**Załącznik nr 1 do SWZ**

**OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

**PODSTAWOWE WYMAGANIA DLA OFEROWANEGO POJAZDU**

|  |  |
| --- | --- |
| **PODSTAWOWE WYMAGANIA DLA OFEROWANEGO POJAZDU** | |
| **I.** | Podstawowe wymagania |
| **1.** | Pojazd fabrycznie nowy, silnik i podwozie z kabiną pochodzące od tego samego producenta. Rok produkcji podwozia i zabudowy minimum 2024. |
| **2.** | Pojazd spełnia 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. Pojazd posiadać powinien świadectwo dopuszczenia CNBOP do użytkowania w ochronie przeciwpożarowej na terenie Polski ważne na dzień dostawy pojazdu. |
| **3.** | Pojazd spełnia wymagania techniczno-użytkowe określone w załączniku do 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 wraz z uszczegółowieniem tych wymogów i wyposażeniem podanym poniżej. Podwozie pojazdu posiada świadectwo homologacji WE. |
| **4.** | Pojazd zabudowany i wyposażony spełnia następujące wymagania:  - rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 31 grudnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych pojazdów oraz zakresu ich niezbędnego wyposażenia,  - rozporządzenia Ministrów: Spraw Wewnętrznych i Administracji, Obrony Narodowej, Rozwoju i Finansów oraz Sprawiedliwości z dnia 1 marca 2017 r. w sprawie pojazdów specjalnych i używanych do celów specjalnych Policji, Agencji Bezpieczeństwa Wewnętrznego, Agencji Wywiadu, Służby Kontrwywiadu Wojskowego, Służby Wywiadu Wojskowego, Centralnego Biura Antykorupcyjnego, Straży Granicznej, Biura Ochrony Rządu, Krajowej Administracji Skarbowej, Służby Więziennej i straży pożarnej |
| **5.** | Pojazd spełnia przepisy Polskich Norm PN-EN 1846-1 oraz PN-EN 1846-2. |
| **6.** | Maksymalna masa rzeczywista (MMR) samochodu gotowego do jazdy, rozkład tej masy na osie oraz masa przypadająca na każdą z osi nie przekracza maksymalnych wartości określonych przez producenta pojazdu lub podwozia bazowego.  Wysokośc pojazdu nie może przekroczyć 326 cm |
| **7.** | Pojazd musi być oznakowany numerami operacyjnymi wg standardu Państwowej Straży Pożarnej zgodnie z zarządzeniem nr 3 Komendanta Głównego Państwowej Straży Pożarnej z dnia 29 stycznia 2019 r. w sprawie gospodarki transportowej w jednostkach organizacyjnych Państwowej Straży Pożarnej (Dz. Urz. KG PSP z 2019 r. poz. 5).  Treść numerów zostanie przekazana Wykonawcy na etapie produkcji auta. Numery odblaskowe muszą znajdować się na:  - zabudowie z lewej strony;  - zabudowie z prawej strony;  - na tylnej ścianie zabudowy;  - na dachu kabiny (o wielkości umożliwiającej odczytanie )  Dodatkowo kabina i zabudowa na bokach oraz tył oklejony pasami odblaskowymi RAL1026. Sposób umieszczenia powinien być skonsultowany z zamawiającym w czasie wykonania zabudowy. |
| **8.** | Pojazd musi zostać oznakowany logiem jednostki OSP Paprotnia.  Logo ma zostać umieszczone na przednich drzwiach kabiny, po obu stronach oraz z tyłu na zabudowie. Plik graficzny zostanie dostarczony na etapie produkcji pojazdu.  Pojazd oznaczony informacją o dofinansowaniu z:  - UE, według ogólnie przyjętego wzoru,  Umiejscowienie oraz wzory zostaną dostarczone Wykonawcy na etapie produkcji pojazdu. |
| **II.** | Podwozie z kabiną |
| **1.** | Podwozie samochodu z silnikiem wysokoprężnym z turbodoładowaniem o zapłonie samoczynnym o mocy minimum 330 kW spełniającym wymogi normy min. EURO 6D. Moment obrotowy min. 2200 Nm. |
| **2.** | Podwozie samochodu kategorii drugiej (uterenowiony). Napęd 6x6, skrzynia redukcyjna, możliwość blokady mechanizmów różnicowych osi przedniej, tylnej oraz 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. Rezerwa masy nie mniejsza niż 5%. |
| **3.** | Skrzynia biegów ze zautomatyzowanym systemem zmiany przełożeń, bez pedału sprzęgła. Skrzynia biegów wyposażona w nie mniej niż 10 przełożeń oraz chłodnicę oleju. |
| **4.** | Instalacja pneumatyczna pojazdu zapewnia możliwość szybkiego wyjazdu od chwili uruchomienia silnika samochodu. |
| **5.** | Układ hamulcowy pojazdu z hamulcami bębnowymi wszystkich kół, wyposażony w system ABS. Hamulec postojowy działający minimum na koła dwóch osi. |
| **6.** | Kabina fabrycznie dwudrzwiowa, jednomodułowa, na bazie jednej płyty podłogowej, wykonana w technologii zgrzewania, zapewniająca dostęp do silnika, 3-osobowa, w układzie miejsc 1+1+1 (siedzenia przodem do kierunku jazdy).  Kabina wyposażona w:   * fabryczny układ klimatyzacji kabiny, * indywidualne oświetlenie nad siedzeniami kierowcy. * lusterka boczne zewnętrzne główne elektrycznie sterowane i ogrzewane zabezpieczone przed uszkodzeniem osłonami z materiałów nierdzewnych. * lusterko rampowe – krawężnikowe z prawej strony, * lusterko rampowe dojazdowe, przednie, * szyby boczne opuszczane i podnoszone elektrycznie, * zewnętrza osłona przeciwsłoneczna z przodu kabiny, * reflektor ręczny do oświetlenia numerów budynków, * główny włącznik/wyłącznik oświetlenia skrytek, * sygnalizacja otwarcia skrytek sprzętowych i podestów, * sygnalizacja wysunięcia masztu oświetleniowego, * fabryczny radioodtwarzacz wraz z instalacją głośnikową * niezależny układ ogrzewania i wentylacji, umożliwiający ogrzewanie kabiny przy wyłączonym silniku, * kolorowy monitor kamery cofania i kamera 360 stopni w zasięgu wzroku kierowcy * pomiędzy fotelem kierowcy i dowódcy zamontowana zamykana skrzynka na dokumenty. * wyprowadzona instalacja do zamontowania na podeście radiotelefonów przenośnych oraz latarek * Cztery Halogeny LED na belce aluminiowej zamontowane z przodu pojazdu * lampa oświetleniowa dla dowódcy, zamocowana na regulowanym wysięgniku oraz półkę wysuwaną do wypełniania dokumentów dla dowódcy. Umiejscowienie zostanie podane na etapie produkcji. * radiotelefon przewoźny w miejscu dostępnym dla dowódcy i kierowcy * mocowanie na 3 szt. hełmów * kabina wyposażona w minimum dwa gniazda USB do ładowania. * manometr niskiego ciśnienia autopompy oraz wskaźniki poziomu środków gaśniczych – woda i środek pianotwórczy * podświetlenie stopni wejściowych zewnętrznych |
| **8.** | Instalacja elektryczna wyposażona w główny wyłącznik prądu, |
| **9.** | Pojazd wyposażony w gniazdo ładowania akumulatorów, zamontowane na kabinie lub zabudowie, po lewej stronie (w kabinie kierowcy sygnalizacje świetlna i dźwiękowa podłączenia do zewnętrznego źródła). Gniazdo z wtyczką do ładowania akumulatorów oraz uzupełniania powietrza ze źródła zewnętrznego, umieszczone po lewej stronie, system samowypinający w trakcie rozruchu silnika (sygnalizacja podłączenia do zewnętrznego źródła w kabinie kierowcy). Zamawiający dopuszcza tylko zastosowanie urządzenia PowAirBox ponieważ taka instalacja jest już zamontowana w garażach w siedzibie Zamawiającego. Układ musi być kompatybilny z posiadaną przez Zamawiającego instalacją systemu PowAirBox. |
| **10.** | W kabinie kierowcy zamontowany radiotelefon przewoźny tryb analogowo-cyfrowy  Zakres częstotliwości:  VHF 136-174MHz  UHF 403-527MHz  Moc wyjściowa RF: 1W-25W VHF lub 1W-25W UHF  Ilość kanałów: 1000  Odstęp między kanałowy: 12.5/20/25KHz  Stabilność częstotliwości: +/- 0.5ppm  Moc wyjściowa audio: 0.5W  Protokół cyfrowy: ETSI-TS102 361 -1, -2, -3  Wokoder dźwięku: AMBE+2  Temperatura pracy: -30C do +60C  Klasa szczelności: IP54  Standard wytrzymałości: MIL-STD-810 C/D/E/F/G  W przedziale autopompy zainstalowany dodatkowy głośnik z mikrofonem współpracujący z radiostacją samochodową, umożliwiający prowadzenie korespondencji z przedziału autopompy. |
| **11.** | Pojazd wyposażony w sygnalizacje świetlną i dźwiękową :  Sygnalizacja świetlna :   * Na dachu kabiny na całej długości niska belka LED. Belka powinna być osłonięta przed możliwością uszkodzenia w przypadku kontaktu z gałęziami. * Cztery lampy sygnalizacyjne niebieskie typu LED minimum 3 - diodowe z przodu pojazdu na atrapie. Lampy zabezpieczone przed uszkodzeniami. * Dwie lampy sygnalizacyjne niebieskie typu LED minimum 3 - diodowe , umieszczone na owiewkach kabiny pojazdu, w celu ostrzegania innych pojazdów na skrzyżowaniach. Lampy zabezpieczone przed uszkodzeniami. * Na bokach pojazdu zamontowane po trzy lampy sygnalizacyjne niebieskie typu LED minimum 3 - diodowe. Lampy zabezpieczone przed uszkodzeniami. * Dwie lampy na tylnej ścianie pojazdu - minimum 6 -diodowe |
| * Dwie lampy sygnalizacyjne umieszczone w narożnikach górnych zabudowy, widoczne zarówno z tyłu jak i boków pojazdu lub dwie lampy ostrzegawcze LED w narożnikach wraz z oświetleniem obrysowym natomiast z boku pojazdu po obu stronach lampa LED ostrzegawcza. |
| Sygnalizacja dźwiękowa :   * generator sygnałów dźwiękowych o mocy 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 (Hands Free) 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. Generator musi mieć możliwość indywidualnego programowania modulacji w koszarach. Model modulatora Whelen 295HF lub równoważny (parametr równoważności – moc 200W). * Dwa głośniki o mocy 100W o impedancji 11 Ohm umieszczone na zewnątrz pojazdu w koszykach na maskownicy. Model Federal Signal Corporation AS 124 lub równoważny (parametr równoważności – moc 100W, impedancja 11 Ohm). Miejsce montażu zostanie ustalone z zamawiającym na etapie produkcji pojazdu. Zamontowane w osłonie chroniącej przed uszkodzeniem. * System oparty na dwóch dodatkowych głośnikach pozwalający na generowanie tonów o niskiej częstotliwości. Głośniki powinny być umieszczone z przodu pojazdu. Model Federal Signal Corporation Rumbler lub równoważny (parametr równoważności – funkcja generowania tonów o niskiej częstotliwości). Podświetlane przyciski uruchamiające systemu powinny być umieszczone po stronie kierowcy i dowódcy. * Sygnał pneumatyczny o sile dźwięku do 130 db przy ciśnieniu 100/120 PSI. Długość trąby nie więcej niż 65 cm. Trąba powinny być umieszczona z przodu pojazdu pod kabiną, skierowana wylotem w przód lub umieszczona na bokach kabiny w osłonie chroniącej przed uszkodzeniem ze strony gałęzi. Sygnał pneumatyczny ma być zasilany przewodem o średnicy nie mniejszej niż 7 mm. Uruchamianie powinno odbywać się za pomocą podświetlanych przycisków ręcznych umieszczonych w kabinie oddzielnie dla kierowcy i dowódcy. Model Grover 1510 Stuttertone lub równoważny (parametr równoważności – Sygnał pneumatyczny o sile dźwięku do 130 db przy ciśnieniu 100/120 PSI. Długość trąby nie więcej niż 65 cm). |
| **12.** | Maksymalna prędkość na najwyższym biegu nie mniejsza niż 90 km/h. |
| **13.** | Instalacja pneumatyczna pojazdu zapewniająca możliwość wyjazdu w ciągu 60 s od chwili uruchomienia silnika samochodu, równocześnie zapewniająca prawidłowe funkcjonowanie hamulców. |
| **14.** | Wszelkie funkcje wszystkich układów i urządzeń pojazdu zachowują swoje właściwości pracy w temp. od -25°C do +50°C. |
| **15.** | Podstawowa obsługa silnika możliwa bez podnoszenia kabiny.  Pojemność zbiornika paliwa zapewniająca przejazd min. 300 km lub 4 godz. ciągłej pracy autopompy.  Zbiorniki paliwa oraz płyny AdBlue mają być pełne w dniu odbioru pojazdu. |
| **16.** | Silnik pojazdu przystosowany do ciągłej pracy, bez uzupełniania cieczy chłodzącej, oleju oraz przekraczania dopuszczalnych parametrów pracy (np. temperatury) w czasie postoju przez min. 4 godziny. |
| **17.** | Ogumienie uniwersalne z bieżnikiem dostosowanym do poruszania się po szosie w każdych warunkach atmosferycznych, jak również w warunkach terenowych. |
| **18.** | 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 zaczepy do mocowania lin , sztywnego holu do wyciągania samochodu z przodu i z tyłu, dostosowane do masy własnej pojazdu. |
| **19.** | Przystawka odbioru mocy przystosowana do długiej pracy, z sygnalizacją włączenia w kabinie kierowcy. |
| **20.** | Lampy przednie i tylnie pojazdu zabezpieczone przed uszkodzeniami. |
| **21.** | Fotele wyposażone w bezwładnościowe pasy bezpieczeństwa:  - siedzenia pokryte materiałem łatwo zmywalnym, odpornym na rozdarcie i ścieranie,  - wszystkie fotele wyposażone w zagłówki,  - fotel dla kierowcy z regulacją wysokości, odległości i pochylenia oparcia, dodatkowo zawieszony pneumatycznie. |
| **22.** | Sygnał dźwiękowy i świetlny włączonego biegu wstecznego. Jako sygnał świetlny akceptuje się światło cofania. Z tyłu pojazdu zamontowana kamera cofania z kolorowym wyświetlaczem zamontowanym w kabinie w polu widzenia kierowcy. Dodatkowo powinny być zamontowane dodatkowe lampy cofania w technologii LED minimum 4 szt. poprawiająca widzialność podczas cofania w warunkach niedostatecznego oświetlenia.  Głośnik sygnału cofania. |
| **23.** | Wylot spalin nie może być skierowany na stanowisko obsługi poszczególnych urządzeń pojazdu oraz musi zapewniać ochronę przed oparzeniami podczas normalnej pracy załogi. |
| **24.** | Kolor :  Element podwozia – czarne lub ciemno szare (fabryczny kolor elementów podwozia)  Błotniki przednie, tylne, zderzaki, belka tylna – białe  Kabina , zabudowa – czerwona  Żaluzje skrytek w kolorze naturalnego aluminium  Podwozie zabezpieczone przed korozją |
| **25.** | Na wyposażeniu pojazdu pełnowymiarowe koło zapasowe bez konieczności stałego mocowania w pojeździe. |
| **26.** | Pojazd wyposażony w tylny zderzak lub urządzenie ochronne, zabezpieczające przed wjechaniem pod niego innego pojazdu |
| **III.** | Zabudowa pożarnicza |
| **1.** | Zabudowa wykonana wyłącznie z użyciem materiałów odpornych na korozję typu: stal nierdzewna, aluminium lub materiały kompozytowe (wyklucza się inne stale bez względu na rodzaj zabezpieczenia antykorozyjnego). W przypadku zastosowania zabudowy kompozytowej, krawędzie podestów oraz krawędzie zabudowy, przy których istnieje ryzyko uszkodzenia podczas zdejmowania lub wkładania wyposażenia powinny być dodatkowo zabezpieczone. Podłoga skrytek wykończona gładką blachą kwasoodporną, ze spadkiem umożliwiającym odprowadzenie wody na zewnątrz. Na zabudowie wskaźnik środków gaśniczych po obu stronach.  Minimum (pięć) ~~sześć~~ skrytek sprzętowych. |
| **2.** | Dach zabudowy w formie podestu roboczego w wykonaniu antypoślizgowym. Krawędzie dachu zabezpieczone nadbudową połączoną z zabudową, z zamontowanymi lampami roboczymi LED. Wyklucza się stosowanie blachy aluminiowej ryflowanej. |
| **3.** | Z tyłu pojazdu drabinka do wejścia na dach wykonana z aluminium lub stali nierdzewnej, rozkładana i nachylona pod kątem w stosunku do ściany tylnej zabudowy, co ma ułatwić bezpieczne wchodzenie na dach pojazdu. Stopnie w wykonaniu antypoślizgowym. W pobliżu górnej części drabiny zamontowane uchwyt (y) ułatwiające wchodzenie. Na dachu umieszczone uchwyty do zamocowania drabiny, wąż ssawny A lub B-110-2500-Ł – 6 szt. , pływak z zatrzaskiem – 2 szt. , sztywny hol 1 szt.  Dodatkowo na dachu pojazdu zamontowana skrzynia na sprzęt, wykonane z blachy aluminiowej ~~ryflowanej~~. Skrzynia musi posiadać oświetlenie LED. |
| **4.** | Skrytki na sprzęt i wyposażenie zamykane żaluzjami wodo- i pyłoszczelnymi wspomaganymi systemem sprężynowym wykonane z materiałów odpornych na korozję , wyposażone w zamki zamykane na klucz, jeden klucz pasujący do wszystkich zamków. W kabinie zainstalowana sygnalizacja otwarcia skrytek i podestów. |
| **5.** | Skrytki na sprzęt i przedział autopompy wyposażone w oświetlenie włączane w kabinie kierowcy i przedziale autopompy lub automatycznie po otwarciu drzwi skrytki, oświetlenie wykonane w technologii LED. |
| **6.** | Pojazd posiada oświetlenie pola pracy wokół samochodu w minimum 8 punktach zapewniające oświetlenie w warunkach słabej widoczności min. 5 luksów w odległości 1 m od pojazdu na poziomie podłoża. Oświetlenie uruchamiane w kabinie kierowcy i z przedziału autopompy. |
| **7.** | W skrytkach zamontowanie 2 tace pionowe wysuwane na sprzęt burzący oraz na aparaty ochrony dróg oddechowych, 2 tace/szuflady poziome wysuwane. Tace automatycznie blokują się w pozycji zamkniętej i całkowicie otwartej oraz posiadają zabezpieczenie przed |
|  | całkowitym wyciągnięciem (wypadnięcie z prowadnic). Zamontowany wysuwany panel sanitarny (pojemnik na wodę , mydło i uchwyt na ręcznik jednorazowy). W dwóch skrytkach zamontowane szybko złącze zasilane powietrzem w celu przedmuchiwania sprzętu lub zabudowy. Dodatkowo w skrytkach zamontowane rączki lewa i prawa strona w celu przytrzymania się podczas chowania/wyciągania sprzętu. |
| **8.** | Uchwyty, klamki wszystkich urządzeń samochodu, drzwi żaluzjowych, szuflad, tac tak skonstruowane, aby umożliwiały ich obsługę w rękawicach. |
| **9.** | Konstrukcja skrytek zapewniająca odprowadzenie wody z ich wnętrza. |
| **10.** | Powierzchnie platform, podestu roboczego i podłogi kabiny w wykonaniu antypoślizgowym. Wyklucza się stosowanie blachy aluminiowej ryflowanej.  Podesty robocze wyposażone w oświetlenie ostrzegawcze koloru pomarańczowego, po dwie lampki migające na każdy podest. |
| **11.** | Zbiornik wody o pojemności nie mniej niż 9500 litrów 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. |
| **12.** | 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. |
| **13.** | Autopompa zlokalizowana z tyłu pojazdu w obudowanym przedziale zamykanym drzwiami żaluzjowymi, posiadającym niezależne ogrzewanie i oświetlenie. |
| **14.** | Autopompa o wydajności min. 5000 l/min przy 8 barach i głębokości ssania 1,5 m. Autopompa wykonana z brązu. |
| **15.** | Samochód wyposażony w minimum jedną niskociśnieniową linię szybkiego natarcia o długości węża nie mniejszej niż 40 m na zwijadle, zakończoną prądownicą wodno-pianową o regulowanej wydajności, z możliwością podawania prądu zwartego i rozproszonego. |
| **16.** | Linia szybkiego natarcia umożliwia podawanie wody lub piany bez względu na stopień rozwinięcia węża. Zwijadło wyposażone w hamulec bębna, napęd elektryczny oraz korbę umożliwiającą zwijanie. Na narożnikach zabudowy zamontowane osłony ze stali nierdzewnej zabezpieczające przed uszkodzeniem. |
| **17.** | Autopompa umożliwiająca podanie wody i wodnego roztworu środka pianotwórczego do min. 2 nasad tłocznych 110, po 1 z każdej strony oraz 4 nasad tłocznych 75, po 2 z każdej strony pojazdu, zlokalizowanych w tylnej części nadwozia, niskociśnieniowej linii szybkiego natarcia, działka wodno-pianowego na dachu, instalacja zraszaczowej. |
| **18.** | Autopompa umożliwia podawanie wody do zbiornika samochodu.  W przedziale autopompy min. 3 nasady 110 do tankowania geodezyjnego. |
| **19.** | Autopompa 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,   W przedziale autopompy znajdują się następujące urządzenia kontrolno-sterownicze pracy pompy:  - manowakuometr, |

|  |  |
| --- | --- |
|  | * manometr niskiego ciśnienia, * wskaźnik poziomu wody w zbiorniku samochodu, * wskaźnik poziomu środka pianotwórczego w zbiorniku, * miernik prędkości obrotowej wału pompy, * regulator prędkości obrotowej silnika pojazdu, * ~~awaryjny wyłącznik~~ * włącznik/wyłącznik silnika pojazdu, Uruchomienie silnika powinno być możliwe tylko dla neutralnego położenia dźwigni zmiany biegów. * Włącznik / wyłącznik autopompy, * licznik motogodzin pracy autopompy, * kontrolka ciśnienia oleju i temperatury cieczy chłodzącej silnika. * manipulator radiostacji |
| **20.** | Zbiornik wody musi być wyposażony w min. 2 nasady 75 oraz 1 nasadę 110 z zaworami zabezpieczone przed przedostaniem się zanieczyszczeń i 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. |
| **21.** | Wszystkie elementy układu wodno-pianowego muszą być odporne na korozję i działanie dopuszczonych do stosowania środków pianotwórczych i modyfikatorów. Nasady tłoczne i ssawne powinny być zabezpieczone przed zamarzaniem. |
| **22.** | Autopompa wraz z układem wodno-pianowym wyposażona w automatyczny dozownik środka pianotwórczego umożliwiający uzyskanie stężeń min. 3 i 6%, dostosowany do wydajności autopompy. Autopompa wyposażona w system sterowania umożliwiający regulacje automatyczną i ręczną ciśnienia pracy. |
| **23.** | Wszystkie elementy układu wodno-pianowego i układu neutralizacji są odporne na korozję i działanie dopuszczonych do stosowania środków pianotwórczych i modyfikatorów. |
| **24.** | Konstrukcja układu wodno-pianowego umożliwia jego całkowite odwodnienie ~~przy użyciu co najwyżej dwóch zaworów (nie wliczając w to zaworów odwadniających linie tłoczne).~~ |
| **25.** | Przedział autopompy musi być wyposażony w autonomiczny system ogrzewania działający niezależnie od pracy silnika, skutecznie zabezpieczający układ wodnopianowy przed zamarzaniem w temperaturze do „- 25ºC”. Dodatkowo autopompa wyposażona w wewnętrzne kanały grzewcze lub płaszcz grzewczy, umożliwiające ogrzewanie z układu chłodzenia silnika pojazdu, 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 . |
| **26.** | Na wlocie ssawnym pompy zamontowany element zabezpieczający przed przedostaniem się do pompy zanieczyszczeń stałych zarówno przy ssaniu ze zbiornika zewnętrznego jak i ze zbiornika własnego pojazdu, gwarantujący bezpieczną eksploatację autopompy.  Dodatkowo zamontowany zawór ręczny. |
| **27.** | Pojazd wyposażony w działko wodno- pianowe klasy min. DWP32 o regulowanej wydajności, 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°. Z pozycji obsługującego działko musi istnieć możliwość sterowania zaworem działka oraz regulacją obrotów autopompy. |
| **28.** | Samochód wyposażony w sterowany za pomocą pilota przewodowego pneumatyczny maszt oświetleniowy o łącznej wielkości strumienia świetlnego min. 30.000 lm. Dwie najaśnice LED. Maszt zasilany z instalacji elektrycznej pojazdu napięciem 24V. 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 180º 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, informująca o wysunięciu masztu. Awaryjne automatyczne chowanie masztu po zwolnieniu hamulca postojowego/ręcznego. |
| **29.** | Pojazd wyposażony w min. 6 zraszaczy o wydajności w przedziale 50÷100 dm3/ minutę przy ciśnieniu 8 bar, zasilanych autopompą. Dwa zraszacze zamontowane przed przednią osią, kolejne cztery po bokach pojazdu. Zraszacze powinny być tak ustawione, aby pole zraszania obejmowało pas przed kabiną o szerokości min. 6m oraz pasy po bokach pojazdu na całej jego długości. Ponadto instalacja powinna być wyposażona w zawory odcinające, uruchamiane z kabiny kierowcy. |
| **30.** | Przewidziane miejsce i uchwyty do montażu wyposażenia dostarczonego przez Zamawiającego (m.in. pompa szlamowa, pompa pływająca , pilarka, kanister 2 szt. ) Drobny sprzęt umieszczony w skrzynkach plastikowych minimum 4 szt. Wykonawca zamontuje na pojeździe sprzęt ratowniczy oraz pomocniczy dostarczony przez zamawiającego~~. Ponadto dostawca zobowiązuje się do dostarczenia kompletu mocowań pod sprzęt do samodzielnego montażu.~~ |
| **31.** | Pojazd dostarczony z wyposażeniem podwozia, w skład którego powinny wchodzić co najmniej: 2 kliny pod koła, zestaw narzędzi, klucz do kół, podnośnik hydrauliczny, przewód do pompowania kół z manometrem, trójkąt ostrzegawczy, apteczka, gaśnica proszkowa 2 kg, koło zapasowe. |
| 33. | Wykonawca obowiązany jest do dostarczenia wraz z pojazdem:  - Instrukcji obsługi w języku polskim do podwozia samochodu, zabudowy pożarniczej i zainstalowanych urządzeń i wyposażenia,  - Aktualne świadectwo dopuszczenia do użytkowania w ochronie przeciwpożarowej dla pojazdu,  - dokumentacji niezbędnej do zarejestrowania pojazdu jako samochód specjalny”, wynikającej z ustawy „Prawo o ruchu drogowym”. |
| 34. | **Dodatkowy sprzęt ratowniczo – gaśniczy:**     1. Aparat powietrzny butlowy na sprężone powietrze z maską i sygnalizatorem bezruchu FENZY XPRO (butle kompozyt z pokrowcami) (sprzęt kompatybilny z posiadanym) – 3 szt. 2. Zapasowe butle do aparatu powietrznego (butle kompozytowe z pokrowcami) – 3 szt. 3. Ubranie specjalne żaroodporne ciężkie – 2 szt.   Ubrania ochronne żaroodporne zgodne z normą PN-EN 1486:2009. Ubranie wraz z dodatkami wykonane z materiału odpornego na wysokie temperatury. Warstwa refleksyjna z folii metalizowanej umiejscowiona na zewnętrznej tkaninie zasadniczej ubrania. Ubranie odporne na temperaturę promieniowania do 1200 stopni Celcjusza. Na zestaw składa się bluza z kapturem i miejscem na aparat powietrzny, spodnie, osłona obuwia oraz pojemnik do bezpiecznego przechowywania odzieży żaroodpornej, wykonany z tkaniny bawełnianej lub szklanej - metalizowanej wyposażony w uchwyty do swobodnego przenoszenia ubioru.   1. Wysysacz ińżektorowy - 1 szt.   nasada 52 - wejście wody, nasada 75 - wyjście wody  ilość wody wyssanej przy ciśnieniu min. 0,55 MPa z głębokości min. 1,5 m (wysokość ssania) wynosi min. 200 dm3/min.   1. Pompa turbinowa - 1 szt.   Korpus wykonany z aluminium anodowanego trwale i pokrytego farbą epoksydową.  Wał napędowy oraz śruby wykonane są zestali nierdzewnej Z2.  Łożyska kulkowe wykonane ze stali nierdzewnej zabezpieczone są od strony turbiny uszczelką, a od strony pompy zabezpieczone spoiną.  Łączniki STORZ aluminiowe 75 mm. Sito ssawne wykonane ze stali nierdzewnej Z2. Prędkość obrotowa wirnika min. 1800 - 2000 obr./min.  Wydajność: min.1800 l/min   1. Przenośne zwijadło do węży tłocznych – 1 szt.   materiał: stal ST-3S ocynkowana galwanicznie  wysokość: min. 110 cm  średnica tarczy: min. 35 cm  urządzenie przystosowane do zwijania węży tłocznych  regulowany bolec do zdejmowania węży ze zwijadła  składana podstawa zwijadła   1. Pożarniczy wąż tłoczny do pomp W-110-20-ŁA – 6 szt.   długość [m] : 20 +/- 0,5  maksymalne ciśnienie robocze [MPa] : 1,2  ciśnienie próbne [MPa] : min. 1,8  ciśnienie rozrywające [MPa] : min. 3,6  oplot : okrągłotkany z przędzy poliestrowej węża z łącznikami aluminiowymi STORZ  wykładzina wewnętrzna: Poliuretan  odporność na niskie temperatury: min. do -30°C   1. Pożarniczy wąż tłoczny do pomp W-75-20-ŁA – 10 szt.   długość [m] : 20 +/- 0,5  maksymalne ciśnienie robocze [MPa] : 1,2  ciśnienie próbne [MPa] : min. 1,8  ciśnienie rozrywające [MPa] : min. 3,6  oplot : okrągłotkany z przędzy poliestrowej węża z łącznikami aluminiowymi STORZ  wykładzina wewnętrzna: Poliuretan  odporność na niskie temperatury: min. do -30°C   1. Pożarniczy wąż tłoczny do pomp W-52-20-ŁA – 6 szt.   długość [m] : 20 +/- 0,5  maksymalne ciśnienie robocze [MPa] : 1,2  ciśnienie próbne [MPa] : min. 1,8  ciśnienie rozrywające [MPa] : min. 3,6  oplot : okrągłotkany z przędzy poliestrowej węża z łącznikami aluminiowymi STORZ  wykładzina wewnętrzna: Poliuretan  odporność na niskie temperatury: min. do -30°C   1. Pożarniczy wąż ssawny A lub B-110-2500-Ł – 6 szt.   Długość: 240 cm  Średnica: 110 mm  Łączniki: STORZ aluminium AK-11  Taśmowanie: drut stalowy ocynkowany  Ścianka węża: guma /PCV  Spirala: drut stalowy   1. Przełącznik 110/75 – 2 szt.   Wielkość: 110/75 mm  Rozstaw zaczepów [b/b1 mm]: 133/89  Wysokość L [mm] - 45,5  Masa [kg] – max. 1,7   1. Przełącznik 75/52 – 2 szt.   Wielkość: 75/52 mm  Rozstaw zaczepów [b/b1 mm]: 89/66  Wysokość L [mm] - 39,0  Masa [kg] – max. 0,7   1. Zbieracz 2x75/110 – 1 szt.   Nasady wejściowe - 2x75 mm  Nasada wyjściowa – 110 mm  Szczelność – min. 2 MPa  Materiały: odlewy aluminiowe ze stopu AK 11 (AlSi 11), mosiądz MO 58,  uszczelki - guma.   1. Rozdzielacz 110/75-110-75 – 1 szt.   Wlot: 110 mm/A  Wylot: 2 x 75 mm/B   1. Rozdzielacz G-75/52-75-52 lub K-75/52-75-52 – 2 szt.   - odlewy aluminiowe ze stopu AK 11 (AlSi 11)  - mosiądz MO 58  - uszczelki - tarflen, guma   1. Smok ssawny 110 – 2 szt.   Nominalne natężenie przepływu: min. 1600 l/min  Średnica oczka sita: max. 6,8 mm  Materiały: odlewy aluminiowe ze stopu AK 11 (AlSi 11),  uszczelki - guma.   1. Zasysacz liniowy z wężykiem, co najmniej typu Z-4 – 1 szt.   Parametry zasysacza liniowego Z-400 (0-6%) z wężykiem  Regulacja 0-6% - co 1  Przepływ min. 400l/min. przy 10 bar  Strata – max. 35%   1. Urządzenie do wytworzenia zasłony wodnej ZW 75 – 2 szt.   Wielkość – 75 mm/B  Przepływ 5 bar [l/min] – min. 1400  Przepływ 8 bar [l/min] – min. 1800  Wysokość rzutu 5 bar [l/min] – min. 9,5  Wysokość rzutu 8 bar [l/min] – min. 10,5  Szerokość rzutu 5 bar [l/min] – min. 26  Szerokość rzutu 8 bar [l/min] – min. 29   1. Prądownica wodna PW75 – 2 szt.   PW-75/R  Nasada – 75 2,5"   1. Prądownica pianowa PP 4 – 2 szt.   wg normy PN-93/M-51068  - Natężenie przepływu: min. 400 l/min  - Liczba spienienia: 12  - Szybkość wykraplania piany (wartość połówkowa): min. 15 min  - Maksymalna długość rzutu strumienia piany: min. 28 m  - Materiały: odlewy aluminiowe ze stopu AK 11 (AlSi 11), rura kwasoodporna, uszczelki - guma.   1. Prądownica pianowa PP 8 – 1 szt.   wg normy PN-93/M-51068  Wlot: 75/B  Natężenie przepływu: min. 800 l/min  Liczba spienienia: 12-15  Szybkość wykraplania piany (wartość połówkowa): min. 15 min  Maksymalna długość rzutu strumienia piany: min. 28 m   1. Wytwornica pianowa WP 4-75 – 1 szt.   Wlot: 52/C  Przepływ: min. 400 l/min   1. Działko wodno-pianowe DWP 24 przenośne – 1 szt.   Typ działka: Stacjonarne  PARAMETRY TECHNICZNE  Ciśnienie nominalne (Mpa): 0.8  Wydajność wody ( L/min): 800:3200  Wydajność piany ( L/min): 800:3200  NASTAWA 16 (1600L)  Zasięg rzutu ( m): wody piany  Strumień zwarty min. 58.2 min. 47.2  Strumień rozproszony min. 51.4  NASTAWA 24 (2400L)  Zasięg rzutu ( m): wody piany  Strumień zwarty min. 60.2 min. 49.4  Strumień rozproszony min. 54.6  NASTAWA 32 (3200L)  Zasięg rzutu ( m) wody piany  Strumień zwarty min. 80.3 min. 51.6  Strumień rozproszony min. 60.2  Wymiary (zestaw rozłożony, bez rury pianowej, mm)  długość: max. 1046, max. szerokość: 833, max. wysokość: 584   1. Stojak hydrantowy 80 – 2 szt.   Nasady: Ø75/Ø52-Ø52  Średnica wyjścia: 72 mm  Wymiary: 1000x330x104 mm   1. Klucz do hydrantów podziemnych – 2 szt.   redukcja klucza: 32 mm na 20 mm  materiał: stal ST-3S   1. Klucz do hydrantów nadziemnych – 2 szt.   Stal gatunku St3s   1. Klucz do łączników – 4 szt.   Wykonany odlewem ciśnieniowym  Aluminium EN AB 42200   1. Klucze do pokryw studzienek – 1 szt.   Wykonany ze stali ocynkowanej galwanicznie   1. Pływak z zatrzaśnikiem – 2 szt.   Średnica: 310 mm  Wysokość: 240 mm  Wysokość całkowita: 310 mm  Wyporność całkowita w wodzie: min. 15 kg   1. Linka asekuracyjna do linii ssawnych – 2 szt.   Linka poliamidowa o długości 20m,  zakończona z jednej strony pętlą na której zamocowany został zatrzaśnik owalny.  Na drugim końcu linki założona została rurka termokurczliwa chroniąca linkę przed rozplataniem.   1. Mostek przejazdowy gumowe – 4 szt.   pełna guma  Wymiary (mm): 750 x 350 x 100  Szerokość wgłębienia (mm): 75   1. Siodełko wężowe – 2 szt.   Aluminium lub stal.  Trzy rolki są obrotowe   1. Drabina nasadkowa (przęsło) – 2 szt.   Materiał bocznic: tarcica sosnowa  Materiał szczebli: tarcica bukowa  Rozstaw szczebli: 280 mm  Szerokość przęsła w podstawie / szczycie: 483/396 mm  Ilość szczebli w każdym przęśle: 8   1. Linka strażacka ratownicza – 2 szt.   Wytrzymałość na rozerwanie: min. 15 kN;  Materiał: poliester;  Wykonanie: lina pleciona;  Średnica liny: 11,2 mm   1. Topór strażacki – 1 szt.   Długość: min. 91 cm  Masa obucha: min. 1,5 kg  Masa całkowita: min. 3,1 kg   1. Bosak ciężki – 1 szt.   materiał: stal ST-3S ocynkowana galwanicznie  długość: min. 71 cm  waga: min. 2,1 kg   1. Bosak podręczny – 1 szt.   Długość: min. 1.3m  Materiał: Stal węglowa   1. Wielofunkcyjne narzędzie ratownicze (łom wielofunkcyjny) – 1 szt.   - długość 76 cm  - wersja standardowa - łapka do podważania, wyłamywania zamków itp.   1. Nożyce do cięcia prętów o średnicy – 1 szt.   średnica cięcia 10 - 13 mm.   1. Młot 5 kg – 1 szt.   Długość głowicy: min. 15 cm  Szerokość głowicy: min. 6 cm  Ciężar głowicy: max. 4,0 kg  Ciężar całkowity: max. 5,18 kg  Długość całkowita: 90 cm   1. Siekiera 2 kg – 1 szt.   Długość całkowita narzędzia: 72,5 cm  Masa głowicy: 2,4 kg   1. Szpadel – 2 szt.   Narzędzie z hartowanej stali oraz wygodną rączkę.   1. Gaśnica przenośna – 2 szt.   Masa środka gaśniczego: 6 kg  Czynnik roboczy: N2 (azot)  Czas działania: min. 15 s  Ciśnienie próbne zbiornika: 27 bar  Ciśnienie robocze: 15 bar  Zakres temperatur stosowania: -30 oC – +60 oC  Masa całkowita: max. 9,9 kg  Maksymalne napięcie gaszonego urządzenia: 1000 V lub 245000 V  Całkowita wysokość (A): max. 540 mm  Średnica zbiornika (B): max. 160 mm   1. Latarka akumulatorowa w wykonaniu co najmniej IP 65, wraz z ładowarką, wyświetlacz czasu pracy latarki, głowica ruchoma 0/45/90 stopni – 2 szt. - Adalit 3000 (sprzęt kompatybilny z posiadanym) 2. Radiotelefon przenośny analogowo – cyfrowy z ładowarką, zasilaną z instalacji samochodu – 2 szt. Motorola DP 4601E (sprzęt kompatybilny z posiadanym) 3. Zestaw ratownictwa medycznego PSP R1 – 1 kpl. 4. Hol sztywny – 1 szt.   Ocynk ogniowy  Długość [mm] - 2500  Typ 40 [mm] - 40  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  Odpowiednie do samochodów ciężarowych  Sprzęt musi posiadać certyfikaty CNBOP  Wykonawca zobowiązuje się do zamontowania w pojeździe wyżej wymienionego sprzętu. |
| 35. | Gwarancja na pojazd (podwozie i zabudowę): min. 24 miesiące  Minimum jeden punkt serwisowy podwozia (podać adres serwisu podwozia, najbliższy siedzibie Zamawiającego).  Minimum jeden punkt serwisowy nadwozia (podać adres serwisu nadwozia najbliższy siedzibie Zamawiającego). |
| 36. | Wykonawca przeprowadzi w uzgodnionym terminie szkolenie z zakresu obsługi technicznej samochodu i zabudowanych na nim urządzeń jednak nie później niż do dnia końcowego odbioru przedmiotu zamówienia. |