|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **-** | **znak sprawy: 271.5.2024** |  |
| **Dostawa fabrycznie nowego średniego samochodu ratowniczo-gaśniczego dla**  **OSP w Lipnicy Wielkiej - Centrum** |  |

**Załącznik nr 3 do SWZ**

**Dostawa fabrycznie nowego średniego samochodu ratowniczo-gaśniczego dla OSP Lipnica Wielka – Centrum**

| **L.P** | **WYMAGANIA MINIMALNE ZAMAWIAJĄCEGO**  **WYMAGANIA OGÓLNE** | | **Potwierdzenie spełnienia wymagań, (należy wpisać TAK lub NIE)\*** | |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **I.** | **Podstawowe wymagania, jakie powinien spełniać oferowany samochód** | | | |
| 1.1 | Pojazd zabudowany i wyposażony spełnia wymagania:   * polskich przepisów o ruchu drogowym, z uwzględnieniem wymagań dotyczących pojazdów uprzywilejowanych, zgodnie z ustawą z dnia 20 czerwca 1997r.„Prawo o ruchu drogowym” (Dz.U. z 2023 r. poz. 1047 z późn. zm.), wraz z przepisami wykonawczymi. * Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 20 czerwca 2007 r. w sprawie wykazu wyrobów służących zapewnieniu zasad bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia oraz mienia, a także zasad wydawania dopuszczenia tych wyrobów do użytkowania (Dz. U. Nr 143 poz. 1002, z 2010 r. poz. 553 z 2018 r. poz. 984 oraz z 2022 r. poz. 2282). * Rozporządzenia Ministrów: Spraw Wewnętrznych, Obrony Narodowej, Finansów oraz Sprawiedliwości z dnia 22 marca 2019 r. w sprawie warunków technicznych pojazdów specjalnych i pojazdów używanych do celów specjalnych Policji, Agencji Bezpieczeństwa Wewnętrznego, Agencji Wywiadu, Służby Kontrwywiadu Wojskowego, Służby Wywiadu Wojskowego, Centralnego Biura Antykorupcyjnego, Straży Granicznej, kontroli skarbowej, Służby Celnej, Służby Więziennej i straży pożarnej (Dz. U. 2019 poz.594). | |  | |
| 1.2 | Samochód musi być oznakowany numerami operacyjnymi Państwowej Straży Pożarnej zgodnie z zarządzeniem Komendanta Głównego Państwowej Straży Pożarnej z dnia 24 stycznia 2020 r. w sprawie gospodarki transportowej w jednostkach organizacyjnych Państwowej Straży Pożarnej z późn. zm. | |  | |
| 1.3 | Musi posiadać ważne świadectwo dopuszczenia wydane przez CNBOP-PIB w Józefowie k/Otwocka. Na dzień składania ofert dostarczyć do dokumentacji przetargowej kopię aktualnego świadectwa. | |  | |
| 1.4 | Musi posiadać aktualne świadectwo homologacji podwozia. | |  | |
| 1.5 | Musi spełniać wymagania ogólne i szczegółowe zgodnie z normą PN-EN 1846-1 i 1846-2 | |  | |
| 1.6 | Pojazd oraz podwozie fabrycznie nowe, rok produkcji podwozia min. 2024, silnik, podwozie i kabina tego samego producenta. | |  | |
| 1.7 | Samochód musi spełniać wymagania dla klasy średniej M (wg PN-EN 1846-1 lub równoważnej). | |  | |
| 1.8 | Samochód kategorii 2 - uterenowionej (wg PN-EN 1846-1 lub równoważnej) | |  | |
| **II.** | **Podwozie z kabiną** | | | |
| 2.1 | Maksymalna masa rzeczywista samochodu gotowego do akcji ratowniczo - gaśniczej nie może przekraczać 16.000 kg. jednocześnie rozkład tej masy na osie oraz masa przypadająca na każdą z osi nie może przekraczać wartości określonych przez producenta pojazdu lub podwozia bazowego. Dopuszczalna różnica w obciążeniu strony lewej i prawej nie może przekroczyć 3% | | Należy podać wartość:  ………….. kg | |
| 2.2 | **Pojazd gotowy do akcji** (pojazd z załogą, pełnymi zbiornikami, zabudową i wyposażeniem) powinien mieć:   * Kąt natarcia: min. 23 º, * Kąt zejścia: min. 23 º, * Prześwit pod osiami min. 300 mm, * Wysokość całkowita pojazdu: max. 3200 mm * Długość całkowita: max 8300 mm (z zamontowaną z przodu pojazdu wyciągarką) * Kąt rampowy : min. 23º. | |  | |
| 2.3 | **Rezerwa masy** pojazdu gotowego do akcji ratowniczo – gaśniczej (pojazd z załogą, pełnymi zbiornikami, zabudową i wyposażeniem) w stosunku do dopuszczalnej masy całkowitej pojazdu określonej przez producenta (liczone do tzw. DMC technicznej) min 7%.  Nie dopuszcza się mniejszej wartości z uwagi na działania pojazdu w trudnych warunkach terenowych. | | Należy podać wartość:  ….. % | |
| 2.4 | **Układ napędowy** pojazdu składa się z:   * stałego napędu na wszystkie osie, * skrzyni redukcyjnej, * możliwość blokady mechanizmów każdej osi, * zwolnice w piastach, | |  | |
| 2.5 | **Koła i ogumienie**:  Ogumienie z bieżnikiem uniwersalnym dostosowanym do różnych warunków atmosferycznych.  Na osi przedniej ogumienie pojedyncze, na osi tylnej koła bliźniacze. Ogumienie w tym samym  rozmiarze na osi kierowanej i tylnej. Wartości nominalne ciśnienia w ogumieniu trwale  umieszczone nad kołami. Koła wyposażone w ogumienie uniwersalne wielosezonowe.  Na wyposażeniu pojazdu pełnowymiarowe koło zapasowe bez konieczności stałego  mocowania w pojeździe.  koła pojedyncze na przedniej osi, na tylnej bliźniacze o nośności dostosowanej do nacisku koła oraz do max. prędkości pojazdu, z bieżnikiem szosowo - terenowym, na przedniej osi szerokości minimum 385, tylnej 315 mm. | |  | |
| 2.6 | **Silnik** o zapłonie samoczynnym przystosowanym do ciągłej pracy  Minimalna moc silnika: 235 kW. Silnik spełniający normy czystości spalin min. EURO 6.  Skrzynia biegów zautomatyzowana min. 8 do przodu, 1 bieg wsteczny.  Podwozie samochodu kategorii drugiej, (uterenowiony) z napędem 4x4 z blokadami mechanizmów różnicowych osi przedniej i tylnej oraz blokada międzyosiowa. Możliwość odłączenia napędu przedniej osi.  Ponadto pojazd wyposażony w:   * hamulce tarczowe obu osi * system ABS, APS * Zawieszenie mechaniczne przedniej oraz tylnej osi, musi być dostosowane do maksymalnej   masy rzeczywistej pojazdu. DMC podwozia pojazdu nie mniejsza niż 18000 kg. | | Należy podać wartość:  …... kW | |
| 2.7 | **Kabina czterodrzwiowa,** jednomodułowa, z szkieletem z blachy cynkowanej zapewniająca dostęp do silnika z systemem zabezpieczającym przed jej przypadkowym odchyleniem w czasie jazdy, o układzie miejsc 1 + 1 + 4 (siedzenia przodem do kierunku jazdy). Podłoga kabiny musi mieć powierzchnię antypoślizgową wraz z fabrycznym jej odwodnieniem. Wyklucza się możliwość zastosowania kabiny załogowej osiągniętej poprzez skręcenie/sklejenie kabiny dziennej z modułem kabiny brygadowej. Zawieszenie kabiny pneumatyczne.  Kabina wyposażona w:  - fabryczny układ klimatyzacji,  - wywietrznik dachowy,  - kierownicę regulowaną w 2-ch płaszczyznach,  - indywidualne oświetlenie nad siedzeniem dowódcy,  - cztery mocowania na aparaty powietrzne przewożone w kabinie wg rozwiązania  technicznego umożliwiającego:  - jednoczesne przewożenie aparatów z butlami różnego rodzaju (4 sztuki),  - odblokowanie każdego aparatu indywidualnie (dźwignia odblokowująca o konstrukcji  uniemożliwiającej przypadkowe odblokowanie np. w czasie hamowania pojazdu),  - sposób mocowania winien zapewnić możliwość założenia aparatu bez konieczności  wcześniejszego jego wypinania (dotyczy czterech aparatów dla załogi).  - uchwyty do trzymania się podczas jazdy dla tylnego przedziału załogi,  - dodatkowy schowek na sprzęt w skrzyni pod fotelami załogi,  - niezależny układ ogrzewania i wentylacji, umożliwiający ogrzewanie kabiny przy  wyłączonym silniku,  - lusterka boczne zewnętrzne elektrycznie sterowane i ogrzewane,  - lusterko rampowe – krawężnikowe z prawej strony  - lusterko rampowe dojazdowe,  - szyby boczne przednie opuszczane i podnoszone elektrycznie,  - reflektor ręczny do oświetlenia numerów budynków,  - główny włącznik/wyłącznik oświetlenia skrytek,  - sygnalizacja otwarcia skrytek sprzętowych i podestów,  - sygnalizacja wysunięcia masztu oświetleniowego,  - fotel kierowcy z zawieszeniem pneumatycznym i regulacją wysokości, odległości i  pochylenia oparcia,  - fotele przednie wyposażone w bezwładnościowe pasy bezpieczeństwa i zagłówki,  - siedzenia pokryte materiałem łatwym w utrzymaniu w czystości, nienasiąkliwym, odpornym  na ścieranie i antypoślizgowym.  - dodatkowo między fotelem kierowcy oraz dowódcy zamontowana skrzynka zamykana na  dokumentację operacyjną.  - w przedziale załogowym zamontowany regał kabinowy na podręczny sprzęt załogi.  Ostateczna koncepcja wykonania regału zostanie ustalona z użytkownikiem na etapie  realizacji zamówienia.  - Wyprowadzona instalacja pod montaż radiotelefonów i latarek kątowych.  Kabina powinna być automatycznie oświetlana po otwarciu drzwi tej części kabiny; powinna  istnieć możliwość włączenia oświetlenia kabiny, gdy drzwi są zamknięte. Drzwi kabiny  zamykane kluczem, wszystkie zamki otwierane tym samym kluczem.  W kabinie kierowcy zamontowane radio samochodowe z odtwarzaczem oraz radiotelefon  przewoźny spełniający minimalne wymagania techniczno-funkcjonalne określone w załączniku  nr 3 do instrukcji stanowiącej załącznik do rozkazu nr 8 Komendanta Głównego PSP z dnia 5  kwietnia 2019 r. w sprawie wprowadzenia nowych zasad organizacji łączności radiowej (Dz. Urz.  KG PSP z 2019 r. poz. 7). Samochód wyposażony w instalację antenową wraz z anteną.  Radiotelefon z dodatkowym głośnikiem i mikrofonem w przedziale pracy autopompy.  Radiotelefon zasilany oddzielną przetwornicą napięcia.  Montaż ładowarki do USB typu C – 4 wejścia. | |  | |
| 2.8 | **Kolorystyka**:   * Kolorystyka: * nadwozie - RAL 3000, * błotniki, zderzaki – białe RAL 9010, * drzwi żaluzjowe - naturalny kolor aluminium, * podwozie - czarne (dopuszcza się kolor szary, w przypadku gdy jest to fabryczny kolor * producenta podwozia), * na bokach i z tyłu pojazdu przyklejona taśma konturowa odblaskowa. * oznakowanie pojazdów numerami operacyjnymi zgodnie z wykazem dostarczonym przez zamawiającego oraz oznakowaniem logo i herbem i nazwą jednostki. | |  | |
| 2.9 | Wszelkie funkcje wszystkich układów i urządzeń pojazdu muszą zachować swoje **właściwości pracy w temperaturach** otoczenia: od - 20ºC do + 40º C. | |  | |
| 2.10 | **Wylot spalin** nie może być skierowany na stanowisko obsługi poszczególnych urządzeń pojazdu oraz powinien być umieszczony pomiędzy osiami. | |  | |
| 2.11 | Silnik musi być zdolny do ciągłej pracy przez min. 4 h w normalnych warunkach pracy w czasie  postoju bez uzupełniania paliwa, cieczy chłodzącej lub smarów. W tym czasie w normalnej  temperaturze eksploatacji, temperatura silnika i układu przeniesienia napędu nie powinny  przekroczyć wartości określonych przez producenta. Pojemność zbiornika paliwa powinna  zapewniać przejazd min. 300 km lub 4 godzinną pracę autopompy, przy czym jego pojemność  nie może być mniejsza niż 140 litrów. Zbiornik paliwa umieszczony poza zabudową (nie może  wchodzić w jej obrys), nie ograniczający miejsca w skrytkach i zabezpieczony przed dostępem osób postronnych. | |  | |
| 2.12 | Pojazd wyposażony w urządzenie (zaczep holowniczy) umożliwiający odholowanie pojazdu.  Urządzenie powinno mieć taką wytrzymałość, aby umożliwić holowanie po drodze pojazdu  obciążonego masą całkowitą maksymalną oraz wytrzymywać siłę zarówno ciągnącą jak i  ściskającą. Pojazd wyposażony w zaczep holowniczy. Zaczep służący do holowania przyczep  odp. masie całkowitej min 10T ze złączami elektrycznymi i pneumatycznymi, zaczep posiada  homologację lub certyfikat dopuszczenia | |  | |
| 2.13 | Pojazd wyposażony w **standardowe wyposażenie podwozia** (klucze do kół, trójkąt itp.) w tym dwa kliny pod koła mocowane na tylnym zwisie pojazdu. | |  | |
| 2.14 | **Zaczepy** do mocowania lin do wyciągania samochodu z przodu i z tyłu, dostosowane do masy własnej pojazdu. | |  | |
| 2.15 | **Przystawka odbioru mocy** przystosowana do długiej pracy, z sygnalizacją włączenia w kabinie kierowcy. Przeniesienie napędu na autopompę za pomocą min. czterech wałów. Możliwość Załączania/Wyłączania przystawki z poziomu przedziału autopompy na panelu sterowniczym. | |  | |
| 2.16 | Wysokość całkowita pojazdu nie może przekroczyć 320 cm. (do wysokości nie wlicza się się mocowań dla drabiny typu D10W).  Wykonanie nadwozia z podestami umożliwiającymi łatwy dostęp do sprzętu pod każdą skrytką  sprzętową (3 sztuki na stronę). Uchylenie (niedomknięcie) lub wysunięcie podestów i żaluzji musi  być sygnalizowane w kabinie kierowcy. Zewnętrzna krawędź podestów tworząca równą linię po  rozłożeniu. Podesty wyposażone w pomarańczowe oświetlenie ostrzegawcze LED oraz zabezpieczone dodatkowymi zamkami uniemożliwiającymi samoczynne otwarcie podestu w  przypadku awarii siłownika. Sprzęt powinien być rozmieszczony grupowo w zależności od  przeznaczenia z zachowaniem ergonomii | |  | |
| 2.17 | W kabinie kierowcy zamontowane radio samochodowe z odtwarzaczem oraz radiotelefon  przewoźny spełniający minimalne wymagania techniczno-funkcjonalne określone w załączniku  nr 3 do instrukcji stanowiącej załącznik do rozkazu nr 8 Komendanta Głównego PSP z dnia 5  kwietnia 2019 r. w sprawie wprowadzenia nowych zasad organizacji łączności radiowej (Dz. Urz.  KG PSP z 2019 r. poz. 7). Samochód wyposażony w instalację antenową wraz z anteną.  Radiotelefon z dodatkowym głośnikiem i mikrofonem w przedziale pracy autopompy.  Radiotelefon zasilany oddzielną przetwornicą napięcia | |  | |
| 2.18 | Sygnał dźwiękowy i świetlny włączonego biegu wstecznego, jako sygnał świetlny akceptuje się  światło cofania, dodatkowo pod lusterkami oraz z tyłu pojazdu zamontowane światło  doświetlające podczas cofania. Z tyłu pojazdu zamontowana kamera cofania z kolorowym  wyświetlaczem zamontowanym w kabinie w polu widzenia kierowcy. | |  | |
| 2.19 | Wykonywanie codziennych czynności obsługowych silnika musi być możliwe bez podnoszenia  kabiny. | |  | |
| 2.20 | Instalacja pneumatyczna pojazdu zapewniająca możliwość wyjazdu w ciągu 60 s, od chwili  uruchomienia silnika samochodu, jednocześnie musi być zapewnione prawidłowe  funkcjonowanie hamulców. Pojazd wyposażony w osuszacz powietrza w układzie  pneumatycznym. | |  | |
| 2.21 | Pojazd należy wyposażyć w zestaw narzędzi przewidziany przez producenta podwozia,  podnośnik hydrauliczny oraz narzędzia umożliwiające wymianę koła pojazdu, dwa kliny pod koła,  przewód przy najmniej 10 m z manometrem do pompowania kół, trójkąt ostrzegawczy, apteczka  samochodowa, gaśnica proszkowa 2 kg. | |  | |
| **III.** | **INSTALACJA ELEKTRYCZNA ORAZ OSTRZEGAWCZA** | | | |
| 3.1 | **Instalacja elektryczna** **oraz ostrzegawcza** pojazdu składa się z   * Oświetlenia ostrzegawczego * Sygnalizacji dźwiękowej * Akumulatorów oraz alternatora do ich ładowania podczas jazdy * Systemu ładowania pojazdu podczas postoju * Instalacji przeznaczonej do ładowania wyposażenia dodatkowego (wewnątrz kabiny) * Oświetlenia zewnętrznego * Oświetlenia wewnętrznego * Oświetlenia dalekosiężnego – belka z 4 reflektorami * Zamontowany uchwyt na reflektor pogorzeliskowy na belce reflektorów dalekosiężnych/ lub atrapie przedniej wraz z wyprowadzonym gniazdem napięciowym * Przetwornica napięcia 24V /230V. |  | |
| 3.2 | **Urządzenia sygnalizacyjno-ostrzegawcze świetlne i dźwiękowe pojazdu uprzywilejowanego:**   * belka wyposażona w pełne moduły LED na całej długości, zamontowana na dachu kabiny kierowcy, belka wyposażona w dodatkową osłonę wykonaną z materiałów niekorodujących, * w tylnej części zabudowy zamontowane oświetlenie ostrzegawcze z możliwością wyłączenia z kabiny kierowcy w przypadku jazdy w kolumnie * cztery lampy sygnalizacyjne niebieskie wykonane w technologii LED, zamontowane z przodu pojazdu na wysokości lusterka wstecznego samochodu osobowego oraz dwie identyczne lampy sygnalizacyjne z przodu pojazdu na owiewkach bocznych, * dwie lampy sygnalizacyjne niebieskie wykonane w technologii LED, zamontowane po jednej na bok pojazdu w tylnej części, * urządzenie dźwiękowe (min. 6 modulowanych tonów + „poganiacz Horn”) wyposażone w funkcję megafonu oraz tryb nocny. * wzmacniacz o mocy min. 200W wraz z głośnikiem o mocy 200W. Miejsce zamocowania sterownika i mikrofonu w kabinie zapewniające łatwy dostęp dla kierowcy oraz dowódcy. * zestaw żółtych lamp na tylnej ścianie zabudowy do kierowanie ruchem pojazdów wykonanych w technologii LED , sterowanym z poziomu zarówno przedziału autopompy jak i poziomu kierowcy * sygnalizacja świetlna i dźwiękowa włączonego biegu wstecznego, z możliwością ręcznego odłączenia sygnału dźwiękowego. * dodatkowy pneumatyczny sygnał dźwiękowy z możliwością sterowania przez kierowcę oraz dowódcę. |  | |
| 3.3 | Instalacja elektryczna 24 V wyposażona w **główny wyłącznik prądu** zlokalizowany w kabinie dostępny z poziomu kierowcy. Moc alternatora i pojemność akumulatorów min 175 Ah musi zapewnić pełne zapotrzebowanie na energię elektryczną przy jej maksymalnym obciążeniu. |  | |
| 3.4 | **Układ prostowniczy do ładowania akumulatorów** z zewnętrznego źródła 230V. System powinien być kompletny, gotowy do ładowania akumulatorów bez użycia zewnętrznych układów prostowniczych. W kabinie kierowcy sygnalizacja wizualna podłączenia instalacji do zewnętrznego źródła. Przewód automatycznie odłącza się w momencie uruchomienia samochodu. Wtyczka do instalacji w komplecie z gniazdem. Długość przewodu min. 4m |  | |
| 3.5 | **Podest z zasilaniem** do ładowarek radiotelefonów przenośnych, latarek itd. z wyprowadzonym niezależnym zasilaniem 12V min. 10 A, z układem zabezpieczającym, automatycznie odłączającym zasilanie ładowarek przy napięciu na zaciskach akumulatora poniżej 22,5 V, wraz z układem pomiarowym wskazującym aktualne napięcie na zaciskach akumulatora. |  | |
| 3.6 | **Oświetlenie zewnętrzne** Pojazd powinien posiadać oświetlenie typu LED pola pracy wokół samochodu zapewniające oświetlenie w warunkach słabej widoczności min. 15 luksów w odległości 1 m od pojazdu. Zastosowane lampy muszą być w standardzie IP 67 oraz zamocowane nad każdą skrytką, załączanie/wyłączanie z wykorzystaniem wyłącznika krzyżowego zarówno z poziomu kierowcy jak i przedziału autopompy. |  | |
| 3.7 | **Oświetlenie wewnętrzne:** Skrytki na sprzęt, przedział autopompy muszą być wyposażone w oświetlenie wewnętrzne włączane automatycznie po otwarciu skrytki. Główny wyłącznik oświetlenia skrytek powinien być zainstalowany w kabinie kierowcy oraz przedziale autopompy. Ww. oświetlenie wykonane w technologii pasków LED zamocowanych wzdłuż prowadnicy żaluzji po obu stronach skrytki, załączanie/wyłączanie z wykorzystaniem wyłącznika krzyżowego zarówno z poziomu kierowcy jak i przedziału autopompy. |  | |
| **IV.** | **ZABUDOWA POŻARNICZA** | | |
| 4.1 | Zabudowa wykonana w całości z materiałów odpornych na korozję. Szkielet z profili  aluminiowych skręcany za pomocą metalowych elementów złącznych, poszycia z aluminium,  elementy wykończeniowe z tworzyw sztucznych wykonanych metodą termoformingu. Podłoga  skrytek wykończona gładką blachą kwasoodporną bez progu (możliwość odprowadzania wody  na zewnątrz). Aluminiowy system mocowania półek w skrytkach sprzętowych umożliwia płynną  regulację wysokości. Wyklucza się inne stale bez względu na rodzaj zabezpieczenia  antykorozyjnego.  Zabudowa zamocowana do ramy głównej podwozia za pomocą ramy pośredniej wyposażonej w  elementy amortyzujące.  Pomiędzy zabudową i kabiną zamontowana owiewka maskująca |  | |
| 4.2 | Dach zabudowy w formie podestu roboczego, w wykonaniu antypoślizgowym, z  zamontowanymi uchwytami na sprzęt. Z tyłu pojazdu po prawej stronie aluminiowa drabinka do  wejścia na dach, rozkładana i nachylona pod kątem w stosunku do ściany tylnej zabudowy, co  ma ułatwić bezpieczne wchodzenie na dach pojazdu. Krawędzie dachu zabezpieczone balustradą o wysokości nie mniejszej niż 370mm. Balustrada wykonana z blachy aluminiowej z  elementami wykonanymi z tworzyw sztucznych oraz wykończona w górnej części barierką o  przekroju prostokątnym. Stopnie w wykonaniu antypoślizgowym. W pobliżu górnej części  drabiny zamontowane uchwyt (y) ułatwiające wchodzenie. Na dachu umieszczone uchwyty do  zamocowania drabiny. |  | |
| 4.3 | Dodatkowo na dachu pojazdu zamontowane dwie skrzynia na sprzęt, wykonana z blachy aluminiowej ryflowanej. Skrzynie muszą posiadać oświetlenie LED |  | |
| 4.4 | Skrytki na sprzęt w układzie żaluzji 3+3+1, zamykane żaluzjami wodo i pyłoszczelnymi  wspomaganymi systemem sprężynowym, wykonane z materiałów odpornych na korozję,  wyposażone w zamki zamykane na klucz, jeden klucz powinien pasować do wszystkich zamków.  Zamknięcia żaluzji typu rurkowego. Dostęp do sprzętu z zachowaniem wymagań ergonomii.  Wszystkie żaluzje powinny posiadać taśmy ułatwiające zamykanie (wszystkie taśmy  zainstalowane po prawej stronie skrytki). |  | |
| 4.5 | Uchwyty, klamki wszystkich urządzeń samochodu, drzwi żaluzjowych, szuflad, podestów, tac,  muszą być tak skonstruowane, aby ich obsługa była możliwa w rękawicach. Obsługa panelu  sterującego autopompy musi być możliwa w rękawicach (wyklucza się rozwiązanie z  elektronicznym wyświetlaczem typu LCD/LED itp) |  | |
| 4.6 | Skrytki na sprzęt i przedział autopompy muszą być wyposażone w oświetlenie włączane  automatycznie po otwarciu skrytki. Oświetlenie skrytek w technologii LED. Główny wyłącznik  oświetlenia skrytek powinien być zainstalowany w kabinie kierowcy. |  | |
| 4.7 | **Aranżacja skrytek** powinna być wykonana w sposób ergonomiczny umożliwiający jego późniejszą modyfikację przez użytkownika końcowego. Zastosowane półki sprzętowe wykonane z aluminium, z możliwością regulacji wysokości półek. Głębokość każdej skrytki nie powinna być mniejsza niż 550 mm. Maksymalna wysokość górnej krawędzi najwyższej półki w położeniu roboczym (po wysunięciu lub rozłożeniu) szuflady nie wyżej niż 1850 mm od poziomu terenu. **Aranżacja skrytek powinna zostać uzgodniona z zamawiającym na etapie zabudowy pojazdu.** |  | |
| 4.8 | Maksymalna wysokość górnej krawędzi półki (po wysunięciu lub rozłożeniu) lub szuflady w  położeniu roboczym nie wyżej niż 1850 mm od poziomu terenu. Jeżeli wysokość półki lub  szuflady od poziomu gruntu przekracza 1850 mm konieczne jest zainstalowanie podestów  umożliwiających łatwy dostęp do sprzętu, przy czym otwarcie lub wysunięcie podestów musi  być sygnalizowane w kabinie kierowcy. |  | |
| 4.9 | Powierzchnie platform, podestu roboczego i podłogi kabiny w wykonaniu antypoślizgowym. |  | |
| 4.10 | Pojazd powinien posiadać oświetlenie pola pracy wokół samochodu zapewniające oświetlenie  w warunkach słabej widoczności oraz oświetlenie powierzchni dachu roboczego. |  | |
| 4.11 | Szuflady, podesty i wysuwane tace muszą się automatycznie blokować w pozycji zamkniętej i  całkowicie otwartej oraz posiadać zabezpieczenie przed całkowitym wyciągnięciem  (wypadnięcie z prowadnic) |  | |
| 4.12 | Szuflady, podesty i tace oraz inne elementy pojazdu wystające w pozycji otwartej powyżej 250  mm poza obrys pojazdu muszą posiadać oznakowanie ostrzegawcze. |  | |
| 4.13 | Pojazd wyposażony w 3 wysuwane szuflady poziome na ciężki sprzęt ratowniczy. Miejsce  montażu do uzgodnienia na etapie produkcji pojazdu. Dodatkowo 1 szuflada wysuwana  pionowa na sprzęt burzący. Wysuwana pólka do montażu deski ortopedycznej . szuflada do pompy pływającej w przestrzeni tylnej. Miejsce montażu do uzgodnienia na etapie produkcji.  Wykonawca dostarczy osiem skrzynek do rozmieszczenia w poszczególnych skrytkach. |  | |
| 4.14 | Konstrukcja skrytek musi zapewniać odprowadzenie wody z ich wnętrza. |  | |
| **V.** | **UKŁAD WODNO-PIANOWY** | | |
| 5.1 | **Autopompa dwuzakresowa wykonana ze stopów lekkich,**  o wydajności:   1. min. 2400 dm3/min przy ciśnieniu 0,8 MPa ( +/- 1% ) i głębokości ssania 1,5 m, 2. min. **400** dm3/min. przy ciśnieniu 4 MPa.   Dodatkowo przedział autopompy ogrzewany niezależnym powietrzem urządzeniem grzewczym.. Wyklucza się konieczność uzupełniania olejów i smarów pomiędzy okresami zalecanymi przez producenta, tzn. nie częściej niż 250 motogodzin lub co 12 miesięcy **(nie dotyczy pierwszego posprzedażnego przeglądu)**. Autopompa od spodu zabezpieczona demontowana osłoną chroniącą przed przedostawaniem się dużych zanieczyszczeń oraz od frontu przed dostępem do obszarów niebezpiecznych dla operatora. | Należy podać wartości:  **a)** ……. dm3/min.  **b)** ……. dm3/min. | |
| 5.2 | Układ wodno- pianowy zabudowany w taki sposób aby parametry autopompy przy zasilaniu ze  zbiornika samochodu były nie mniejsze niż przy zasilaniu ze zbiornika zewnętrznego dla  głębokości ssania 1,5 m. Wszystkie nasady układu wodno-pianowego powinny być  wyposażone w pokrywy nasad zabezpieczone przed zgubieniem, np. poprzez mocowanie  łańcuszkiem. |  | |
|  | Autopompa musi umożliwiać jednoczesne podanie wody lub wodnego roztworu środka  pianotwórczego do minimum dwóch nasad tłocznych 75, wysokociśnieniowej linii szybkiego  natarcia, działka wodno-pianowego, instalacji zraszaczowej. |  | |
| 5.3 | Autopompa musi umożliwiać podanie wody do zbiornika samochodu |  | |
| 5.4 | Autopompa musi być wyposażona w urządzenie odpowietrzające umożliwiające zassanie wody:  - z głębokości 1,5 m w czasie do 30 s.  - z głębokości 7,5 m w czasie do 60 s |  | |
| 5.5 | Autopompa zlokalizowana z tyłu pojazdu w obudowanym przedziale, zamykanym  drzwiami typu klapo-żaluzja. |  | |
| 5.6 | Przystawka odbioru mocy przystosowana do długiej pracy, z sygnalizacją włączenia w kabinie  kierowcy. |  | |
| 5.7 | Na pulpicie sterowniczym pompy zainstalowanym w przedziale autopompy muszą znajdować się  co najmniej następujące urządzenia kontrolno- sterownicze:  - urządzenia kontrolno- pomiarowe pompy, w tym min. manometr, manowakuometr,  - wyłącznik awaryjny silnika pojazdu,  - wskaźnik poziomu wody w zbiorniku samochodu,  - wskaźnik poziomu środka pianotwórczego w zbiorniku,  - wskaźnik lub kontrolka temperatury cieczy chłodzącej silnik lub wskaźnik awarii silnika,  - regulator prędkości obrotowej silnika napędzającego pompę.  Ponadto na stanowisku obsługi musi znajdować się schemat układu wodno- pianowego oraz  oznaczenie zaworów.  Wszystkie urządzenia kontrolno-sterownicze powinny być widoczne i dostępne z miejsca i obsługi  pompy (dotyczy to również sterowania dozownikiem i urządzeniem odpowietrzającym, jeśli są  one sterowane ręcznie). Wszystkie urządzenia sterowania i kontroli powinny być oznaczone  znormalizowanymi symbolami (piktogramami) lub inną tabliczką informacyjną, jeśli symbol nie  istnieje. Dźwignie i pokrętła wszystkich zaworów, w tym również odwadniających, powinny być  łatwo dostępne, a ich obsługa powinna być możliwa bez wchodzenia pod samochód.  W kabinie kierowcy powinny znajdować się następujące urządzenia kontrolno-pomiarowe:  - wskaźnik ciśnienia,  - wskaźnik poziomu wody w zbiorniku,  - wskaźnik poziomu środka pianotwórczego |  | |
| 5.8 | Układ wodno-pianowy wyposażony w dozownik środka pianotwórczego zapewniający  uzyskiwanie stężeń 3% i 6% (tolerancja ± 0,5%) w pełnym zakresie wydajności pomp |  | |
| 5.9 | 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. |  | |
| 5.10 | Konstrukcja układu wodno- pianowego powinna umożliwić jego całkowite odwodnienie przy  użyciu co najwyżej dwóch zaworów. |  | |
| 5.11 | Przedział autopompy musi być wyposażony w autonomiczny system ogrzewania działający  niezależnie od pracy silnika, skutecznie zabezpieczający układ wodno-pianowy przed  zamarzaniem w temperaturze do „- 25ºC”.  Dodatkowo autopompa wyposażona w wewnętrzne kanały grzewcze, umożliwiające ogrzewanie  płaszczem wodnym z układu chłodzenia silnika pojazdu, z możliwością wyłączenia w okresie  letnim (zabezpieczenie przez rozmrożeniem) oraz zapewniającym dogrzanie autopompy do  właściwej temperatury pracy jeszcze w trakcie dojazdu do miejsca prowadzenia akcji gaśniczej,  przed jej rozpoczęciem (wydłużenie żywotności autopompy). |  | |
| 5.12 | W przypadku umieszczenia w przedziale autopompy wyłącznika do uruchamiania silnika  samochodu, uruchomienie silnika powinno być możliwe tylko dla neutralnego położenia dźwigni  zmiany biegów. |  | |
| 5.13 | Na wlocie ssawnym pompy musi być zamontowany element zabezpieczający przed  przedostaniem się do pompy zanieczyszczeń stałych zarówno przy ssaniu ze zbiornika  zewnętrznego jak i dla zbiornika własnego pojazdu, gwarantujący bezpieczną eksploatację  pompy. |  | |
| 5.14 | Pojazd wyposażony w min. 4 zraszacze o wydajności 50÷100 dm3/min przy ciśnieniu 8 bar,  zasilane autopompą. Dwa zraszacze zamontowane przed przednią osią, kolejne dwa po bokach  pojazdu. Ponadto instalacja powinna być wyposażona w zawory odcinające, uruchamiane z  kabiny kierowcy. |  | |
| 5.15 | Zbiornik wody o pojemności 4 m3 (±2%) 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. |  | |
| 5.16 | Zbiornik środka pianotwórczego o pojemności min. 10% pojemności zbiornika wody, odporny na  działanie środków pianotwórczych i modyfikatorów. 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. |  | |
| 5.17 | Zbiornik wody musi być wyposażony w dwie nasady 75 zabezpieczoną przed przedostaniem się  zanieczyszczeń i zawór służący do napełniania z hydrantu. Układ napełniania zbiornika z  automatycznym zaworem odcinającym z możliwością ręcznego przesterowania zaworu  odcinającego w celu dopełnienia zbiornika. |  | |
| 5.18 | Samochód musi być wyposażony w linię szybkiego natarcia o długości węża minimum 60 m na  zwijadle, zakończoną prądownicą wodno-pianową. Prądownica zainstalowana w linii szybkiego  natarcia powinna posiadać: płynną regulację kąta rozproszenia strumienia wodnego, zawór  zamknięcia/otwarcia przepływu wody. Napęd zwijadła elektryczny i korbę umożliwiającą zwijanie  węża |  | |
| 5.19 | Linia szybkiego natarcia musi umożliwiać podawanie wody lub piany bez względu na stopień  rozwinięcia węża. Zwijadło wyposażone w regulowany hamulec bębna. Dodatkowo musi istnieć  możliwość przedmuchu zwijadła za pomocą sprężonego powietrza. |  | |
| 5.20 | Pojazd wyposażony w działko wodno-pianowe klasy min. DWP16 umieszczone na dachu  zabudowy pojazdu o regulowanej wydajności. 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 na rękojeści działka zamontowany pilot z  możliwością włączania zaworu działka oraz regulacji obrotów autopompy, a także ze  zintegrowanym ledowym wskaźnikiem poziomu środków gaśniczych.  Działko wyposażone w elektrozawór umieszczony w przedziale autopompy przy kolektorze  dolotowym. Stanowisko obsługi działka oraz dojście do stanowiska musi posiadać oświetlenie  nieoślepiające, bez wystających elementów, załączane ze stanowiska obsługi pompy. |  | |
| 5.21 | Samochód wyposażony w sterowany za pomocą pilota przewodowego pneumatyczny maszt  oświetleniowy o łącznej wielkości strumienia świetlnego min. 30.000 lm. Najaśnice LED.  Najaśnice zasilane z instalacji elektrycznej samochodu. Stopień ochrony masztu i reflektorów  min. IP 55. Umiejscowienie masztu nie powinno kolidować z działkiem wodno-pianowym, oraz  drabiną. Wysokość masztu po rozłożeniu od podłoża, na którym stoi pojazd, do oprawy czołowej  reflektorów ustawionych poziomo nie mniejsza niż 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  175º 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. |  | |
| 5.22 | Pojazd wyposażony w wyciągarkę o napędzie elektrycznym zamontowaną z przodu pojazdu o  uciągu min. 8000 kg, z liną długości min. 25m. Wyciągarka wyposażona w układ sterowania,  rolkową prowadnicę liny oraz osłonę kompozytową |  | |
| 5.23 |  |  | |
| **VI.** | **WYPOSAŻENIE DODATKOWE** | | |
| 6.1 | Panel sanitarny na wysuwanej szufladzie |  | |
| 6.2 | Kącik czystości |  | |
| **VII** | **INNE** | | |
| 7.1 | Minimalna gwarancja na zabudowę: 24 miesiące | Podać okres gwarancji:  ……….. m-ce | |
| 7.2 | Minimalna gwarancja na podwozie: 24 miesiące | Podać okres gwarancji:  ……….. m-ce | |
| 7.3 | Minimum jeden punkt serwisowy nadwozia |  | |
| 7.4 | Minimum jeden punkt serwisowy podwozia |  | |
| 7.5 | Wykonawca zapewnia pełny zbiornik paliwa podczas odbioru samochodu |  | |
| 7.6 | Wykonawca ponosi koszty przeglądu pojazdu po roku czasu jego użytkowania |  | |
| 7.7 | Wykonawca obowiązany jest do dostarczenia wraz z pojazdem:   1. **instrukcji obsługi** w języku polskim do podwozia samochodu, zabudowy pożarniczej i zainstalowanych urządzeń i wyposażenia, 2. **dokumentacji niezbędne**j do zarejestrowania pojazdu jako „samochód specjalny”, wynikającej z ustawy „Prawo o ruchu drogowym”. 3. **instrukcje obsługi urządzeń i sprzętu** zamontowanego w pojeździe, wszystkie w języku polskim. |  | |
| 7.8 | Wykonawca pojazdu zobowiązuje się do przeszkolenia kierowców OSP. |  | |
| 7.9 | Montaż dostarczonych przez Zamawiającego radiotelefonów oraz latarek wraz z pięciem do instalacji zasilania |  | |
| 7.10 | Możliwość przechowywania dodatkowych 5 butli powietrznych w przestrzeni zabudowy |  | |

Informujemy, że opis przedmiotu zamówienia wskazuje min. wymagania dla ciężkiego samochodu ratowniczo-gaśniczego. 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.