotowej silnika pojazdu oraz wału pompy, 10. regulator prędkości obrotowej silnika pojazdu, 11. wyłącznik i włącznik silnika pojazdu, 12. kontrolka ciśnienia oleju silnika, 13. załączanie i wyłączanie działka, 14. kontrolka pracy silnika, 15. kontrolka włączenia pompy, 16. wskaźnik temperatury cieczy chłodzącej silnik, 17. schemat układu wodno - pianowego oraz oznaczenie zaworów. 18. sterowanie falą świetlną 19. sterowanie zraszaczami osobno przód i boki 20. włącznik oświetlenia skrytek 21. włącznik oświetlenia pola pracy z podziałem na strony 22. wyłączenie tylnych świateł miejskich alarmowych 23. włącznik sygnału dźwiękowego pneumatycznego 24. zawór samotankowania otwierany pneumatycznie 25. załączanie i wyłączanie działka. |  |  |
| 3.10 | **Autopompa :**   * 1. jednozakresowa ze stopniem niskiego ciśnienia,   2. wydajność autopompy nie mniejsza niż 6000 dm3/min przy ciśnieniu 0,8 MPa i głębokości ssania 1,5 m,   3. napęd autopompy wałem napędowym bezpośrednio z przystawki odbioru mocy podwozia samochodu,   4. autopompa i jej podzespoły niewymagające dodatkowo smarowania olejami i smarami stałymi,   5. musi umożliwiać podanie wody i wodnego roztworu środka pianotwórczego do minimum: * na dwie nasady tłoczne 75 i jedna 110 (po obu stronach zabudowy), * linii szybkiego natarcia, * działka wodno - pianowego na dachu pojazdu, * instalacji zraszaczowej,  1. umożliwiająca podanie wody do zbiornika samochodu, 2. umożliwiająca podanie wody lub wodnego środka pianotwórczego podczas poruszania się pojazdu, 3. Autopompa musi być wyposażona w automatyczny układ utrzymywania stałego ciśnienia tłoczenia, przy czym konstrukcja urządzenia powinna zapewniać automatyczne przełączanie na sterowanie ręczne i sygnalizację w przypadku powstania awarii, 4. wyposażona w automatyczne urządzenie umożliwiające zassanie wody: z głębokości 1,5 m w czasie do 30 sekund oraz z głębokości 7,5 m w czasie do 60 sekund, 5. wyposażona w automatyczny dozownik środka pianotwórczego zapewniający uzyskiwanie minimum stężeń 1%, 3% i 6% (tolerancja ± 0,5%) w pełnym zakresie wydajności pompy, 6. na wlocie ssawnym pompy musi być zamontowany filtr zabezpieczający przed przedostaniem się zanieczyszczeń stałych zarówno przy ssaniu ze zbiornika zewnętrznego jak i zbiornika własnego pojazdu, gwarantujący bezpieczną eksploatację pompy. 7. Autopompa wyposażona w wewnętrzne kanały grzewcze, umożliwiające ogrzewanie płaszczem wodnym z układu chłodzenia silnika z możliwością wyłączenia w okresie letnim oraz zapewniającym dogrzanie autopompy do właściwej temperatury pracy jeszcze w trakcie dojazdu do miejsca prowadzenia akcji gaśniczej, przed jej rozpoczęciem, 8. Do autopompy dołączyć:  * 2 kpl. linek do linii ssawnej * Smok ssawny z koszem – 2 szt. * Pływak z zatrzasnikiem – 2 szt. * Komplet kluczy do łączników. |  |  |
| 3.11 | **W przypadku możliwości uruchomienia silnika z przedziału autopompy, jego uruchomienie** powinno być możliwe tylko dla neutralnego położenia dźwigni zmiany biegów oraz po włączeniu hamulca pomocniczego. |  |  |
| 3.12 | **Linia szybkiego natarcia:**   1. na zwijadle umieszczonym na wysokości do 1500 mm, 2. wąż półsztywny o długości minimum 40m, 3. linia zakończona automatyczną prądownicą wodno – pianową, o wydajności w zakresie od 50 do 250 l/min, z nasadką do podawania piany ciężkiej oraz obrotowym złączem typu Storza w zakresie obrotu 3600 , 4. musi umożliwiać podawanie wody lub piany bez względu na stopień rozwinięcia węża, 5. z urządzeniem do zwijania węża o napędzie elektrycznym - uruchamiane z panelu sterowania autopompy i dodatkowym wyłącznikiem nożnym, 6. bęben zwijadła wyposażony w sprzęgło przeciążeniowe, czujnik uderzeniowy, hamulec bębna oraz korbę umożliwiającą awaryjne zwijanie węża. 7. Linia szybkiego natarcia z systemem pneumatycznego przedmuchiwania zwijadła. 8. miejsce montażu do uzgodnienia 9. podawanie piany automatyczne 10. wąż musi mieć możliwość podpięcia lancy kominowej dostarczonej przez zamawiającego zamiast prądownicy. |  |  |
| 3.13 | **Układ wodno - pianowy:**   1. zabudowany w taki sposób aby parametry autopompy przy zasilaniu ze zbiornika samochodu były nie mniejsze niż przy zasilaniu ze zbiornika zewnętrznego dla głębokości ssania 1,5m, 2. wszystkie elementy układu wodno - pianowego odporne na korozję i działanie dopuszczonych do stosowania środków pianotwórczych i modyfikatorów, 3. o konstrukcji umożliwiającej jego całkowite odwodnienie przy użyciu, co najwyżej dwóch zaworów. 4. Nasady w zależności od ich przeznaczenia trwale oznaczone następującymi kolorami:  * nasada wodna zasilająca – kolor niebieski, * nasada wodna tłoczna – kolor czerwony, * nasada środka pianotwórczego – kolor żółty. |  |  |
| 3.14 | **Instalacja zraszaczowa pojazdu** do podawania środka gaśniczego w czasie jazdy zasilanych od autopompy:   1. wyposażona w 2 szt. zraszaczy przed osią przednią i 4 szt. zraszaczy po bokach pojazdu, 2. sterowanie z kabiny kierowcy i autopompy z możliwością:  * otwarcia zaworu głównego autopompy, * zaworu zraszaczy przednich, * zaworu zraszaczy tylnych oraz uruchomienia układu dozowania środka pianotwórczego. |  |  |
| 3.15 | **Maszt oświetleniowy:**   1. zamontowany na stałe w samochodzie w jednym ze schowków 2. maszt wysuwany pneumatycznie z najaśnicami LED zasilanymi z instalacji pojazdu w układzie 2 x LED, łączna wielkość strumienia reflektorów 30000 lm 3. wysokość minimum 5,5 m od poziomu podłoża, na którym stoi pojazd, 4. zabezpieczony przed samoczynnym wysuwaniem się podczas jazdy po nierównym terenie z funkcją automatycznego składania do transportu, 5. sterowanie położenia najaśnic w pionie i poziomie z poziomu terenu, 6. stopień ochrony masztu i reflektorów minimum IP 67, 7. mostek z reflektorami obracany wokół własnej osi o kąt co najmniej 135 ° w obie strony, 8. głowica masztu obrotowa wokół własnej osi o kąt co najmniej 135 ° w obie strony, 9. sterowany z pilota przewodowego długość przewodu minimum 3m, 10. automatyczna funkcja złożenia masztu, w technologii solaris 11. sygnalizacja wysunięcia masztu zainstalowana w kabinie pojazdu. 12. Na maszcie zamocować płaską okrągłą lampę błyskową z technologią świetlną solaris. Lampa może włączać się tylko gdy jest podniesiony maszt oraz gdy włączone są światła alarmowe. |  |  |
| 3.16 | Samochód musi zostać wyposażony w punk sanitarny z dwoma dozownikami środka myjącego oraz w zasobnik ręczników. Wszystkie elementy wykonane ze stali nierdzewnej lub podobnego materiału. Woda podawana bezpośrednio ze zbiornika lub autopompy samochodu za pomocą spiralnych przewodów. Przewody zakończone z dwóch stron szybko złączkami metalowymi i ułożone w korytkach. Jeden przewód zakończony metalowym zaworem czerpalnym zamocowanym na stałe a drugi jako ruchomy pistolet z chromowaną dyszą metalową, gumową rękojeścią i wygodnym przyciskiem zamknij/otwórz na rękojeści. |  |  |
| 3.17 | Skrzynka metalowa o wymiarach 98cmx48cmx 20cm zabezpieczona od góry siatka sznurkowo-gumową z otworem do odpływu wody. Materiał odporny na korozję. |  |  |
| **4.** | **Wyposażenie pożarnicze pojazdu** |  |  |
|  | **4 odc. - pożarniczych węży tłocznych typu W-110-20-ŁA do pomp pożarniczych** z łącznikami ze stopów aluminium typu Storz lub równoważne. Kolor węży do uzgodnienia. |  |  |
|  | **Drabina nasadkowa aluminiowa - 4 przęsłowa:** Szczeble pokryte termoizolacyjną osłoną ochronną. Wyposażona w profilowane wymienne stopki zabezpieczające przed poślizgiem. Okucia wykonane także z lekkiego metalu, a sprężynujące sworznie blokujące ze stali. Wykonana z lekkiego metalu wg PN - EN 1147. Drabina musi posiadać świadectwo dopuszczenia CNBOP. |  |  |
|  | **Zatapialna Pompa elektryczna szlamowa** **– 1 szt.** Wykonana w całości ze stali nierdzewnej z podwójnym płaszczem i chłodzona przepływającą wodą.  Minimalne parametry urządzenia**:**   * zasilanie 230v * moc silnika min. 1,1 kw * waga maksymalna: 29 kg * wydajność min. 12 m3/h   średnica zanieczyszczeń 8 mm |  |  |
|  | **Kanister metalowy 5 litrowy, 3 szt.** |  |  |
|  | **Prądownica wodna 52 bez pierścienia obrotowego: - 2 szt.**   * Minimum 12 nastawień rozproszenia strumienia * Stała wydajność przy wszystkich pozycjach rozproszenia dla danego przepływu * Brak konieczności zamykania zaworu do zmiany wydajności przy maksymalnym ciśnieniu * Konstrukcja z lekkich i twardych stopów aluminium * Łącznik obrotowy przeciwdziałający skręcaniu węża * Funkcja czyszczenia dostępna bez zamykania prądownicy * Pierścień do regulacji kąta rozproszenia pokryty gumą z punktem odniesienia do łatwiejszego wybierania  wygodnych ustawień * nakładka na prądownice: piana ciężką – 2 szt. |  |  |
|  | **Sprzęt i armatura wodno-pianowa :**   * Stojak hydrantowy 80 2x75- 1szt., * Klucz do hydrantów podziemnych - 1szt., * Klucz do hydrantów nadziemnych - 1szt., * Klucz do hydrantów uniwersalny – 1 szt., * Klucze do pokryw studzienek - 1szt., * Siodełko wężowe - 1szt., * Mostek przejazdowy - 2szt., * Przełącznik 110/75 - 2szt., * Przełącznik 75/52 - 4szt., * Zbieracz 2x75/110 - 2szt., * Wytwornica pianowa WP-2/75 z zaworem nasada 52 – 2 szt. * Wytwornica pianowa WP-4/75 z zaworem –1 szt. * Podpinka wieżowa - 2szt., * Odcinek węza W-75 z łącznikami długość 5 m do tankowania – 2 szt. |  |  |
|  | **Sprzęt ratowniczy i podręczny sprzęt gaśniczy:**   * Pilarka łańcuchowa do drewna o mocy minimum 4,6 KM, prowadnicą minimum 370 mm wraz z zapasową prowadnicą 480mm i łańcuchem oraz kluczem do obsługi (łańcuchy Duro 3)- 1kpl, * Wybijak do szyb - 1szt., * Nóż do cięcia pasów bezpieczeństwa - 1szt., * Szpadel ergonomiczny z kątem nachylenia trzonka min. 26° ze stali - 2szt., * Szufla ergonomiczna z kątem nachylenia trzonka min. 40° ze stali - 2szt., * Widły ergonomiczne do kopania z kątem nachylenia trzonka min. 26° ze stali - 2szt., * Linka strażacka ratownicza typu LF-101 20m – 1 szt. * Linka strażacka ratownicza typu LF-101 30m – 1szt, * Topór strażacki izolowany do 1000V- 1szt.,  Łom dielektryczny dł. Min. 1200mm - 1szt.,  * Łom wielofunkcyjny dł. 760 mm – 1szt. * Łom łapka długość 800mm - 1szt. * Łom łapka długość 500mm - 1szt. * Bosak teleskopowy dielektryczny – 1szt. * Bosak lekki - 1szt., * Bosak ciężki na drzewcu oprawiony– 1szt., * Bosak podręczny - 1szt., * Młot dwuręczny XL, antypoślizgowy trzonek z tworzywa z redukcją drgań 5kg, głowica 4kg dł. 90cm - 2szt., * Siekiera z funkcją młotka i nieprzywierającą powłoką. Trzonek wzmacniany włóknem PA Osłona trzonka wykonana ze stali nierdzewnej długość trzonka 70cm waga 2,40kg- 2 szt., * Siekiera z funkcją młotka i nieprzywierającą powłoką. Trzonek wzmacniany włóknem PA Osłona trzonka wykonana ze stali nierdzewnej długość trzonka 60cm waga 1,40kg - 1szt., * Klin aluminiowy o wadze min. 1kg o długości 26 cm do obalania drzewa – 2 szt., * Szczotka ergonomiczna uliczna szeroka ze stali, wygięty pod kątem min. 40° trzonek, kąt nachylenia uchwytu min. 17° (z twardym włosiem) - 2szt., * Rzutka ratownicza z linką 25m - 1szt., * Kamizelka ratunkowa o wyporności 150N - 4szt., * kamizelki odblaskowa z napisem straż - 6szt., * Stożek ostrzegawczy uliczny / pachołki składane lampką led- 6 szt., * Taśma ostrzegawcza z napisem straż (rolka – 200 m) – 4 szt., * Lampa drogowa ostrzegawcza LED (żółta, migająca) z akumulatorami i ładowarką klasy L3 - 4szt., * Nożyce do cięcia prętów o średnicy minimum 16 mm – 1 szt. * Skrzynki otwarte i zamykane różnej wielkości z tworzywa – 10 szt. (wielkość według potrzeb) * Parawan ochronny składany w kolorze czerwonym 1,8m x 1,8m z napisami straż i taśmami odblaskowymi na każdej części – 1szt, * Opryskiwacz ciśnieniowy wydatek cieczy 0,4l/min., kąt oprysku 110° DDD 6 litrów - 1 szt.   Podręczny sprzęt gaśniczy:   * Gaśnica dla straży pożarnej śniegowa 5 kg - 1szt., * Gaśnica wodno-mgłowa 6L, skuteczność gaśnicza GWM-6x AF – 2 szt. * Zestaw kominowy w metalowej zamykanej skrzynce (kula, szczotka, gruby łańcuch 10m, rękawice spawalnicze 2 pary) – 1 kpl. |  |  |
|  | **Wielofunkcyjne narzędzie ratownicze z pazurem i kłem** **- 1szt.,**  Długość min. 91 cm |  |  |
|  | **Pilarka łańcuchowa do drewna - 1 szt.**  **Minimalne parametry urządzenia:**   * Waga maks.: 4,3 kg * Moc min. 2.4 KW * Pojemność skokowa min. 35 cm3 * Długość prowadnicy 35 cm z osłoną * Podziałka piły łańcuchowej 3/8” Duro 3 * System rozpoznawania ciepłego i zimnego silnika * System antywibracyjny, pilnik z rączką |  |  |
|  | **Akumulatorowa piła szablasta (brzeszczotowa) – 1 szt.,**  **Minimalne parametry urządzenia:**   * Wysokowydajny 4-biegunowy silnik. * Minimalna głębokość cięcia 25mm * Długość skoki min. 28 mm * Minimalne 3000 skoków na minutę * Łatwa i szybka wymiana ostrza bez klucza. * Akumulatory litowo-jonowe minimum 5,0 Ah * Zabezpieczenie w przypadku zablokowania ostrza. * Wskaźnik naładowania akumulatora. * Waga maksymalna: 4 kg * Czas pełnego ładowania akumulatora mak. 60-minut * zakres pracy od - 20 do 750C * akumulatory urządzenia muszą być kompatybilne z urządzeniami używanymi w OSP.   Pilarkę wyposażyć w:   * Walizkę, * Akumulator litowo-jonowy bez efektu pamięci,2 sztuki, * Elektroniczną ładowarkę, * Brzeszczoty zapasowe do drewna i metalu po 3 sztuk. |  |  |
|  | **Akumulatorowa wkrętarka – 1 szt.**  Minimalne parametry urządzenia:   * Napięcie: 18 V * Prędkość bez obc. bieg 1/2: 0-550/0-1800 obr/min * Maks. częstotliwość udaru: 0-28800 ud./min * Minimalny moment obrotowy: 80 Nm * Uchwyt minimum: 13 mm * Ustawienia prędkości: 2 * Minimalna zdolność wiercenia w drewnie/ metalu/ murze: 76/13/16 mm * Typ akumulatora: Litowo-jonowy * Ilość akumulatorów: 2 * Pojemność akumulatora minimalna: 5.0 Ah * Waga z akumulatorem maks.: 2,7 kg * Akumulatory urządzenia muszą być kompatybilne z urządzeniami używanymi w OSP.   Wkrętarkę wyposażyć w:   * Walizkę * Zapasowy akumulator bez efektu pamięci Li-Ion * Elektroniczną ładowarkę * Zestaw nasadek magnetycznych w pudełku tego samego producenta co wkrętarka rozmiar fi 7,8,10,12,13 * Zestaw bitów udarowych w pudełku, minimum 56szt. |  |  |
|  | **Akumulatorowa szlifierka kątowa – 1 szt.**  Minimalne parametry urządzenia:   * Napięcie: 18 V * Średnica tarczy maksymalnie: 125 mm * Maks. głębokość cięcia: 33 mm * Prędkość bez obciążenia: 9000 obr/min * Gwint wrzeciona: M14 * Typ włącznika: łopatkowy * Typ akumulatora: Li-ion * Ilość akumulatorów: 2 * Pojemność akumulatora: 5.0 Ah * Waga z akumulatorem maks.: 2,5 kg * Akumulatory urządzenia muszą być kompatybilne z urządzeniami używanymi w OSP.   Szlifierkę wyposażyć w:   * Walizkę * Zapasowy akumulator bez efektu pamięci Li-Ion * Elektroniczną ładowarkę |  |  |
|  | **Agregat prądotwórczy -** Przenośny, jednofazowy agregat prądotwórczy wyposażony w prądnicę inwertorową o konstrukcji wyciszonej:   * Minimalne parametry urządzenia: * Napięcie: 230 V * Moc maksymalna: 2,5 kW * Chłodzenie: Powietrze * Liczba cylindrów: 1 * Rozruch: Manualny * Paliwo: Benzyna * Zbiornik min.: 4,0 l * Waga maks.: 22 kg   Wyposażenie standardowe:   * Gniazdo 230 V 16 A * Gniazdo i przewody do ładowania akumulatora 12 V 8,3 A * Sygnalizacja przeciążenia * Zabezpieczenie przeciążeniowe * Lampka niskiego poziomu oleju * Przewód uziemiający ze szpilka – 2 szt. |  |  |
|  | **Szelki bezpieczeństwa – 2 szt**. - z ergonomiczną podkładką na plecy i uda oraz pasem biodrowym, wyposażone w tylny i przedni punkt zaczepowy oraz punkt do pracy w podwieszeniu zgodnie z normą PN-EN 813; regulacja pasów barkowych i pasa piersiowego. |  |  |
|  | **Amortyzatory bezpieczeństwa z zatrzaśnikiem AZ011 – 4 szt.** |  |  |
|  | **Nożyce dielektryczne – 1 szt.**  Minimalne dane techniczne urządzenia:   * Wykonane w materiału dielektrycznego o długości min. 91cm. Średnica cięcia min. 14mm. * Napięcie próby: 40kV * Napięcie pracy: do 20kV * Sprzęt spełnia wymagania norm PN-80/E-08502, PN-73/E-08502, PN-EN 61243-1:1998 |  |  |
|  | **Kołowrót ratowniczy (lina o śr. 10mm) 100mb z nie tonącą lina** – **1 szt.** |  |  |
|  | **Działko wodno-pianowe –** **1 szt.**  **Minimalne parametry urządzenia:**   * Rama podstawowa składana * Płynna regulacja strumienia zwartego/rozproszonego * Zakres wzniosu, pionowo od 25 ° do 70 ° bezstopniowo, * możliwość obracania za pomocą kierownicy, * działko wyposażone w manometr i system power-stream * blokada bezpieczeństwa przy 35 ° * Wymiary maks. 410 x 640 x 660 mm * Zasięg rzutu do 50 m przy 1600 l/min do 55 m przy 2400 l/min * Nasady 2x75 |  |  |
|  | **Cyfrowy Detektor napięcia prądu zmiennego w walizce z akumulatorem i ładowarką– 1 szt.**  **Minimalne parametry urządzenia:**   * Natychmiastowa detekcja i ostrzeżenie o występującym napięciu prądu przemiennego. * Obudowa z trudnopalnego ABS. * Osłona Obudowy z kauczuku silikonowego, * Wymiary maks. urządzenia 140mm x 83mm x 27mm * Wbudowana funkcja automatycznego testowania * Wbudowana sygnalizacja niskiego stanu baterii * Urządzenie Cyfrowe. * Wykrywanie napięcia prądu przemiennego AC od 40Hz do 70Hz. * Sygnały ostrzeżenia dźwiękowy i wizualny zwiększają swoją siłę wraz ze zbliżaniem się do źródła napięcia * Waga maks. z akumulatorem 0,3kg * Obsługa urządzenia jednym przyciskiem * Obudowa bryzgoszczelna * Zakres temperatury pracy -30o do +50 0C. |  |  |
|  | **Piła ręczna do cięcia szyb z WYBIJAKIEM – 1 szt.**  Maksymalne parametry urządzenia:   * Długość maks.: 426 mm * Szerokość maks: 216 mm * Długość ostrza tnącego min.: 164 mm * Grubość ostrza tnącego min.: 2mm * Waga produktu maksymalnie: 1,3 kg |  |  |
|  | **Zestaw narzędzi do wywarzania drzwi i cięcia pedałów, w walizie transportowej, z pompą ręczną i wężem hydraulicznym.** Zestaw musi współpracować z hydrauliczną pompą spalinowa będącą na wyposażeniu OSP.  Minimalne dane techniczne urządzeń:   * Siła cięcia min.75 kN * Siła rozpierania min. 90 kN * Skok min. 100 mm * Rozwarcie ostrzy min.40 mm * Waga zestawu maks. 17,1 kg * Mata sprzętowa 2x2,5m niebieska |  |  |
|  | **Urządzenie wysokociśnieniowe do dezynfekcji i mycia – 1 kpl.**  Minimalne parametry urządzenia:   * Wydajność tłoczenia 240 – 560 l/h * Ciśnienie robocze 30 – 140 bar * Temperatura podawanej wody min. 80 – do 155 0C * Moc przyłącza maks. 3,6 kW * Zużycie paliwa maks. 3,5 l/h * Kabel zasilający 5m * Zbiornik paliwa min. 15l * System tłumienia drgań SDS * Automatyczne obniżanie ciśnienia po wyłączeniu urządzenia * Wbudowane zbiorniki na paliwo i środek dezynfekujący * Oświetlenie lancy LED z bateriami * Zintegrowany bębnem do przechowywania węża HP * Wąż wysokociśnieniowy min. 15 m * Podłączenie wody na złącze Storz fi25 i wąż ogrodowy wykonane z metalu nierdzewnego. * Filtr wody * Dysza power * Dysza rotacyjna z adapterem. |  |  |
|  | **Pompa zanurzeniowa – 1 szt.**  **Minimalne parametry urządzenia:**   * Zasilanie - 230 V * Pobór mocy - 2,1 kVA, * Nasada tłoczna - Storz B / 75 mm * Wydajność - 710 l/min przy 0,00 bar; 640 l/min przy 0,50 * Sito ssawne -8 mm * Temp. pompowanego medium - 35°C, do 60°C * Wymiary maks. - 250 x 456 mm * Masa maks. - 22 kg * Klasa ochrony pompy - IP 68 * Kabel zasilający wzmocniony z wtyczka wodoodporną IP68 o długości min. 20m |  |  |
|  | **Drabina słupkowa DS 3,1 – 1 szt.** |  |  |
|  | **Wentylator oddymiający i zintegrowaną dyszą gaśniczą i pakietem oświetleniowym– 1 szt.**  Minimalne parametry urządzenia:   * średnica wylotu powietrza min. 16 "/ 410 mm * Przepływ powietrza min. 23900 m3/h * Wymiary maks. 545 x 545 x 490 * kąta pracy min. od -20° do +20° * Niskoszumowe koło wentylatora z bezpośrednim napędem * Dysza gaśnicza z nasadą Storz 52 * Sztywna rura pianowa, 3 m * Siatka pianowa * Rura pianowa PE z pasem mocującym, 20 m * Kliny 2 szt. |  |  |
|  | Zbiorniki paliwa i kanistry sprzętu silnikowego oraz zbiornik paliwa samochodu, wody i środka pianotwórczego zatankowane do pełna w dniu odbioru. Środek pianotwórczy z okresem ważności minimum 4 lata. |  |  |
| **5.** | **Dodatkowe wymagania do zabudowy pożarniczej**. |  |  |
| 5.1 | Wykonawca przekaże zamawiającemu zestaw zapasowych pasków, gumek, uchwytów oraz innych zestawów użytych do mocowania sprzętu. |  |  |
| 5.2 | Wykonawca musi przewidzieć miejsce i wykonać mocowania na wyposażenie pożarnicze, które zamawiający dostarczy wykonawcy do zamontowania. |  |  |
| 5.3 | Na samochodzie należy zamieścić 3 tabliczki informacyjne – po jednej z prawej i lewej strony pojazdu oraz jedną z tyłu pojazdu. Dokładne ich umiejscowienie zostanie wskazane przez Zamawiającego po podpisaniu umowy. Tabliczki należy wykonać na folii samoprzylepnej, odpornej na niekorzystne działanie warunków atmosferycznych.  Wzór i rozmiar tabliczki zostaną podane przez Zamawiającego w trakcie realizacji zamówienia na wniosek Wykonawcy.  Dodatkowo Wykonawca przekaże zamawiającemu 30 szt. mniejszych tabliczek umożliwiających samodzielne ich naklejanie. |  |  |
| 5.4 | W skrytkach, dachu i kabinie wykonawca umieści spis wyposażenia oraz opisze poszczególne skrzynki i walizki zamknięte. |  |  |
| 5.5 | Dostarczony sprzęt przez wykonawcę musi posiadać świadectwo dopuszczenia wyrobu do użytkowania w ochronie przeciwpożarowej CNBOP. |  |  |

W przypadku pominięcia w kolumnie nr 3 określenia, że oferowany pojazd spełnia wymagania Zamawiającego, Zamawiający przyjmuje, że oferowany pojazd spełnia te wymagania w brakującym zakresie.

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

Informujemy, że opis przedmiotu zamówienia wskazuje min. wymagania dla ciężkiego samochodu pożarniczego. W zakresie wskazanych rozwiązań technicznych dopuszcza się rozwiązania równoważne pod względem użytkowym i funkcjonalnym. Ewentualne nazwy urządzeń lub wyrobów należy traktować jako typ przykładowy, dopuszcza się rozwiązania równoważne pod względem użytkowym i funkcjonalnym do podanych przez Zamawiającego. Obowiązek udowodnienia równoważności leży po stronie Wykonawcy.

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