**Załącznik nr 3 do SWZ i załącznik nr 1 do umowy**

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA (Specyfikacja techniczna) WYMAGANIA MINIMALNE DLA:

**Dostawa ciężkiego samochodu ratowniczo-gaśniczego GCBA 5/32 4x4 dla Ochotniczej Straży Pożarnej w Radzewicach**

| **L.p.** | **Warunki zamawiającego, wymagania ogólne, parametry techniczno-użytkowe** |
| --- | --- |
|  |  |
|  |  |
|  | Pojazd musi być zbudowany i wyposażony zgodnie z postanowieniami zawartymi w Ustawie „Prawo o ruchu drogowym” (t.j. Dz. U. z 2021 r., poz. 450 z późn. zm.). Pojazd powinien spełniać wymagania Rozporządzenia 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) oraz wymagania Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 31 grudnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych pojazdów  oraz zakresu ich niezbędnego wyposażenia (tj. Dz. U. z 2016 r. poz. 2022 z późn. zm.). |
|  | Pojazd musi posiadać świadectwo dopuszczenia do stosowania w ochronie przeciwpożarowej  na terenie Polski zgodnie z art. 7 Ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 roku o ochronie przeciwpożarowej (tekst jednolity: [Dz.U. 2021 poz.](http://prawo.sejm.gov.pl/isap.nsf/DocDetails.xsp?id=WDU20170000736) 869 z późn. zm.). |
|  | Pojazd musi spełniać wymagania Polskiej Normy PN-EN 1846-1 oraz PN-EN 1846-2 |
|  | Pojazd musi spełniać wymagania 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. z 2007 Nr 143, poz. 1002 ze zm.).  Potwierdzeniem spełnienia ww. wymagań będzie przedłożenie, najpóźniej w dniu odbioru końcowego przedmiotu zamówienia, aktualnego świadectwa dopuszczenia dla tego pojazdu wraz ze sprawozdaniem z badań przedstawionym do wglądu w siedzibie Wykonawcy oraz świadectwa dopuszczenia dla wyposażenia dostarczonego z pojazdem, dla którego jest ono wymagane. |
|  | Oznaczenie pojazdu zgodne z Zarządzeniem Nr 3 Komendanta Głównego Państwowej Straży Pożarnej z dnia 9 marca 2021 r. w sprawie gospodarki transportowej w jednostkach organizacyjnych Państwowej Straży Pożarnej. Konkretny numer operacyjny zostanie podany przez Zamawiającego w trakcie realizacji zamówienia. Kabina i zabudowa winny być w kolorze czerwonym (RAL 3000), błotniki i zderzaki w kolorze białym (RAL 9000 lub podobnym), podwozie (rama) w kolorze czarnym (RAL 9005 lub zbliżonym). |
|  | Na pojeździe należy zamieścić tabliczki pamiątkowe. Dane dotyczące tabliczek zostaną przekazane w trakcie realizacji zamówienia. Dokładne ich miejsce zostanie wskazane przez Zamawiającego po podpisaniu umowy. Tabliczki należy wykonać na folii samoprzylepnej, odpornej na niekorzystne działanie warunków atmosferycznych. |

|  |  |
| --- | --- |
|  | Konstrukcja i poszycie zewnętrzne, wykonane w całości z materiałów niekorodujących np. stal nierdzewna, aluminium, kompozyt. Wewnętrzne poszycia bocznych skrytek wyłożone anodowaną gładką blachą aluminiową, spody schowków - blachą nierdzewną lub aluminiową gładką, z możliwością łatwego odprowadzenia wody na zewnątrz. Balustrady ochronne boczne - dachu wykonane z materiałów kompozytowych lub aluminiowych.  Po obu stronach pojazdu, wzdłuż zabudowy, należy zamontować stopnie (podesty) robocze ułatwiające ratownikom zdejmowanie wyposażenia z pojazdu.  Podesty robocze (w tym uchylne) o szerokości mniejszej bądź równej 550 mm muszą być tak skonstruowane, aby wytrzymywały obciążenie min 150 kg. Podesty większe niż 550 mm muszą wytrzymywać obciążenie min 280 kg.  Podesty zabezpieczone przed przypadkowym otwarciem, zamkiem lub poprzez zamykane rolety na klucz oraz dwoma siłownikami hydraulicznymi przed gwałtownym opadaniem.  Zamki (systemy zamykania) podestów lub skrytek umożliwiających dostęp do skrytek, wzmocnione w sposób zabezpieczający je przed uszkodzeniami spowodowanymi niekontrolowanym ich zatrzaśnięciem.  W przypadku zaproponowania przez Wykonawcę innego bardziej ergonomicznego rozwiązania, za zgodą zamawiającego dopuszcza się zmianę szerokości podestów, jak również sposobu ich wykonania (wymaga to bezwzględnie zgody Zamawiającego).  Podesty robocze wyposażone w pulsacyjne oświetlenie ostrzegawcze LED koloru żółtego, włączające się automatycznie po otwarciu podestu lub taśmy odblaskowe. Na każdym podeście należy zamontować po dwie lampki ostrzegawcze lub taśmy odblaskowe, w skrajnych zewnętrznych częściach podestów. Oświetlenie/odblaski wykonane w taki sposób, aby nie zachodziło ryzyko jego uszkodzenia, podczas normalnej eksploatacji pojazdu.  Zabudowa musi posiadać oznakowanie odblaskowe konturowe (OOK) pełne zgodnie z zapisami  § 12 ust. 1 pkt 17 Rozporządzenia 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, 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 (boczne żółtym) opatrzonej znakiem homologacji międzynarodowej. Oznakowanie powinno znajdować się możliwie najbliżej poziomych i pionowych krawędzi pojazdu. |
|  | Wykonawca w ramach dostawy, dostarczy wszystkie niezbędne i wymagane dokumenty do zarejestrowania pojazdu jako specjalny pożarniczy. |
|  |  |
|  | Pojazd fabrycznie nowy, rok produkcji nadwozia nie wcześniejszy niż 2022, rok produkcji podwozia nie wcześniej niż 2021, podwozie z kabiną pochodzące od tego samego producenta. Podwozie pojazdu musi posiadać świadectwo homologacji które należy przekazać w dniu odbioru. |
|  | Klasa pojazdu (wg PN-EN 1846-1 oraz PN-EN 1846-2) S-ciężki |
|  | Układ napędowy 4 x 4. Blokady mechanizmów różnicowych w mostach napędowych, wzmocnione zawieszenie w związku ze stałym obciążeniem pojazdu. Oś tylna z kołami bliźniaczymi lub pojedynczymi. |
|  | Ogumienie z bieżnikiem uniwersalnym dostosowanym do różnych warunków terenowych  i atmosferycznych rok produkcji nie wcześniej niż 2021. Ogumienie o nośności dostosowanej  do nacisku koła (przy pełnym obciążeniu pojazdu) oraz dostosowane do maksymalnej prędkości pojazdu z pełnym wyposażeniem. Wartość ciśnienia powietrza w ogumieniu należy trwale oznaczyć nad kołami.  Pełnowymiarowe koło zapasowe bez konieczności stałego mocowania w pojeździe. |
|  | Silnik z zapłonem samoczynnym, z turbodoładowaniem, spełniający normy emisji spalin nie gorsze niż Euro 6. Moc silnika minimum 310KM.  W przypadku stosowania dodatkowego środka w celu redukcji emisji spalin (np. AdBlue) nie może nastąpić redukcja momentu obrotowego silnika w przypadku braku tego środka.  Pojazd wyposażony w system automatycznego „wypalania” filtra DPF z możliwością wyłączenia trybu automatycznego i przeprowadzenie procesu „wypalania” w dowolnym czasie ręcznie. |
|  | Pojazd wyposażony w automatyczną (z przekładnią hydrokinetyczną) lub zautomatyzowaną skrzynię biegów - min. 6 biegową + wsteczny |
|  | Wylot spalin nie może być skierowany na stanowiska obsługi poszczególnych urządzeń oraz musi zapewniać ochronę przed oparzeniami podczas pracy. |
|  | Układ hamulcowy pojazdu powinien być wyposażony w system zapobiegający blokowaniu kół podczas hamowania. |
|  | Pojazd wyposażony w dwa zaczepy typu „szekla” z przodu i dwa zaczepy typu „szekla” z tyłu. Każdy zaczep musi wytrzymać obciążenie minimum 100 kN.  Z tyłu, pojazd wyposażony w zaczep holowniczy paszczowy typu 40, wg PN-92/S-48023 posiadający homologację lub znak bezpieczeństwa, instalację elektryczną i pneumatyczną do holowania przyczepy o minimalnej DMC 8,0 ton, wyposażonej w system ABS.  Pojazd wyposażony w hak ze złączem elektrycznym do holowania przyczep lekkich.  Pojazd wyposażony w zaczep holowniczy z przodu. |
|  | Maksymalna prędkość na najwyższym biegu nie mniejsza niż 89 km/h. |
|  | Kabina jednomodułowa 6-osobowa (1+1+4), 4-drzwiowa, pochodząca od tego samego producenta, wyposażona w klimatyzację producenta pojazdu oraz niezależny układ ogrzewania  i wentylacji, umożliwiający ogrzewanie kabiny przy wyłączonym silniku, niezależnie od wartości temperatury zewnętrznej. Fotel kierowcy z zawieszeniem pneumatycznym regulacją obciążenia, wysokości odległości i pochylenia oparcia. Wszystkie fotele wyposażone w zagłówki. Siedzenia foteli powinny być pokryte materiałem łatwym w utrzymaniu w czystości, zmywalnym, nienasiąkliwym o zwiększonej odporności na ścieranie i rozdarcia.  Przestrzeń za fotelami do przewozu uzbrojenia osobistego, umundurowania, sprzętu łączności i oświetleniowego.  Indywidualne oświetlenie nad siedzeniem dowódcy oraz lampa w technologii LED zamontowana na giętkim statywie umożliwiającym swobodne kierowanie źródłem światła.  W kabinie należy wykonać mocowania do przewożenia wyposażenia osobistego dla załogi: radiotelefony, latarki, maski do aparatów powietrznych, dokumentacja operacyjna (w teczce lub segregatorze A4).  Za fotelami załogi mocowanie na 4 aparaty powietrzne umożliwiające:  - jednoczesne przewożenie aparatów z butlami powietrznymi różnego rodzaju,  - odblokowanie każdego aparatu indywidualnie (dźwignia odblokowująca o konstrukcji nieumożliwiającej przypadkowe odblokowanie np. w czasie hamowania pojazdu).  Zamontowane aparaty powietrzne nie mogą zajmować przestrzeni siedzenia dla załogi.  Pozostałe 2 aparaty należy zamocować w zabudowie pojazdu.  Uchwyt (uchwyty) do trzymania się podczas jazdy dla tylnego przedziału załogi.  Za zgodą Zamawiającego dopuszcza się inne rozwiązania techniczne w przedmiotowym zakresie, zaproponowane przez Wykonawcę w trakcie realizacji zamówienia. Drzwi kabiny zamykane i otwierane tym samym kluczem, dopuszcza się układ centralnego zamka. |
|  | Pojazd należy wyposażyć w zestaw narzędzi przewidziany przez producenta podwozia, podnośnik hydrauliczny oraz narzędzia umożliwiające wymianę koła pojazdu, dwa kliny pod koła, przewód z manometrem do pompowania każdego z kół, trójkąt ostrzegawczy, apteczkę samochodową, gaśnicę proszkową Min. 5kg |
|  | Wymiary:  Wysokość rzeczywista pojazdu max. 3200 mm.  Minimalny prześwit nie mniejszy niż 300 mm. Prześwit pod osiami nie mniejszy niż 250 mm.  Należy podać konkretną wartość dla oferowanego podwozia. |
|  | Kabina wyposażona minimum w:   1. fotele wyposażone w bezwładnościowe pasy bezpieczeństwa i zagłówki, 2. siedzenia pokryte materiałem łatwo zmywalnym, o wzmocnionej odporności na rozdarcie i ścieranie, 3. podgrzewane i elektrycznie sterowane lusterka boczne główne, 4. lusterko rampowe – krawężnikowe z prawej strony, 5. lusterko rampowe – dojazdowe z przodu pojazdu,   6. lampy przeciwmgielne z przodu i z tyłu pojazdu,  7. nad drzwiami od strony dowódcy uchwyt do trzymania,  8. elektrycznie sterowane szyby w drzwiach przednich,  9. radio odtwarzacz wraz z instalacją głośnikową,  10. zewnętrzną osłonę przeciwsłoneczną z przodu na dachu kabiny.  11. pojazd musi być wyposażony w sygnalizację włączonego biegu wstecznego dźwiękową (brzęczyk – sygnał przerywany) i świetlną (dodatkowy reflektor halogenowy o strumieniu światła odpowiadającemu min. 70W typu LED oraz załączenie oświetlenia pola pracy) oraz kamerę monitorującą strefę „martwą” (niewidoczną dla kierowcy) z tyłu pojazdu. Kamera powinna być przystosowana do pracy w każdych warunkach atmosferycznych mogących wystąpić na terenie Polski oraz posiadać osłonę minimalizującą możliwość uszkodzeń mechanicznych. Monitor (z obrazem kolorowym) przekazujący obraz zamontowany w kabinie, w zasięgu wzroku kierowcy. Wymagana możliwość włączenia kamery w każdym momencie. Dopuszcza się zastosowanie reflektora typu LED o mniejszej mocy jednak o odpowiedniku strumienia światła dla halogenu 70W.  12. W pobliżu wlewów płynów eksploatacyjnych konieczne jest umieszczenie informacji.  (trwałego oznakowania) gatunku i rodzaju wszystkich występujących w pojeździe płynów.  13. Gniazdo zasilania 230V AC  14. Szafki kabinowe lub skrzynie na sprzęt podręczny umieszczona pomiędzy siedzeniami dowódcy i kierowcy a siedzeniami załogi.  15. Siedzenie ratowników dzielone min. na pół. |
|  | Dodatkowe urządzenia sterowania i kontroli w kabinie kierowcy, dostępne i widoczne z miejsca kierowcy:   1. wskaźniki otwarcia skrytek i podestów, 2. sygnalizacja wysunięcia masztu oświetleniowego, 3. wskaźnik temperatury zewnętrznej, 4. włącznik i sygnalizacja włączenia fali świetlnej, 5. włącznik i sygnalizacja włączenia autopompy, 6. włącznik i sygnalizacja włączenia oświetlenia pola pracy i zabudowy, 7. włączniki załączające przystawki odbioru mocy zabezpieczone przed przypadkowym włączeniem. |
|  | W kabinie kierowcy zamontowany radiotelefon dwusystemowy przewoźny spełniający minimalne wymagania techniczno-funkcjonalne określone w załączniku nr 3 do Instrukcji w sprawie organizacji łączności radiowej, wprowadzonej Rozkazem Nr 8 Komendanta Głównego Państwowej Straży Pożarnej z dnia 5 kwietnia 2019 r. Dz.Urz. KG PSP 2019 r. poz.7.  Antena 1/4 fali min. zysk anteny 2,15 dBi, dostosowana do rodzaju zabudowy (metalowa/kompozytowa), zainstalowana na dachu pojazdu/kabiny kierowcy zgodnie z zaleceniami producenta anteny. Antena zestrojona na częstotliwości 149.000 MHz z maksymalną wartością współczynnika fali stojącej (WFS) 1,2.  Zasilanie radiotelefonu poprowadzone bezpośrednio z akumulatora (w przypadku akumulatorów 24V poprzez przetwornicę napięcia 24V/12V). Obwód zasilania zabezpieczony oddzielnym bezpiecznikiem umieszczonym w miejscu łatwo dostępnym.  Montaż zespołu nadawczo-odbiorczego oraz panelu należy uzgodnić z zamawiającym w trakcie realizacji zamówienia i wykonać w sposób umożliwiający swobodną obsługę i dostęp do złącza antenowego oraz złącza akcesoriów, bez konieczności demontażu stałych części pojazdu. W przypadku ograniczonych możliwości montażu radiotelefonu – zastosować zestaw separacyjny panelu sterowania i zespołu nadawczo-odbiorczego.  Wszystkie podzespoły zestawu jednego producenta lub równoważne zaakceptowane przez producenta oferowanego radiotelefonu z wyjątkiem anteny.  Mikrofonogłośnik kompatybilny z zainstalowanym radiotelefonem. |
| 2.17. | Ładowarki jednopozycyjne (6 szt.) zasilane z instalacji elektrycznej pojazdu o napięciu zasilania  w zakresie 11–35 V prądu stałego, ładowanie bez odpinania akumulatora od radiotelefonu  z zabezpieczeniem uniemożliwiającym samoczynne wypięcie (umiejscowienie uzgodnione z Zamawiającym) Radiotelefony przenośne cyfrowo- analogowe – 2 szt. |
|  | Kamera samochodowa Video-Rejestrator o parametrach;  * wyświetlacz LCD o przekątnej minimum 2 cale * rozdzielczość nagrywania – Full HD * 3 osiowy sensor przeciążeń * obsługa kart pamięci minimum 64GB * karta pamięci min 64GB o parametrach nie gorszych niż class 10 UHS-I, * kąt widzenia kamery minimum 130 stopni. * wbudowany mikrofon i głośnik, |
|  | Światła do jazdy dziennej włączające się automatycznie po uruchomieniu silnika. |
|  | Pojazd wyposażony w urządzenie sygnalizacyjno-ostrzegawcze, akustyczne i świetlne, urządzenie akustyczne umożliwiające podawanie komunikatów słownych. Belka sygnalizacyjna LED, dopuszcza się dwie mini belki z niebieskimi lampami wysyłającymi sygnał błyskowy, montowane na dachu kabiny pojazdu oraz dwie lampy sygnalizacyjne niebieskie z tyłu pojazdu. Dodatkowe cztery lampy sygnalizacyjne niebieskie wysyłające sygnał błyskowy z przodu pojazdu. Wszystkie lampy ostrzegawcze i głośnik zabezpieczone przed uszkodzeniem mechanicznym~~.~~ |
|  | Dodatkowe sygnały pneumatyczne z możliwością sterowania przez kierowcę i dowódcę uruchamiany oddzielnymi włącznikami w kabinie. Sygnały zamontowane w miejscu uzgodnionym z Zamawiającym. Długość trąby min. 55 cm i głośności min. 100 dB. Wykonany ze stali nierdzewnej, wyposażony w maskownice wlotu. |
|  | Dach zabudowy w formie podestu roboczego w wykonaniu antypoślizgowym, wyposażony  w oświetlenie przestrzeni roboczej. Na dachu zamontowane uchwyty na sprzęt nie powodujące przemieszczania się sprzętu podczas jazdy, oraz wykonana z materiałów odpornych na korozję. Skrzynie (min. 1) na sprzęt z oświetleniem jej wnętrza, wymiary skrzyń do ustalenia w trakcie realizacji zamówienia. Pojazd należy wyposażyć w drabinę wejściową na dach. |
|  | Instalacja elektryczna 24V. Moc alternatora musi zapewniać pełne zapotrzebowanie na energię elektryczną przy jej maksymalnym obciążeniu. Dopuszcza się wykonanie instalacji elektrycznej innej niż jednoprzewodowej, odpowiadającą obecnym normom.  Instalacja elektryczna wyposażona w główny wyłącznik prądu, nie powodujący odłączenia urządzeń, które wymagają stałego zasilania (np. ładowarki latarek, radiotelefonów). Układ zabezpieczający przed nadmiernym rozładowaniem akumulatorów. Ładowarki radiotelefonów przenośnych zasilane tylko podczas pracy silnika lub przy podłączeniu zasilania 230 V poprzez zintegrowane złącze. Dodatkowo zainstalowany wyłącznik zasilania ładowarek radiotelefonów zamontowanych w kabinie kierowcy. |
|  | Pojazd powinien być wyposażony w integralny układ prostowniczy do ładowania akumulatorów 24 V dostosowany do pojemności akumulatorów pojazdu z zewnętrznego źródła o napięciu ~ 230 V, oraz zintegrowane złącze (gniazdo z wtyczką) prądu elektrycznego o napięciu ~ 230 V oraz sprężonego powietrza do uzupełniania układu pneumatycznego samochodu z sieci stacjonarnej, automatycznie odłączające się w momencie uruchamiania pojazdu, umieszczone po lewej stronie (w kabinie kierowcy świetlna i dźwiękowa sygnalizacja podłączenia do zewnętrznego źródła). Wtyczka z przewodem elektrycznym i pneumatycznym o długości min. 4 m. |
|  | Instalację elektryczną pojazdu należy wyposażyć w przetwornicę napięcia 24/12 V o dopuszczalnym ciągłym prądzie obciążenia min. 20 A, umożliwiającą zasilanie urządzeń o znamionowym napięciu pracy 12 V. |
|  | Szuflady i tace wystające w pozycji otwartej powyżej 250 mm poza obrys pojazdu muszą posiadać oznakowanie ostrzegawcze.  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. |
|  | Skrytki na sprzęt i wyposażenie zamykane żaluzjami kroplo 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, skrytek. Wewnątrz skrytek zamocowane półki umożliwiające ich regulację w zależności od indywidualnych potrzeb użytkownika. Konstrukcja skrytek zapewniająca odprowadzenie wody z ich przestrzeni. Skrytki na sprzęt wyposażone w oświetlenie wewnętrzne wykonane  w technologii LED, włączane automatycznie po otwarciu skrytki, jednak nie później niż po otwarciu ¼ wysokości skrytki. Główny wyłącznik oświetlenia skrytek powinien być zainstalowany w kabinie kierowcy. Konstrukcja półek, szuflad przystosowana do obciążeń związanych z przewożonym sprzętem. W kabinie kierowcy sygnalizacja otwarcia skrytek widoczna i czytelna z miejsca kierowcy. W przypadku zaproponowania przez Wykonawcę bardziej ergonomicznego rozwiązania wykonania zamykania skrytek Zamawiający dopuszcza zmiany w tym zakresie (za zgodą i na podstawie zatwierdzonej koncepcji wykonania zabudowy przez Zamawiającego). Poszczególne skrytki powinny posiadać spis jaki rodzaj sprzętu w nich się znajduje. Dopuszcza się stosowanie piktogramów.  Uchwyty, klamki wszystkich urządzeń samochodu, drzwi żaluzjowych, szuflad, podestów, tac, muszą być tak skonstruowane, aby umożliwiały ich obsługę w rękawicach.  Zamki (systemy zamykania) szuflad, tac i podestów umożliwiających dostęp do skrytek, wzmocnione w sposób zabezpieczający je przed uszkodzeniami spowodowanymi niekontrolowanym ich zatrzaśnięciem. |
| 2.28. | Oświetlenie pola pracy wokół samochodu wykonane w technologii LED – minimum 4 reflektorami na każdy bok pojazdu, włączający się także przy włączonym biegu wstecznym. Wyłącznik oświetlenia pola pracy w kabinie i w przestrzeni autopompy na tablicy sterowniczej autopompy. Wyłączniki wyposażone w trwały opis.  Dodatkowo oświetlenie pola pracy z tyłu samochodu.  W przypadku zaproponowania przez Wykonawcę bardziej funkcjonalnego rozwiązania Zamawiający dopuszcza zmiany w tym zakresie (za zgodą i na podstawie zatwierdzonej koncepcji wykonania zabudowy przez Zamawiającego w trakcie produkcji). |
|  |  |
| 3.1. | Zbiornik wody o pojemności 5000 dm3, 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 o wymiarach w świetle min. 450 mm i powinien być dostępny bez demontażu głównych, stałych elementów. Wloty do napełniania zbiornika z hydrantu powinny mieć zabezpieczenie przed swobodnym wypływem wody ze zbiornika tymi wlotami. Układ napełniania z automatycznym zaworem odcinającym z możliwością ręcznego przesterowania zaworu odcinającego w celu dopełnienia zbiornika. Zbiornik powinien być wyposażony w urządzenie przelewowe zabezpieczające zbiornik przed uszkodzeniem podczas napełniania. W najniżej położonym punkcie zbiornika powinien być zainstalowany zawór do grawitacyjnego opróżniania zbiornika. Sterowanie tym zaworem powinno być możliwe bez wchodzenia pod samochód. |
| 3.2. | Zbiornik środka pianotwórczego o pojemności min. 10% pojemności zbiornika wody wykonany  z materiałów kompozytowych, odpornych na działanie dopuszczonych do stosowania 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. Wlew zakończony nasadą typu W 52. Napełnianie zbiornika środkiem pianotwórczym powinno być możliwe także z poziomu terenu. W najniżej położonym punkcie zbiornika powinien być zainstalowany zawór do grawitacyjnego opróżniania zbiornika (z możliwością podłączenia węża). Sterowanie tym zaworem powinno być możliwe bez wchodzenia pod samochód. |
| 3.3. | Autopompa zlokalizowana z tyłu pojazdu w obudowanym przedziale, zamykanym drzwiami żaluzjowymi. |
| 3.4. | Autopompa dwuzakresowa o wydajności min. 3200 l/min. przy ciśnieniu 0.8 MPa i głębokości ssania min. 1.5 m oraz min. 400 l/min. przy ciśnieniu 4 MPa. Autopompa umożliwiająca jednoczesne podawanie środków gaśniczych na stopniu niskiego i wysokiego ciśnienia.  Autopompa musi być wyposażona w automatyczny lub manualny układ utrzymywania stałego ciśnienia tłoczenia, przy czym konstrukcja urządzenia powinna zapewniać automatyczne przełączanie na sterowanie ręczne i sygnalizację w przypadku powstania awarii. |
| 3.5. | Pojazd wyposażony w działko wodno- pianowe DWP32 o regulowanej wydajności 800÷3200 l/min, zamontowane na dachu zabudowy, w jej tylnej części. Zakres obrotu działka w płaszczyźnie poziomej wynoszący 360°, a w płaszczyźnie pionowej – od kąta ujemnego limitowanego obrysem pojazdu do co najmniej 65°. Maksymalny zasięg rzutu wynoszący nie mniej niż 50 m. Działko posiadające świadectwo dopuszczenia CNBOP. Typ działka zgodny z wpisanym w świadectwie dopuszczenia dla pojazdu. |
| 3.6. | Autopompa wraz z układem wodno- pianowym wyposażona w automatyczny lub manualny dozownik środka pianotwórczego umożliwiający uzyskanie stężeń min. 3 i 6%, dostosowany do wydajności autopompy. Autopompa wyposażona w system sterowania umożliwiający regulację automatyczną i ręczną ciśnienia pracy |
| 3.7. | Samochód wyposażony w jedną wysokociśnieniową linię szybkiego natarcia o długości węża nie mniejszej niż 60 m na zwijadle, zakończoną prądownicą wodno-pianową o regulowanej wydajności, z możliwością podawania prądu zwartego i rozproszonego. |
| 3.8. | 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. Linia szybkiego natarcia z systemem pneumatycznego przedmuchiwania zwijadła umieszczona w skrytce zabudowy z tyłu, po prawej stronie, na najwyższej półce. |
| 3.9. | Autopompa umożliwiająca podanie wody i wodnego roztworu środka pianotwórczego do min. 4 nasad tłocznych, po 2 z każdej strony, zlokalizowanych w tylnej części nadwozia, wysokociśnieniowej linii szybkiego natarcia i działka wodno-pianowego oraz instalacji zraszaczowej. |
| 3.10. | Autopompa umożliwia podawanie wody do zbiornika samochodu. |
| 3.11. | 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. |
| 3.12. | W przedziale autopompy znajdują się następujące urządzenia kontrolno- sterownicze pracy pompy:  - manowakuometr,  - manometr niskiego ciśnienia,  - manometr wysokiego 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 silnika pojazdu,  - licznik motogodzin pracy autopompy,  - kontrolka ciśnienia oleju i temperatury cieczy chłodzącej silnika. |
| 3.13. | W kabinie kierowcy powinny znajdować się następujące urządzenia kontrolno-pomiarowe:  - manometr,  - wskaźnik poziomu wody w zbiorniku,  - wskaźnik poziomu środka pianotwórczego |
| 3.14. | Zbiornik wody musi być wyposażony w nasadę 75 zabezpieczoną przed przedostaniem zanieczyszczeń i zawór kulowy 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. |
| 3.16. | 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. Układ wodno-pianowy powinien zachowywać szczelność podczas próby ssania na sucho (podciśnienie 0,85 bar) - maksymalny spadek podciśnienia w czasie 1 min. nie może przekroczyć 0,1 bar. Konstrukcja układu musi zapewniać łatwy dostęp do nasad i swobodną ich obsługę przy użyciu kluczy do łączników. |
| 3.17. | Konstrukcja układu wodno–pianowego powinna umożliwić jego całkowite odwodnienie.  Dopuszcza się odwodnienie przez inne elementy układu wodno-pianowego np. otworzenie zaworów tłocznych, kulowych itp. |
| 3.18. | Przedział autopompy musi być wyposażony w autonomiczny system ogrzewania działający niezależnie od pracy silnika, skutecznie zabezpieczający układ wodno-pianowy przed zamarzaniem w temperaturze do – 25 0C. System ten powinien być uruchomiany z kabiny pojazdu. |
| 3.19. | Na wlocie ssawnym pompy musi być zamontowany element zabezpieczający przed przedostaniem się do pompy zanieczyszczeń stałych, zarówno przy ssaniu ze zbiornika zewnętrznego jak i dla zbiornika własnego pojazdu, gwarantujący bezpieczną eksploatację pompy. |
| 3.20. | Wszystkie nasady układu wodno-pianowego powinny być wyposażone w pokrywy nasad zabezpieczone przed zgubieniem, np. poprzez mocowanie łańcuszkiem. |
| 3.21. | Samochód wyposażony w instalację zraszaczową do ograniczenia stref skażeń lub do celów gaśniczych (powinna być zapewniona możliwość pracy pompy pożarniczej podczas jazdy). Instalacja powinna być wyposażona w min 4 zraszacze o wydajności 50 -100 dm3/min przy ciśnieniu 8 bar. Dwa zraszacze powinny być umieszczone przed przednią osią, dwa zraszacze po bokach pojazdu. Zraszacze powinny być ustawione w taki sposób, aby pole zraszania obejmowało pas przed kabiną o szerokości min 6 m oraz pasy po bokach pojazdu, na całej jego długości. Instalacja powinna być wyposażona w zawory odcinające (jeden dla zraszaczy przed przednią osią, drugi dla zraszaczy bocznych), uruchamiane z kabiny kierowcy. Instalacja powinna być skonstruowana w taki sposób, aby jej odwodnienie było możliwe po otwarciu zaworów odcinających. |
| 3.22. | Maszt oświetleniowy o wysokości min. 4,5 m, mierzonej od podłoża na którym stoi pojazd do oprawy ustawionych poziomo reflektorów, z możliwością regulacji obrotu o 170º w obie strony  i pochylania najaśnic z poziomu podłoża, zamontowany na stałe w zabudowie, wysuwany pneumatycznie z najaśnicami LED o mocy strumienia świetlnego 30000lm, zasilanymi z instalacji elektrycznej samochodu. Dodatkowo zainstalowana kontrolka wysuniętego masztu w kabinie  w miejscu widocznym dla kierowcy |
| 3.23. | Samochód wyposażony we wyciągarkę zgodną z normą PN EN 14492-1 „lub równoważną” o maksymalnej sile uciągu min 80 kN, długość liny min 30 m. Wciągarka powinna być zamontowana z przodu pojazdu, zgodnie z warunkami technicznymi producenta wciągarki i wytycznymi producenta podwozia. Sterowanie pracą wyciągarki powinno być realizowane z pulpitu przewodowego. Gniazdo przyłączeniowe do sterowania z pulpitu przewodowego umieszczone z przodu pojazdu, w miejscu umożliwiającym dogodną obserwację pracy wyciągarki. Ruchy robocze wyciągarki powinny być płynne i bez gwałtownych szarpnięć w całym zakresie odwinięcia liny. Urządzenia sterownicze powinny zapewniać możliwość płynnego rozpoczęcia oraz zakończenia odwijania lub zwijania liny. Końcowy odcinek liny powinien być malowany na kolor czerwony, informujący operatora o konieczności zakończenia odwijania. W momencie wyjścia poza kontur pojazdu odcinka liny pomalowanego na czerwono na bębnie powinno pozostać minimum pięć pełnych zwojów zapasu. Wyciągarka powinna zapewniać możliwość ręcznego rozwinięcia liny. Dodatkowe zblocze do wyciągarki i dodatkowy wyłącznik bezpieczeństwa |
|  |  |
| 4.1. | Wykonawca wykona uchwyty oraz zamocuje sprzęt oraz wyposażenie (zamówionego oraz dostarczonego przez Zamawiającego – lista sprzętu dostarczonego przez zamawiającego znajduje się w punktach 4.2-4.55).  Termin dostarczenia sprzętu przez Zamawiającego zostanie ustalony w trakcie realizacji zamówienia.  Na pojeździe zapewnione zostanie miejsce na przewożenie sprzętu zgodnie z „Wymaganiami dla ciężkich samochodów ratowniczo-gaśniczych”.  Wykonawca zamontuje sprzęt dostarczony przez Zamawiającego w miejscach uzgodnionych z Zamawiającym.  W samochodzie należy zapewnić miejsce na wyposażenie ratownicze określone w punktach od 4.2. do 4.55. oraz wykonać jego mocowania (Zamawiający/Użytkownik dostarczy posiadane wyposażenie ratownicze i ustali jego rozmieszczenie z Wykonawcą w trakcie inspekcji produkcyjnej).  Miejsce na zestaw narzędzi ratowniczych o napędzie hydraulicznym, umieszczonych w skrytce/skrytkach lub szufladach~~.~~ Elementy ułożone w sposób umożliwiający natychmiastowe użycie. |
| 4.2. | Radiotelefon Motorola (przedział ratowników) |
| 4.3. | Pompa Niagara 2 – 1 szt. |
| 4.4. | Smok Ssawny N POL TTOPN-86/M-5112 – 1 szt. |
| 4.5. | Pompa elektryczna 50 EUB, firma Evak– 1 szt. |
| 4.6. | Kurtyna wodna W52 – 1 szt. |
| 4.7. | Zbieracz prądów wodnych 110/2x75 -1 szt. |
| 4.8. | Drabina dwu/trzy przęsłowa- 1 komplet |
| 4.9. | Prądownica Rosenbauer 101 En – 3 szt. |
| 4.10. | Rozdzielacz kulowy K-75/52-75-52 – 2 szt. |
| 4.11. | Klucz do hydrantów -1 szt. |
| 4.12. | Lanca gaśnicza MK II 35-800/52 – 1 szt. |
| 4.13. | Kaseton wężowy W75 – 1 komplet |
| 4.14. | Kaseton wężowy W52 – 1 komplet |
| 4.15. | Prądownica pianowa PP4 – 1 szt. |
| 4.16. | Siodełko wężowe – 1 szt. |
| 4.17. | Stojak hydrauliczny +klucz – 1 szt. |
| 4.18. | Pompa szlamowa WT30X – 1 szt. |
| 4.19. | Hooligan Paratech 75 cm – 1szt. |
| 4.20. | Siekiera – 1 szt. |
| 4.21. | Młot SLL-8-24HM 61cm – 1 szt. |
| 4.22. | Drewniane klocki do stabilizacji pojazdów – 100mmx80mmx600mm – 10 sztuk, 80mm x50mmx600mm - szt.8 |
| 4.23. | Agregat FOGO FH3001R – 1 szt. |
| 4.24. | Kamizelki ratownicze - 6 szt. |
| 4.25. | Pachołki składane – 4 szt. |
| 4.26. | Poduszki pneumatyczne VETTER typ EV12 oraz 24 – 1 szt. |
| 4.27. | Deska ortopedyczna – 1 szt. |
| 4.28 | Defibrylator AED – 1 szt. |
| 4.29. | Szyny Kramera – 1 komplet |
| 4.30. | Torba R1 – 1 szt. |
| 4.31. | Worek typu jaskiniowego 80l – 2 szt. |
| 4.32. | Torba na ekwipunek combi pro 40 – 1 szt. |
| 4.33. | Wspornik progowy płaski WSP-P – 1 szt. |
| 4.34. | Wąż hydrauliczny 10m Weber Rescue -2 szt. |
| 4.35. | Podpora MikoRescueTech PT-1200 ze zwijaczem – 2 szt. |
| 4.36. | Walizka Makita – 1 szt. |
| 4.37. | Wentylator oddymiający – 1 szt. |
| 4.38. | Pompa Hydrauliczna WEBER V50 ECO – 1 szt. |
| 4.39. | Rozpieracz SP53B5 – 1 szt. |
| 4.40. | Nożyce hydrauliczne RSU 200-10 – 1 szt. |
| 4.41. | Rozpieracz kolumnowy RZ T2 775 – 1 szt. |
| 4.42. | Rozpieracz kolumnowy RZ 2-1290 – 1 szt. |
| 4.43. | Pilarka Stihl Ms170 2Mx – 1 szt. |
| 4.44. | Pilarka Stihl MS440 – 1 szt. |
| 4.45. | Piła ratownicza Ms462C -1 szt. |
| 4.46. | Pila do stali i betonu TS 700 -1 szt. |
| 4.47. | Gaśnice 6 kg – 2 szt. |
| 4.48. | Aparaty powietrzne – 4 komplet |
| 4.49. | Skafandry Suche – 2 komplet |
| 4.50 | Węże ssawne W-110 – 2 szt. |
| 4.51. | Węże ssawne W-75 – 1 szt. |
| 4.52. | Skafandry na owady błonkoskrzydłe – 2 szt. |
| 4.53. | Drabiny: nasadkowa – 1 komplet , |
| 4.54. | Kamera termowizyjna – 1 szt. |
| 4.55. | Wskaźnik napięcia HOT STICK – 1 szt. |
| **5.** | **Warunki dostawy, gwarancji i serwisu** |
| 5.1. | Wykonawca przeprowadzi szkolenie z obsługi pojazdu dla 6 osób w siedzibie firmy Wykonawcy. Szkolenie odbędzie się w dniach faktycznego odbioru gotowego pojazdu przez Zamawiającego. |
| 5.2. | Gwarancja  - na pojazd: 24 miesiące,  - na podwozie pojazdu: 24 miesiące,  - na zabudowę pożarniczą: 24 miesiące, bez ograniczenia przebiegu kilometrów. Modyfikacja umiejscowienia i mocowania sprzętu w zabudowie pojazdu przez Zamawiającego nie powoduje utraty gwarancji. |
| 5.3. | Czas reakcji serwisu maksymalnie do 3 dni roboczych od czasu powiadomienia (przez czas reakcji rozumie się dotarcie serwisu na miejsce do Zamawiającego). Szczegóły opisane w umowie - § 6. |
| 5.4. | Wszystkie wymagane dokumenty, niezbędne do rejestracji pojazdu jako samochód specjalny pożarniczy dostarczone najpóźniej w dniu przekazania przedmiotu umowy. |
| 5.5. | Pojazd wyposażony w: klin pod koła, zestaw narzędzi samochodowych, klucz do kół, podnośnik hydrauliczny, trójkąt ostrzegawczy, apteczkę samochodową, gaśnicę proszkową 2 kg oraz kamizelkę ostrzegawczą. |
| 5.6. | Do pojazdu dołączone instrukcje obsługi pojazdu, urządzeń i sprzętu zamontowanego w pojeździe, wszystkie w języku polskim. |
| 5.7. | W przypadku zaistnienia w okresie gwarancji awarii przedmiotu umowy oraz konieczności przemieszczenia przedmiotu zamówienia w związku ze stwierdzeniem usterek, których nie można usunąć w siedzibie Użytkownika, przemieszczanie pojazdu na własny koszt dokonuje Wykonawca. |
| 5.8. | Samochód w pełni zatankowany paliwem oraz AD BLUE |
| 6. | **Dodatkowe wyposażenie pojazdu dostarczone przez Wykonawcę i montowane zgodnie z pkt 4.1.** |
| 6.1. | Agregat prądotwórczy 1 fazowy min. 6 KW z zabezpieczeniem AVR montowany na wysuwanej szufladzie |
| 6.2. | Wentylator oddymiający min 21000 m3/h, moc silnika min. 6 KM |