**Opis przedmiotu zamówienia**

**Minimalne wymagania techniczno-użytkowe**

**dla ciężkiego samochodu ratowniczo-gaśniczego z systemem piany sprężonej.**

**(KP PSP Namysłów)**

|  |  |
| --- | --- |
| **Lp.** | **Wymagane parametry techniczno-użytkowe** |
| 1. **Wymagania ogólne:** | |
|  | Pojazd zabudowany i wyposażony musi spełniać minimalne wymagania wg przepisów oraz wyszczególnione w poniższym opisie: |
| - ustawy „Prawo o ruchu drogowym” (Dz. U. z 2021 r., poz. 450, z późn. zm.), wraz z przepisami wykonawczymi do ustawy. |
| - 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). |
| - norm: PN-EN 1846-1 i 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 bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia oraz mienia, a także zasad wydawania dopuszczenia tych wyrobów do użytkowania (Dz. U. z 2007 r. Nr 143, poz. 1002, ze zmianami).  Sprzęt dostarczony z pojazdem, jeżeli jest dla niego wymagane świadectwo dopuszczenia, musi spełniać wymagania rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 20 czerwca 2007 r. w sprawie wykazu wyrobów służących zapewnieniu bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia oraz mienia, a także zasad wydawania dopuszczenia tych wyrobów do użytkowania (Dz. U. z 2007 r. Nr 143, poz. 1002, ze zmianami). Aktualne świadectwo dopuszczenia wraz z raportem z badań dostarczone najpóźniej w dniu odbioru techniczno-jakościowego pojazdu. |
|  | Podwozie pojazdu musi posiadać świadectwo homologacji typu lub świadectwo zgodności WE (COC), potwierdzające deklarowane wartości rejestracyjne przez producenta pojazdu, które należy dostarczyć w dniu odbioru techniczno-jakościowego. W przypadku przekroczenia dopuszczalnych parametrów obowiązuje świadectwo homologacji na cały pojazd wraz z zabudową.  Podwozie pojazdu musi posiadać świadectwo homologacji typu zgodnie z odrębnymi przepisami krajowymi odnoszącymi się do prawa o ruchu drogowym. W przypadku, gdy przekroczone zostały warunki zabudowy określone przez producenta podwozia wymagane jest świadectwo homologacji typu pojazdu kompletnego oraz zgoda producenta podwozia na wykonanie zabudowy. Urządzenia i podzespoły zamontowane w pojeździe powinny spełniać wymagania odrębnych przepisów krajowych i/lub międzynarodowych. Świadectwo homologacji, wraz z opisem technicznym, należy przedstawić podczas odbioru techniczno-jakościowego. Zamawiający wyraża zgodę na przedstawienie tylko i wyłącznie Świadectwa zgodności COC wraz z opisem technicznym dla danego podwozia. |
|  | Pojazd musi być oznakowany numerami operacyjnymi Państwowej Straży Pożarnej zgodnie z zarządzeniem 1 Komendanta Głównego Państwowej Straży Pożarnej  z dnia 24 stycznia 2020 r.  w sprawie gospodarki transportowej w jednostkach organizacyjnych  Państwowej Straży  Pożarnej (Dz. Urz. KG PSP poz. 3, z późn. zm.). Dane dotyczące oznaczenia zostaną przekazane w trakcie realizacji zamówienia. |
|  | Klasa pojazdu (wg PN-EN 1846-1 lub równoważnej): S (ciężka), kategoria pojazdu: 2 (uterenowiona). |
|  | Zmiany adaptacyjne pojazdu, dotyczące montażu wyposażenia, nie mogą powodować utraty ani ograniczać uprawnień wynikających z fabrycznej gwarancji mechanicznej. |
| **2. Podwozie i kabina** | |
|  | Podwozie pojazdu, zabudowa oraz wyposażenie fabrycznie nowe. Rok produkcji podwozia, zabudowy oraz wyposażenia pojazdu nie wcześniej niż 2021. Silnik i podwozie z kabiną pochodzące od tego samego producenta. |
|  | Silnik z zapłonem samoczynnym, spełniający aktualne normy czystości spalin min. EURO VI o mocy nie mniejszej niż 220 kW. Należy podać konkretne parametry dla zaoferowanego silnika. W przypadku stosowania dodatkowego środka w celu redukcji emisji spalin (np. AdBlue), nie może nastąpić redukcja momentu obrotowego silnika w przypadku braku tego środka. Silnik 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. |
|  | Pojazd wyposażony w system zapobiegania poślizgowi kół podczas hamowania - ABS lub równoważny. |
|  | Samochód wyposażony w podwozie o układzie napędowym 4x4 – uterenowionym z przekładnią rozdzielczą z przełożeniem terenowym i szosowym oraz blokadą mechanizmów różnicowych w mostach napędowych. Blokowanie i rozłączanie wszystkich wymienionych mechanizmów musi odbywać się z kabiny kierowcy oraz winno być sygnalizowane w miejscu widocznym dla kierowcy. |
|  | Zawieszenie pojazdu dostosowane do maksymalnej masy rzeczywistej pojazdu. Pojazd wyposażony w stabilizatory przechyłów bocznych osi przedniej i tylnej. Podwozie pojazdu musi być przystosowane do ciągłego obciążenia zabudową, środkami gaśniczymi i wyposażeniem. |
|  | Skrzynia biegów automatyczna, zautomatyzowana lub manualna. |
|  | Wszystkie funkcje użytkowe pojazdu muszą być zapewnione w warunkach temperatury zewnętrznej w przedziale -25 °C ÷ +50 °C. |
|  | Pojazd musi posiadać na osi przedniej koła pojedyncze, na osi tylnej koła podwójne. Ogumienie uniwersalne, z bieżnikiem dostosowanym do różnych warunków atmosferycznych (wielosezonowe), o nośności dostosowanej do nacisku poszczególnych kół. Pełnowymiarowe koło zapasowe dostarczone wraz z pojazdem bez stałego miejsca montażu w pojeździe . |
|  | Kabina jednomodułowa, czterodrzwiowa, dostęp do silnika przez uchylenie kabiny, 6-osobowa, układ miejsc 1+1+4. |
|  | Kabina z siedzeniami przodem do kierunku jazdy wyposażona w:   * indywidualne oświetlenie nad siedzeniem dowódcy i w części załogi, * fabryczny układ klimatyzacji, * niezależny układ ogrzewania i wentylacji kabiny działający niezależnie od silnika pojazdu, * reflektor ręczny zasilany z gniazda zapalniczki, przewożony w kabinie, służący do oświetlania numerów budynków (oświetlenie LED), * sygnalizacja otwartych skrytek w kabinie kierowcy, * manometr lub wskaźnik niskiego ciśnienia autopompy oraz wskaźniki poziomu środków gaśniczych – wody i środka pianotwórczego, * radioodtwarzacz CD/mp3 wraz z instalacją antenową oraz min. 2 głośnikami. * regał sprzętowy przed siedzeniami załogi (za kierowcą i dowódcą) |
|  | Należy zapewnić miejsce na przechowywanie dokumentacji operacyjnej. |
|  | Samochód należy wyposażyć w zabezpieczoną przed uszkodzeniem mechanicznym kamerę cofania umożliwiającą obserwację widoku za samochodem zarówno w dzień jak i w nocy. Kamera cofania powinna umożliwiać pomiar odległości od przeszkody (np. za pomocą linii parkowania). Kamera powinna być załączana automatycznie przy wstecznym biegu oraz mieć możliwość włączenia ręcznego oddzielnym przełącznikiem znajdującym się w zasięgu pola pracy kierowcy. |
|  | Fotele wyposażone w bezwładnościowe pasy bezpieczeństwa, siedzenia o wzmocnionej odporności na rozdarcie i ścieranie, pokryte materiałem łatwo zmywalnym. Wszystkie fotele oraz ew. ławka wyposażone w zagłówki.  Fotel dla kierowcy z zawieszeniem pneumatycznym i regulacją obciążenia, z regulacją wysokości, odległości i kąta pochylenia oparcia.  Mocowanie aparatu powietrznego dla kierowcy i dowódcy należy przewidzieć na stelażu w zabudowie pożarniczej umożliwiającym samodzielne zakładanie aparatu, bez zdejmowania ze stelaża. |
|  | Cztery fotele lub ławka (siedzisko) dla 4 członków załogi w tylnym przedziale kabiny wyposażone w uniwersalne uchwyty do mocowania aparatów oddechowych jednobutlowych, różnych producentów i wyposażonych w butle różnej wielkości, pasujące do butli kompozytowych i stalowych. Odblokowanie każdego aparatu indywidualnie (dźwignia odblokowująca o konstrukcji uniemożliwiającej przypadkowe odblokowanie, np. w czasie hamowania pojazdu). |
|  | Moc alternatora i pojemność akumulatorów musi zapewnić pełne zapotrzebowanie na energię elektryczną przy jej maksymalnym obciążeniu. |
|  | Instalacja elektryczna wyposażona w główny wyłącznik prądu, bez odłączania urządzeń, które wymagają stałego zasilania (np. ładowarki latarek i radiotelefonów). Układ zabezpieczający przed nadmiernym rozładowaniem akumulatorów. Ładowarki latarek i radiotelefonów przenośnych zasilane tylko podczas pracy silnika lub przy podłączeniu zasilania 230 V poprzez zintegrowane złącze (pkt 2.17). |
|  | W kabinie pojazdu zamocowane 5 szt. ładowarek z ręcznymi latarkami elektrycznymi kątowymi w wykonaniu EX. Latarki i ładowarki dostarczy Zamawiający. |
|  | Pojazd wyposażony w integralny układ prostowniczy do ładowania akumulatorów 24 V o natężeniu min 12 A z zewnętrznego źródła o napięciu 230 V. Zintegrowane złącze prądu elektrycznego o napięciu 230 V oraz sprężonego powietrza do uzupełniania układu pneumatycznego samochodu z sieci stacjonarnej, automatycznie odłączające się w momencie uruchamiania silnika pojazdu. Umiejscowienie złącza za kabiną, z lewej strony pojazdu. W kabinie kierowcy świetlna sygnalizacja podłączenia do zewnętrznego źródła. Wtyczka z przewodem elektrycznym i pneumatycznym o długości min. 6 m. |
|  | Na dachu pojazdu zamontowane urządzenie sygnalizacyjno – ostrzegawcze, akustyczne i świetlne wykonane w technologii LED. Belka świetlna montowana na dachu kabiny. Długość belki nie mniejsza niż 1400 mm, nie może ona wystawać poza szerokość dachu, pokrywa górna belki wykonana w kolorze niebieskim lub bezbarwna, kolor świecenia wszystkich modułów - niebieski.  Belka wyposażona w centralny układ zasilania modułów (każdy moduł zasilany osobno) oraz powinna umożliwiać w przyszłości rozbudowę belki o dodatkowe moduły LED.  Dodatkowe dwie lampy sygnalizacyjne niebieskie w technologii LED z przodu pojazdu (na masce silnika).  Dodatkowe dwie lampy sygnalizacyjne niebieskie wykonane w technologii LED, zamontowane na każdym boku pojazdu.  Z tyłu pojazdu belka zespolona posiadająca żółte lampy tworzące falę świetlną (służy do wskazywania kierunku omijania samochodu podczas akcji w warunkach drogowych) wraz ze sterownikiem do obsługi. Fala świetlna wykonana w technologii LED. Belka świetlna oraz lampa tylna zabezpieczona przed uszkodzeniem kloszy. Lampa z tyłu pojazdu niebieska, wykonana w technologii LED. Pojazd musi być wyposażony w wyłącznik, tylnej niebieskiej lampy alarmowej w przypadku jazdy w kolumnie.  Całość oświetlenia pojazdu uprzywilejowanego zgodna z ECE R65 class 2. |
|  | Urządzenie akustyczne powinno umożliwiać podawanie komunikatów słownych oraz dźwiękowych wyposażone w kontrolę poziomu głośności. Urządzenie sterowane pilotem umożliwiającym obsługę świateł, dźwięków. Generator winien posiadać minimum 3 dźwięki modulowane przez klakson.  Wartość ciśnienia akustycznego generowanego przez urządzenie w zakresie min. 100 dB, (mierzona w odległości 7 metrów przed pojazdem, na wysokości 1 metra od poziomu powierzchni na której stoi pojazd). Wartość ciśnienia akustycznego w kabinie pojazdu, przy włączonej sygnalizacji dźwiękowej maksymalnie 85 dB (dotyczy wszystkich rodzajów sygnałów z wyłączeniem „AIR-HORN”).  Dodatkowo pojazd wyposażony w dźwięk typu AIR-HORN. Moc generatora sygnału akustycznego i głośników (minimum dwóch) nie mniejsza niż 200 W. Głośniki wykonane w stopniu ochrony nie mniejszej niż IP65. Sygnał pneumatyczny włączany dodatkowym włącznikiem, zlokalizowanymi po stronie kierowcy oraz dowódcy, |
|  | Zabudowa musi posiadać oznakowanie odblaskowe konturowe (OOK) pełne zgodnie z zapisami rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 31 grudnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych pojazdów oraz zakresu ich niezbędnego wyposażenia (Dz. Urz. z 2003 r. Nr 32, poz. 262, z późn. zm.) oraz wytycznymi regulaminu nr 48 EKG ONZ. Oznakowanie wykonane z taśmy klasy C (tzn. z materiału odblaskowego do oznakowania konturów i pasów) o szerokości min. 50 mm w kolorze czerwonym (boczne żółtym) opatrzonej znakiem homologacji międzynarodowej. Oznakowanie powinno znajdować się możliwie najbliżej poziomych i pionowych krawędzi pojazdu.  Pojazd musi posiadać oznakowanie odblaskowe konturowe pełne zgodnie z zapisami rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 31 grudnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych pojazdów oraz zakresu ich niezbędnego wyposażenia (t.j. Dz. U. z 2016 r. Nr 22, poz. 2022, z późn. zm.). Oznakowanie wykonane z taśmy klasy C (tzn. z materiału odblaskowego do oznakowania konturów i pasów) o szerokości min. 50 mm w kolorze czerwonym lub żółtym, opatrzonej znakiem homologacji międzynarodowej. Oznakowanie powinno znajdować się możliwie najbliżej poziomych i pionowych krawędzi pojazdu. |
|  | W kabinie kierowcy zamontowany radiotelefon przewoźny spełniający minimalne wymagania techniczno-funkcjonalne określone w Załączniku 3 Instrukcji w sprawie organizacji łączności, stanowiącej załącznik do rozkazu nr 8 Komendanta Głównego PSP z dnia 5 kwietnia 2019 roku, dopuszczony do stosowania w sieci PSP w zakresie częstotliwości VHF 136-174 MHz. Parametry szczególne:  Zamawiający wymaga dostawy radiotelefonów zgodnych z ETSI TS 102 361-2. Zamawiający wymaga zaoferowania i do-starczania radiotelefonów zgodnych z normą EN62368-1 lub EN60950-1 albo EN60065.  Modulacje 11K0F3E, 7K60FXD, 7K60FXE, moc 1-25 W, odstęp międzykanałowy minimum 12,5 kHz, nie mniej niż 512 kanałów. Alfanumeryczny 14-znakowy wyświetlacz LCD. Możliwość prezentowania nazwy korespondenta na wyświetlaczu w trybie łączności cyfrowej. Ochrona radiotelefonu i zestawu do zdalnego sterowania przed pyłem i wodą minimum IP54, normy MIL-STD-810 C/D/E/F „lub równoważnej”. Mikrofon z klawiaturą DTMF. Wbudowany odbiornik GPS i zamontowana zewnętrzna antena na podszybiu kabiny kierowcy. W przedziale autopompy zainstalowany głośnik oraz mikrofon, umożliwiający prowadzenie korespondencji za pomocą radiotelefonu zainstalowanego w kabinie kierowcy. Antena ¼ fali, zysk anteny min 2,15 dBi, dostosowana do rodzaju zabudowy – metalowa/kompozytowa, umieszczona na dachu pojazdu/kabiny kierowcy, przystosowana i dostrojona do pracy w paśmie 149 MHz, wykres z pomiaru współczynnika fali stojącej (WFS) wykonanego po montażu anteny. Współczynnik fali stojącej kanału ogólnopolskiego PSP (B028) dla wykonanej instalacji antenowej nie większy niż 1,1. Każda w ten sposób wykonana instalacja antenowa musi posiadać wydruk z pomiaru potwierdzający w/w współczynnik dla danej instalacji. Zamawiający zastrzega sobie możliwość wybiórczej weryfikacji parametrów wykonanej instalacji na etapie odbioru. Zasilanie radiotelefonu zabezpieczone oddzielnym bezpiecznikiem umieszczonym w miejscu łatwo dostępnym. Zasilanie radiotelefonu poprzez reduktor napięcia 24/12V. Miejsce montażu radiotelefonu wraz z osprzętem należy uzgodnić z zamawiającym w trakcie realizacji zamówienia. Sposób montażu radiotelefonu musi zapewniać łatwy dostęp do złącza antenowego. Wszystkie podzespoły zestawu jednego producenta lub równoważne zaakceptowane przez producenta oferowanego radiotelefonu z wyjątkiem anteny i modułu łączności zainstalowanego w przedziale autopompy.  Ukompletowanie zestawu:   * zespół N/O, * podstawa montażowa, * mikrofon z klawiaturą DTMF, * antena ¼ fali, * odbiornik GPS dedykowany do zespołu N/O, * kabel zasilania DC odpowiedni do miejsca montażu radiotelefonu, * zestaw do zdalnego sterowania radiotelefonu z panelu przedniego (opcjonalnie po uzgodnieniu miejsca montażu radiotelefonu z zamawiającym), * moduł łączności do przedziału autopompy, * wykres z pomiaru współczynnika fali stojącej zainstalowanej anteny dostarczony w dniu odbioru techniczno-jakościowego pojazdu, * komplet dokumentacji montażowej i obsługowej w języku polskim dla użytkownika radiotelefonu, |
|  | W kabinie kierowcy zamontowane 5 kpl. radiotelefonów nasobnych. Radiotelefony z ładowarkami dostarczy Zamawiający. |
|  | W kabinie kierowcy zamontowana kamera samochodowa Video-Rejestrator o parametrach;   * wyświetlacz LCD o przekątnej minimum 2 cale, * rozdzielczość nagrywania – Full HD (1920 x 1080 px), * 3 osiowy sensor przeciążeń, * obsługa kart pamięci minimum 64GB (karta pamięci min 64GB dostarczona wraz z video-rejestratorem), * kąt widzenia kamery minimum 130 stopni, * wbudowany mikrofon i głośnik. |
|  | Maksymalna wysokość całkowita pojazdu nie większa niż 3500 mm (do wysokości całkowitej nie wlicza się anten oraz ich mocowań).  Prześwit pod osiami nie mniejszy niż 340mm.  Rozstaw osi minimum 430 mm.  Długość maksymalna 8700 mm. |
|  | 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. Podesty posiadające lampki ostrzegawcze LED koloru żółtego, automatycznie uruchamiające się w momencie otwarcia podestu. Lampki (po dwie sztuki na każdy podest) należy zamontować na skrajnych zewnętrznych rogach podestów w sposób uniemożliwiających ich uszkodzenie podczas normalnego użytkowania. Sprzęt rozmieszczony grupowo w zależności od przeznaczenia z zachowaniem ergonomii. Podesty robocze o szerokości mniejszej bądź równej 550 mm muszą być tak skonstruowane, aby wytrzymywać obciążenie min. 140 kg. Podesty większe niż 550 mm muszą wytrzymywać obciążenie min. 280 kg. |
|  | Pojemność zbiornika (zbiorników) paliwa zapewniająca przejazd min. 300 km (jazdy drogowej pozamiejskiej) lub 4 godziny pracy autopompy. |
|  | Kolor:  elementy podwozia – czarny lub ciemno-szary,  błotniki i zderzaki – biały – (RAL 9010),  kabina, zabudowa (z wyłączeniem drzwi żaluzjowych) – czerwony (RAL 3000).  Podwozie zabezpieczone przed korozją. |
|  | Pojazd należy wyposażyć w homologowany zaczep holowniczy do holowania przyczep o dopuszczalnej masie całkowitej min. 10000 kg, typ paszczowy zgodny lub równoważny z PN-92/S-48023 wraz z elektrycznymi i pneumatycznymi gniazdami przyłączeniowymi. Pojazd wyposażony w zaczepy holownicze z przodu i z tyłu umożliwiające odholowanie awaryjne oraz szekle do mocowania lin do wyciągania pojazdu. Pojazd wyposażony w dedykowany hol sztywny. |
|  | Maksymalna prędkość pojazdu ograniczona elektronicznie do 90 km/h |
|  | Lusterka zewnętrzne podgrzewane, elektrycznie regulowane. Dodatkowo zainstalowane lusterka tzw. krawężnikowe z regulacją mechaniczną. Dodatkowe lampy w technologii LED umocowane przy lusterkach zewnętrznych oświetlające teren po bokach pojazdu (widoczny w lusterkach), włączane przy włączonym biegu wstecznym. |
|  | Elektrycznie podnoszone i opuszczane szyby boczne w drzwiach przednich. |
|  | Samochód wyposażony we wyciągarkę o maksymalnej sile uciągu min. 60 kN, długość robocza (wysuniętej) liny zakończonej kauszą min. 25 m . Wyciągarka powinna być zamontowana z przodu pojazdu, zgodnie z warunkami technicznymi producenta wciągarki i wytycznymi producenta podwozia. Sposób zamontowania wyciągarki nie może ograniczać możliwości holowania pojazdu na holu sztywnym. Sterowanie pracą wciągarki powinno być realizowane z pulpitu przewodowego. Długość przewodu sterownika wyciągarki min. 10 m. Gniazdo przyłączeniowe do sterowania z pulpitu przewodowego umieszczone z przodu pojazdu, w miejscu umożliwiającym dogodną obserwację pracy wyciągarki. Ruchy robocze wciągarki 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. Wyciągarka osłonięta wodoszczelnym pokrowcem lub stałą osłoną z materiałów kompozytowych, w wykonaniu bezpiecznym dla pieszych, bez ostrych krawędzi – minimalny promień zaokrągleń nie mniejszy niż 50 mm. Wyciągarka wyposażona w prowadnice rolkowe liny.  Osprzęt do wyciągarki (dostosowany do parametrów zastosowanej wciągarki, w tym maksymalnej siły uciągu) :   * lina stalowa zakończona kauszami o wytrzymałości min. 60 kN, długości min. 8 m – 1szt., * zblocze dostosowane do parametrów wyciągarki, * szekla Ω typ BW o dopuszczalnym obciążeniu roboczym min. 60 kN – 2 szt., * pęto stalowe o obwodzie zamkniętym o nośności min. 60 kN (przy kącie 0°), długości min. 5 m – 1 szt.   Wyciągarka musi być zgodna z normą PN - EN: 14492-1 lub równoważna. Certyfikat zgodności z normą należy dostarczyć najpóźniej w dniu odbioru techniczno – jakościowego przedmiotu zamówienia. |
| **3. Zabudowa pożarnicza:** | |
|  | Zabudowa wykonana z materiałów odpornych na korozję typu: stal nierdzewna, aluminium, 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 zabezpieczone. |
|  | Dach zabudowy w formie podestu roboczego w wykonaniu antypoślizgowym, dodatkowo zamontowane dwie skrzynie wykonane z materiałów odpornych na korozję, szczelnie zamykane (do przewożenia m. in. łopat, wideł, pachołków, deski ortopedycznej, noszy). Skrzynie muszą gwarantować przewożenie ww. sprzętu. Wymiary skrzyni zostaną określone w trakcie realizacji zamówienia. W skrzyniach zamontowane oświetlenie w technologii LED uruchamiające się automatycznie po otwarciu skrzyni. Zainstalowane mocowanie na drabinę dwuprzęsłową rozsuwaną. |
|  | Drabina do wejścia na dach z tyłu pojazdu. |
|  | Skrytki na sprzęt i przedział autopompy zamykane żaluzjami wodo- i pyłoszczelnymi wspomaganymi systemem sprężynowym, wykonanymi z materiałów odpornych na korozję. Żaluzje z uchwytem rurkowym, zamykane na zamki przy pomocy jednego klucza. W kabinie kierowcy sygnalizacja otwarcia skrytek. Skrytki na sprzęt i przedział autopompy oraz skrzynie na dachu wyposażone w oświetlenie wewnętrzne wykonane w technologii LED, włączane automatycznie po otwarciu drzwi skrytki/skrzyni jednak nie później niż po otwarciu ¼ wysokości skrytki. Wewnętrzne poszycia skrytek wyłożone anodowaną blachą aluminiową. Podłoga skrytek wyłożona gładką blachą kwasoodporną lub aluminiową bez progu, ze spadkiem umożliwiającym odprowadzenie wody na zewnątrz.  Poszczególne skrytki powinny posiadać spis jaki rodzaj sprzętu w nich się znajduje. Dopuszcza się stosowanie piktogramów.  Zamki (systemy zamykania) szuflad, tac i podestów umożliwiających dostęp do skrytek, wzmocnione w sposób zabezpieczający je przed uszkodzeniami spowodowanymi niekontrolowanym ich zatrzaśnięciem |
|  | Główny wyłącznik oświetlenia skrytek zlokalizowany w kabinie kierowcy, dodatkowy wyłącznik w przedziale autopompy. |
|  | Pojazd powinien posiadać oświetlenie pola pracy typu LED wokół zabudowy samochodu i na dachu. Pojazd należy wyposażyć we włącznik oświetlenia zewnętrznego zainstalowany w kabinie kierowcy. |
|  | Szuflady, wysuwane tace (minimum trzy sztuki) muszą automatycznie blokować się w pozycji wsuniętej oraz w pozycji całkowicie wysuniętej i posiadać zabezpieczenie przed wypadnięciem z prowadnic. Szuflady i tace wystające w pozycji wysuniętej powyżej 250 mm poza obrys pojazdu muszą posiadać oznakowanie ostrzegawcze. |
|  | Zestaw hydraulicznych narzędzi ratowniczych (dostarcza Zamawiający) umieszczony na wysuwanych tacach lub platformach, umożliwiających łatwe (tzn. bez użycia dodatkowych narzędzi) wyjęcie narzędzi z samochodu lub pozwalających na użycie zestawu bez konieczności wyjmowania go na zewnątrz pojazdu. Nośność dopasowana do masy sprzętu. |
|  | Uchwyty, klamki wszystkich urządzeń samochodu, drzwi żaluzjowych, szuflad, tac muszą być tak skonstruowane, aby umożliwiały ich obsługę w rękawicach strażackich. |
|  | Półki sprzętowe wykonane z aluminium, z systemem umożliwiającym płynną regulację położenia (wysokości) w zależności od potrzeb. |
|  | Powierzchnie platform, podestu roboczego i podłogi kabiny w wykonaniu antypoślizgowym. |
|  | Zbiornik wody o pojemności 5000 dm3 +/- 3% wykonany z materiału kompozytowego lub stali nierdzewnej, wyposażony w oprzyrządowanie umożliwiające jego bezpieczną eksploatację oraz właz rewizyjny. |
|  | Zbiornik środka pianotwórczego o pojemności min. 10% pojemności zbiornika wody. |
|  | Zbiornik środka pianotwórczego wykonany z materiału kompozytowego lub stali nierdzewnej, wyposażony w oprzyrządowanie umożliwiające jego bezpieczną eksploatację. Napełnianie zbiornika środka pianotwórczego powinno być możliwe z poziomu terenu i z dachu pojazdu za pomocą pompy elektrycznej. |
|  | Autopompa zlokalizowana z tyłu pojazdu w obudowanym przedziale zamykanym drzwiami żaluzjowymi. Przedział autopompy musi być wyposażony w system ogrzewania niezależny od pracy silnika tego samego producenta jak urządzenie grzewcze w kabinie kierowcy, skutecznie zabezpieczający układ wodno-pianowy przed zamarzaniem w temperaturze do -25°C. W przypadku zastosowania zdalnego sterowania zaworami układu wodno-pianowego, każdy z zaworów musi posiadać możliwość przesterowania ręcznego. |
|  | Autopompa dwuzakresowa o wydajności co najmniej 3200 dm3/min przy ciśnieniu 8 bar i min. 300 dm3/min przy ciśnieniu 40 bar. Autopompa winna umożliwiać jednoczesne podanie środków gaśniczych z niskiego i wysokiego ciśnienia. Napęd autopompy, wałem napędowym bezpośrednio z przystawki odbioru mocy podwozia samochodu. Układ musi posiadać możliwość jednoczesnego podania wody do linii tłocznych, działka, szybkiego natarcia, zraszaczy oraz piany sprężonej do linii pianowej 52. |
|  | Układ wodno-pianowy musi być zabudowany w taki sposób, aby parametry pracy autopompy przy zasilaniu ze zbiornika samochodu były nie mniejsze jak przy zasilaniu ze zbiornika zewnętrznego dla wysokości ssania 1,5 m. |
|  | Samochód musi być wyposażony w jedną wysokociśnieniową linię szybkiego natarcia o długości węża min. 60 m na zwijadle, zakończoną prądownicą wodno-pianową o regulowanej wydajności z prądem zwartym i rozproszonym. Linia szybkiego natarcia wyposażona w pneumatyczny system odwadniania umożliwiający opróżnienie linii przy użyciu sprężonego powietrza bez konieczności jej rozwinięcia. Linia szybkiego natarcia musi umożliwiać podawanie wody lub piany bez względu na stopień rozwinięcia węża na zwijadle. |
|  | Zwijadło linii szybkiego natarcia o napędzie elektrycznym oraz ręcznym, wyposażone w regulowany hamulec bębna. Narożnik kończący linie zabudowy po stronie szybkiego natarcia zabezpieczony przed wycieraniem kątownikiem ze stali nierdzewnej. |
|  | Samochód musi być wyposażony w system gaszenia pianą sprężoną (pojemność zbiornika na środek pianotwórczy minimum 100 l).  System powinien być zintegrowany z 1 linią tłoczną typu „52” (pojazd wyposażony w dedykowana prądownicę do podawania piany sprężonej), linia wyposażona w zawór odcinający oraz zawór odprężający.  System powinien umożliwiać stosowanie środków pianotwórczych typu AFFF.  Napęd kompresora systemu z wału autopompy.  Zasięg rzutu piany min. 20 m dla piany mokrej i min. 10 m dla piany suchej.  System musi posiadać możliwość pobierania środka z zewnętrznego źródła.  System musi posiadać możliwość przepłukania i przedmuchania układy po użyciu piany sprężonej. |
|  | Nasady tłoczne min. 4, ssawne min. 2 i zasilające min. 2 – wszystkie umieszczone wewnątrz zabudowy. Wszystkie nasady układu wodno-pianowego powinny być wyposażone w pokrywy nasad zabezpieczone przed zgubieniem, np. poprzez mocowanie łańcuszkiem. |
|  | Autopompa musi umożliwiać podanie wody do zbiornika samochodu. |
|  | Autopompa musi być wyposażona w urządzenie odpowietrzające umożliwiające zassanie wody z głębokości 1,5 m w ciągu 30 s oraz z głębokości 7,5 m w ciągu 60 s. |
|  | W przedziale autopompy muszą znajdować się co najmniej następujące urządzenia kontrolno-sterownicze pracy pompy:   * manowakuometr, * manometr niskiego ciśnienia, * manometr wysokiego ciśnienia, * wskaźnik poziomu wody w zbiorniku samochodu (dodatkowy wskaźnik poziomu wody w kabinie kierowcy), * wskaźnik poziomu środka pianotwórczego w zbiorniku, * miernik prędkości obrotowej wału pompy, * regulator prędkości obrotowej silnika pojazdu, * włącznik i wyłącznik silnika pojazdu, * włącznik i wyłącznik napędu autopompy, * licznik motogodzin pracy autopompy, * wskaźnik lub kontrolka temperatury cieczy chłodzącej silnika, * wskaźnik lub kontrolka ciśnienia oleju smarowania silnika, * sterowanie automatycznym układem utrzymywania stałego ciśnienia tłoczenia z możliwością ręcznego sterowania regulacją automatyczną i ręczną ciśnienia pracy, * sterowanie automatycznym układem dozowania środka pianotwórczego w całym zakresie jego pracy, * sterowanie automatycznym zaworem napełniania zbiornika z hydrantu z możliwością przełączenia na sterowanie ręczne, * schemat układu wodno-pianowego z oznaczeniem zaworów i opisem w języku polskim. * głośnik i manipulator w przedziale autopompy, umożliwiający prowadzenie korespondencji radiowej |
|  | Uruchomienie silnika z przedziału autopompy powinno być zabezpieczone przed przypadkowym ruszeniem pojazdu. |
|  | Autopompa musi być wyposażona w automatyczny układ utrzymywania stałego ciśnienia tłoczenia, przy czym konstrukcja urządzenia powinna zapewniać automatyczne przełączanie na sterowanie ręczne i sygnalizację w przypadku powstania awarii. |
|  | Automatyczny dozownik środka pianotwórczego zapewniającego uzyskanie stężeń w zakresie od 3% do 6% (system, w którym zmiana przepływu spowodowana np. otwarciem kolejnej linii gaśniczej lub działka wodno – pianowego nie wymaga zmiany ustawienia dozownika). Układ wodno – pianowy umożliwiający zassanie środka pianotwórczego z zewnętrznego źródła poprzez nasadę 52. Na wyposażeniu wąż do zasysania środka pianotwórczego o długości min. 3 m. |
|  | Wszystkie elementy układu wodno-pianowego muszą być odporne na korozję i działanie dopuszczonych do stosowania środków pianotwórczych i modyfikatorów. |
|  | Konstrukcja układu wodno-pianowego powinna umożliwiać jego całkowite odwodnienie przy użyciu co najwyżej 2 zaworów. |
|  | Na wlocie ssawnym pompy oraz nasady ssawne i zasilające wyposażone w sito zabezpieczające przed przedostawaniem się do pompy zanieczyszczeń stałych zarówno ze zbiornika samochodu jak i zbiornika zewnętrznego wody. |
|  | Maszt oświetleniowy teleskopowy o wysokości min. 6,5 m mierzonej od podłoża, na którym stoi pojazd, do oprawy ustawionych poziomo reflektorów, z możliwością regulacji obrotu o 360° i pochylania najaśnic z poziomu podłoża, zamontowany na stałe w samochodzie (zamontowany w zabudowie lub między zabudową, a kabiną), wysuwany pneumatycznie z dwoma reflektorami typu LED o łącznej mocy strumienia świetlnego min. 30000 lm, lampy wyposażone w systemem optycznym do oświetlenia dalekosiężnego, szerokokątnego i pod masztem. Zasilanie z instalacji elektrycznej samochodu 24 V oraz z agregatu prądotwórczego samochodu. Układ zabezpieczony przez podaniem napięcia z dwóch źródeł. Stopień ochrony najaśnic min. IP 55. Zabezpieczenie masztu przed samoczynnym wysuwaniem w czasie jazdy po nierównej nawierzchni. Sterowanie masztem i najaśnicami za pomocą sterownika – pilota na przewodzie. Maszt wyposażony w układ umożliwiający automatyczne składanie do pozycji transportowej. Dodatkowo zainstalowana kontrolka wysuniętego masztu w kabinie. Stopień ochrony masztu min. IP 55. |
|  | Agregat prądotwórczy (dostarcza Zamawiający), zamontowany na wysuwanej tacy o nośności dostosowanej do masy agregatu w skrytce zabudowy. |
|  | Działko wodno-pianowe o regulowanym natężeniu przepływu 1600, 2400, 3200 dm3/min. Zakres obrotu w płaszczyźnie poziomej powinien wynosić min. 240°, a w płaszczyźnie pionowej od kąta ujemnego limitowanego obrysem pojazdu do min. 75°. Powinno posiadać możliwość sterowania ręcznego. Dodatkowo działko należy wyposażyć w rurę wylewową do podawania piany. Przy podstawie działka powinien być zamontowany zawór odcinający, w korpusie działka musi być zamontowany manometr. Na działku należy zapewnić możliwość sterowania obrotami silnika. Możliwość podawania wody z działka zarówno w postaci prądu zwartego jak i prądu rozproszonego. |
|  | Pojazd wyposażony w instalację zraszaczową do ograniczania stref skażeń lub do celów gaśniczych (musi być możliwość pracy autopompy pożarniczej podczas jazdy). Instalacja wyposażoną w minimum 4 zraszacze o wydajności 50-100 dm3/min przy ciśnieniu 8 bar. Minimum dwa zraszacze winny być umieszczone przed przednią osią i minimum dwa zraszacze po bokach pojazdu. Zraszacze winny być ustawione w taki sposób, aby pole zraszania obejmowało pas przed kabiną o szerokości min. 6 m oraz pasy po bokach pojazdu na całej długości. Instalacja winna być wyposażona w zawory odcinające (jeden dla zraszaczy przed przednią osią, drugi dla zraszaczy bocznych), uruchamiane z kabiny kierowcy oraz winna być tak skonstruowana, aby było możliwe jej odwodnienie po otwarciu zaworów odcinających. |
|  | Wykonawca zapewni miejsce w pojeździe oraz wykona uchwyty do mocowania wyposażenia zgodnego ze standaryzacją wyposażenia samochodu ratowniczo - gaśniczego typoszeregu GCBA 4/24 załącznik nr 2 do „Wytycznych standaryzacji pojazdów pożarniczych i innych środków transportu Państwowej Straży Pożarnej” z dnia 14.04.2011 r. oraz dostarczonego przez zamawiającego.  Szczegóły dotyczące rozmieszczenia oraz zamontowania sprzętu należy uzgodnić z użytkownikiem pojazdu na etapie realizacji zamówienia.  Koszt montażu sprzętu dostarczonego przez użytkowników ponosi Wykonawca. |
| **4. Wymagania dodatkowe** | |
|  | 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. aktualnego świadectwa dopuszczenia do użytkowania w ochronie przeciwpożarowej dla pojazdu oraz wyposażenia dla którego świadectwo jest wymagane, 3. dokumentacji niezbędnej do zarejestrowania pojazdu jako „samochód specjalny”, wynikającej z ustawy „Prawo o ruchu drogowym”. |
|  | Zamawiający wymaga objęcia pojazdu, elementów jego zabudowy oraz całości dostarczonego z nim wyposażenia minimalnym okresem gwarancji – 24 miesiące. |
|  | Wykonawca dostarczy pojazd z pełnym zbiornikiem paliwa i płynów eksploatacyjnych oraz środków gaśniczych. |