

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

Załącznik 2A do SWZ
WO.271.10.2024

Minimalne wymagania techniczno-użytkowe dla ciężkiego samochodu ratowniczo-gaśniczego GCBA z napędem 4x4, kategorii 2 (uterenowiony)

L.P.	MINIMALNE PARAMETRY DLA PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA WYMAGANIA ZAMAWIAJACEGO
1.	2.
1.	Warunki ogólne:
	Pojazd zabudowany i wyposażony musi spełniać wymagania:
	Spełnia wymagania polskich przepisów o ruchu drogowym, z uwzględnieniem wymagań dotyczących pojazdów uprzywilejowanych, zgodnie z ustawą zgodnie z ustawą z dnia 20 czerwca 1997 r. „Prawo o ruchu drogowym” (t.j. Dz. U. z 2023 r. poz. 1047 z późn. zm.), wraz z przepisami wykonawczymi.
	Spełnia wymagania zawarte w rozporządzeniu Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 27 kwietnia 2010 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie wykazu wyrobów służących zapewnieniu bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia oraz mienia, a także zasad wydawania dopuszczenia tych wyrobów do użytkowania. (Dz.U.2007.143.1002 ze zm.).
	Pojazd spełnia przepisy Polskiej Normy PN-EN1846-1 oraz PN-EN1846-2 lub równoważnymi .
	Samochód musi posiadać świadectwo dopuszczenia do użytkowania wydane na podstawie rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 27 kwietnia 2010 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie wykazu wyrobów służących zapewnieniu bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia oraz mienia, a także zasad wydawania dopuszczenia tych wyrobów do użytkowania (Dz.U.2007.143.1002 ze zm.). Świadectwo ważne na dzień odbioru.
	Samochód spełnia wymagania rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 31 grudnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych pojazdów oraz zakresu ich niezbędnego wyposażenia (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 502).

	Zabudowa musi posiadać oznakowanie odblaskowe konturowe (OOK) pełne, zgodne z przepisami §12 ust.1 pkt 17 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 31 grudnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych pojazdów oraz zakresu ich niezbędnego wyposażenia (t.j. Dz. U. z 2024 r. poz. 502) oraz wytycznymi regulaminu nr 48 EKG ONZ. Oznakowanie wykonane z taśmy klasy C (tzn. materiału odblaskowego do oznakowania konturów i pasów) o szerokości min. 50mm w kolorze czerwonym (boczne żółtym) opatrzonej znakiem homologacji międzynarodowej. Oznakowanie powinno znajdować się możliwie najbliżej poziomych i pionowych krawędzi pojazdu.
	Pojazd musi posiadać aktualne świadectwo homologacji podwozia ważne na dzień odbioru techniczno-jakościowego pojazdu.
	Pojazd musi posiadać dokumentację niezbędną do zarejestrowania pojazdu jako „samochód specjalny”, wynikającą z ustawy „Prawo o ruchu drogowym” (t.j. Dz. U. z 2023 r. poz. 1047 z późn. zm.)
	Pojazd spełnia wymagania rozporządzenia Ministrów : Sprawa 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 Antykorupcyjnych, Służby Granicznej, Służby Ochrony Państwa, Krajowej Administracji Skarbowej, Służby Więziennej i straży pożarnej (Dz. U. 2019 poz. 594 z późn. zm.)
2.	Podwozie z kabiną:
2.1	Pojazd fabrycznie nowy, rok produkcji podwozia i nadwozia nie wcześniejszy niż 2024 rok, silnik i podwozie z kabiną pochodzącą od tego samego producenta.
2.2	Wymagana klasyfikacja pojazdu m.in: S-2-6-5000-8/2400-1
2.2.1	WYSOKOŚĆ CAŁKOWITA POJAZDU: MAX. 3350 MM Z DRABINĄ DWUPRZĘSŁOWĄ LUB DRABINĄ NASADKOWĄ.
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. 3 %.
2.4	Pojazd wyposażony w urządzenie sygnalizacyjno - ostrzegawcze (akustyczne i świetlne), pojazdu uprzywilejowanego, Urządzenie akustyczne powinno umożliwiać podawanie komunikatów słownych. Głośnik lub głośniki o mocy min. 200 W.
2.5	Belka sygnalizacyjna w technologii LED, budowa niskoprofilowa o szerokości co najmniej 1750 mm. Belka montowana na dachu kabiny, musi być osłonięta konstrukcją w kolorze czarnym, uniemożliwiająca uszkodzenie jej przez np. gałęzie. Belka musi być

	wyposażona co najmniej w sześć modułów oświetleniowych typu LED umieszczonych z przodu oraz co najmniej po jednym module typu LED na każdym boku belki.
2.6	Lampy przednie ostrzegawcze tzw. piloty – min.2 sztuki, minimum 6 LED w każdej lampie, zamontowane z prawej i lewej strony przedniej części pojazdu, wysokość montażu dolnych lamp od podłoża powinna odpowiadać typowej wysokości lusterek wstecznych lub tylnych szyb pojazdów osobowych (tak aby lampy były doskonale widoczne przez kierujących tymi pojazdami). Lampy muszą być zainstalowane w poziomie.
2.7	Lampy boczne niebieskie ostrzegawcze na bokach zabudowy – zamontowane powinny być w jednej linii jedna na początku zabudowy patrząc od strony kabiny pojazdu druga jak najbliżej końca zabudowy. - fala świetlna pomarańczowa” LED umieszczona na tylnej ścianie nadwozia nad żaluzją skrytki autopompy. Fala świetlna wyposażona dodatkowa w min. dwa niebieskie światła pulsujące typu LED połączone z sygnalizacją świetlną. Wszystkie lampy zabezpieczone przed uszkodzeniem mechanicznym za pomocą osłon.
2.8	Pojazd wyposażony w kamerę cofania z monitorem umieszczonym w kabinie kierowcy. Kamera przystosowana do pracy w każdych warunkach atmosferycznych. Monitor min.7”.
2.9	W przedziale autopompy musi być zainstalowany dodatkowy głośnik + mikrofon współpracujący z radiotelefonem przewoźnym.
2.10	Podwozie pojazdu spełnia następujące warunki: - silnikiem o zapłonie samoczynnym o mocy minimum 330 kW - minimalny moment obrotowy 1900 Nm., - silnik spełnia wymogi odnośnie czystości spalin zgodnie z obowiązującymi w tym zakresie przepisami min. EURO 6. - pełen zbiornik paliwa oraz Adblue
2.11	Maksymalna wysokość górnej krawędzi najwyższej półki w położeniu roboczym lub szuflady nie może przekroczyć 1800 mm od poziomu gruntu, lub odchylanych podestów roboczych. Sprzęt rozmieszczony grupowo w zależności od przeznaczenia z zachowaniem ergonomii.
2.12	Układ napędowy o konfiguracji 4x4, w skład którego wchodzi: - napęd na wszystkie osie, skrzynia reducyjna, - możliwość blokady mechanizmów każdej osi, - bieg kroczący skrzynia biegów automatyczna lub zautomatyzowana - ponadto pojazd wyposażony w hamulce bębnowe na wszystkich osiach. - tylny zaczep automatyczny z kołnierzem - system zapobiegania poślizgowi kół podczas hamowania z możliwością jego odłączenia - zawieszenie pojazdu dostosowane do maksymalnej masy rzeczywistej pojazdu

	<ul style="list-style-type: none"> - prędkość pojazdu elektronicznie ograniczona do 90 km/h - koła pojedyncze na przedniej osi, na pozostałych osiach bliźniacze o nośności dostosowanej do nacisku koła oraz do max. prędkości pojazdu, z bieżnikiem szosowo – terenowym.
2.13	Kabina zawieszona z automatyczną regulacją poziomowania poduszek w zależności od obciążenia. Zapewniająca dostęp do silnika, w układzie miejsc 1+1+4 (siedzenia przodem do kierunku jazdy).
2.14	<p>Kabina wyposażona w:</p> <ul style="list-style-type: none"> - indywidualne oświetlenie nad siedzeniem dowódcy, - niezależny układ ogrzewania i wentylacji umożliwiający ogrzewanie kabiny przy wyłączonym silniku, - światła LED do jazdy dziennej - pilot z centralnym zamkiem - przystawka z układem chłodzenia - światła przeciwmgielne - lampy przeciwmgielne z przodu pojazdu, - wywietrznik dachowy (wyposażenie nieobligatoryjne) - fabryczna klimatyzacja automatyczna z zintegrowanym ogrzewaniem niezależnym kabiny, - fabryczne radio samochodowe sterowane również z kierownicy wielofunkcyjnej z wyświetlaczem minimum 5”, - fabryczny wyświetlacz podwozia na desce rozdzielczej o przekątnej min 4”, - siedzenia pokryte materiałem łatwym w utrzymaniu w czystości, nienasiąkliwym, odpornym na ścieranie i antypoślizgowym. - nocne podświetlenie kabiny - tempomat - kamera cofania - zewnętrzną osłonę przeciwsłoneczną, - elektrycznie regulowane lusterka główne po stronie kierowcy i dowódcy, - lusterko rampowe – krawężnikowe z prawej strony, - lusterko rampowe – dojazdowe przednie, - lusterka zewnętrzne podgrzewane, - elektrycznie sterowane szyby w drzwiach przednich i tylnych z możliwością sterowania elektrycznym podnoszeniem i zamykaniem z pozycji kierowcy - uchwyt do trzymania w tylnej części kabiny, - dodatkowy schowek na sprzęt w skrzyni pod fotelami z dzielonym siedziskiem + 4 skrzynki wysuwane do przodu z zabezpieczeniem przed samoczynnym wysuwem.

	<ul style="list-style-type: none"> - reflektor ręczny (szperacz) do oświetlenia numerów budynków, - radiostacja przetożna o parametrach: częstotliwość VHF 136-174 MHz, moc 1÷25 W, odstęp międzykanałowy 12,5 kHz dostosowany do użytkowania w sieci MSWiA min. 128 kanałów, wyświetlacz alfanumeryczny min 14 znaków. Radiotelefon podłączony do instalacji antenowej zakończonej antena radiową przystosowana do pracy w sieci MSWiA. Radiotelefon należy zaprogramować zgodnie z obsadą kanałową, która zostanie dostarczona przez Zamawiającego do Wykonawcy podczas inspekcji produkcyjnej. - uchwyty na cztery aparaty oddechowe umieszczone w oparciach siedzeń tylnych, odblokowanie każdego aparatu indywidualnie, - dźwignia odblokowująca o konstrukcji uniemożliwiającej przypadkowe odblokowanie np. podczas hamowania. - uchwyty na hełm dla kierowcy i dowódcy oraz uchwyt na AED w kabinie (dokładne miejsce montażu będzie określone przez użytkownika podczas inspekcji produkcyjnej) - szafka na dokumenty <p>Składany stół dowódcy (możliwość wypełniania dokumentów)</p> <ul style="list-style-type: none"> - przetwornica 230V w kabinie oraz w zabudowie (pierwsza skrytka za kierowcą) - dodatkowe gniazda zapalniczki, USB, USB-C(montowane na półce dla załogi) - sygnał pneumatyczny / trąby pneumatyczne (uruchamiany i obsługiwany przez dowódcę) - podest wraz z instalacją do zasilania ładowarek radiotelefonów i latarek nasobnych w ilości min. po 6 szt. wraz z ładowarkami. Rodzaj ładowarek zostanie określony przez zamawiającego podczas inspekcji produkcyjnej. - w przedziale ratowników zamontowany regał/szafka z półkami umożliwiającą przechowywanie m.in. hełmów załogi, masek OUO
2.15	<p>Urządzenia kontrolne w kabinie kierowcy:</p> <ul style="list-style-type: none"> - sygnalizacja otwarcia żaluzji skrytek i podestów, - sygnalizacja informująca o wysunięciu masztu, - sygnalizacja załączonego gniazda ładowania, - główny wyłącznik oświetlenia skrytek, <p>sterowanie zraszaczami, sterowanie niezależnym ogrzewaniem kabiny i przedziału pracy autopompy,</p> <ul style="list-style-type: none"> - kontrolka włączenia autopompy, wskaźnik poziomu wody w zbiorniku, - wskaźnik poziomu środka pianotwórczego w zbiorniku, - wskaźnik niskiego ciśnienia, - sterowanie falą świetlną, - załączanie oraz rozłączanie przystawki autopompy z panelu sterownia z tyłu pojazdu oraz z kabiny kierowcy
2.16	<p>Fotele wyposażone w pasy bezpieczeństwa, siedzenia pokryte materiałem łatwo zmywalnym, odpornym na rozdarcie i ścieranie, fotele wyposażone w zagłówki. Fotel dla kierowcy z regulacją wysokości, odległości i pochylenia oparcia. Fotel dowódcy z regulacją odległości i pochylenia oparcia</p>

2.17	Instalacja elektryczna jedнопrzewodowa 24 V, z biegunem ujemnym na masie lub dwuprzewodowa w przypadku zabudowy z tworzywa sztucznego. Moc alternatora i pojemność akumulatorów musi zabezpieczać pełne zapotrzebowanie na energię elektryczną przy maksymalnym obciążeniu.
2.18	Instalacja elektryczna wyposażona w główny wyłącznik prądu automatyczny zlokalizowany w kabinie pojazdu.
2.19	Wyprowadzone złącze zewnętrzne instalacji pneumatycznej.
2.20	Integralny układ prostowniczy do ładowania akumulatorów pojazdu z zewnętrznego źródła 230V (wraz z przewodem zakończonym wtyczkami), z gniazdem przyłączeniowym umieszczonym w pobliżu drzwi kierowcy. Urządzenie wyposażone w mechanizm automatycznego odłączania wtyczki z gniazda w momencie rozruchu silnika.
2.21	Pojazd wyposażony w dodatkowy sygnał pneumatyczny, włączany dodatkowym włącznikiem z miejsca dostępnego dla kierowcy i dowódcy.
2.22	Pojazd wyposażony w sygnalizację świetlną i dźwiękową włączonego biegu wstecznego - jako sygnalizację świetlną dopuszcza się światło cofania.
2.23	Kolorystyka: elementy podwozia - czarne, ciemnoszare, błotniki i zderzaki - białe, kabina, zabudowa – czerwony RAL 3000. (dopuszcza się czarny słupek pomiędzy przednimi drzwiami a drzwiami załogi),
2.24	Wylot spalin nie może być skierowany na stanowiska obsługi poszczególnych urządzeń pojazdu. Wylot spalin wyprowadzony na lewą stronę pojazdu na poziomie ramy.
2.25	Wszelkie funkcje wszystkich układów i urządzeń pojazdu zachowują swoje właściwości pracy w temperaturach otoczenia od -25°C do $+50^{\circ}\text{C}$
2.26	Podstawowa obsługa silnika możliwa bez podnoszenia kabiny.
2.27	Pojemność zbiornika paliwa zapewnia przejazd minimum 300 km lub min. 4 godzinną pracę autopompy.
2.28	Silnik pojazdu przystosowany do ciągłej pracy, bez uzupełniania cieczy chłodzącej, oleju oraz przekraczania dopuszczalnych parametrów pracy określonych przez producenta, w czasie minimum 4 godzin podczas postoju.
2.29	Pojazd wyposażony w system ABS.
2.30	Pojazd wyposażony w układ kierowniczy ze wspomaganiami.

2.31	Ogumienie uniwersalne, szosowo – terenowe z bieżnikiem dostosowanym do różnych warunków atmosferycznych.
2.32	Pełnowymiarowe koło zapasowe. Zamawiający nie wymaga stałego mocowania koła zapasowego.
2.33	Pojazd wyposażony w: - zaczep holowniczy z przodu pojazdu umożliwiający odholowanie pojazdu, - zaczepy typu szekla z przodu pojazdu 2 szt. i tyłu pojazdu 2szt., każdy z zaczepów musi wytrzymać obciążenie min. 80 kN służące do mocowania lin lub wyciągania pojazdu, - tylny zaczep automatyczny z kołnierzem
4.	Zabudowa pożarnicza:
4.1	Zabudowa wykonana z materiałów odpornych na korozję typu : stal nierdzewna, aluminium, materiały kompozytowe. Wyklucza się inne bez względu na rodzaj zabezpieczenia. Szkielet zabudowy spawany nie skręcany
4.2	Dach zabudowy wykonany w formie podestu. Powierzchnia dachu pokryta ryflowaną blachą aluminiową o właściwościach przeciwpoślizgowych.
4.3	Na dachu pojazdu zamontowana zamykana skrzynia, wykonana z materiału odpornego na korozję (wymiary skrzyni do uzgodnienia z zamawiającym w czasie realizacji zamówienia). Skrzynia wyposażona w oświetlenie typu LED oraz system wentylacji. Uchwyty z rolkami na drabinę wysuwną z podporami (rodzaj drabiny do uzgodnienia na etapie realizacji z zamawiającym) oraz uchwyty na sprzęt dostarczony przez zamawiającego.
4.4	Powierzchnie platform, podestu roboczego i podłogi kabiny w wykonaniu antypoślizgowym.
4.5	Półki sprzętowe wykonane z aluminium lub stali nierdzewnej w systemie z możliwością płynnej regulacji położenia wysokości półek. Wewnętrzne poszycia skrytek wykonane z anodowanej blachy aluminiowej.
4.6	Drabina do wejścia na dach „składana” wykonana z materiałów nierdzewnych, z powierzchniami stopni w wykonaniu antypoślizgowym, umieszczoną po lewej stronie lub po prawej. W górnej części drabinki zamontowane poręcze ułatwiające wchodzenie. Odległość pierwszego szczebla od podłoża nie może przekroczyć 600 mm.
4.7	Skrytki na sprzęt i wyposażenie muszą być zamykane żaluzjami wodo i pyłoszczelnymi wykonanymi z anodowanego aluminium, wspomagany systemem sprężynowym, wyposażonymi w zamki zamykane na klucz, jeden klucz pasujący do wszystkich zamków. Zamknięcia żaluzji typu rurkowego. Dostęp do sprzętu z zachowaniem wymagań ergonomii. Po trzy skrytki na bokach pojazdu, jedna skrytka z tyłu (w układzie 3+3+1 lub 4+4+1).

4.8	Pod każdą skrytką na sprzęt umieszczone rozkładane stopnie (podesty), ułatwiające dostęp do sprzętu umieszczonego w skrytkach na górnym poziomie. Otwieranie stopni (podestów) wspomagane siłownikami gazowymi. Dolne podesty odchylane blokowane po zamknięciu przez opuszczone żaluzje, uniemożliwiające otwarcie podczas jazdy. Otwarcie podestu, musi być sygnalizowane w kabinie kierowcy.
4.9	Zabudowa powinna posiadać min. sześć plastikowych skrzynek o pojemności min. 30 dm ³ , nośność min. 30 kg na wyposażenie bez stałego miejsca.
4.10	Schowki wyposażone w regał obrotowy lub szuflady lub półki ze skrzynkami na urządzenia ratownicze typu łom, młot, siekiera itp. oraz szuflady 2 szt. pod sprzęt hydrauliczny, agregat prądowórczy lub pompę szlamową itp. Skrytki na sprzęt oraz przedział autopompy powinny być wyposażone w odwodnienie.
4.11	Skrytki na sprzęt i przedział autopompy wyposażone w oświetlenie typu LED, włączane automatycznie po otwarciu skrytki. Główny wyłącznik oświetlenia skrytek zainstalowany w kabinie kierowcy,
4.12	Pojazd wyposażony w: - listwa LED umieszczona na każdym boku pojazdu w górnej części zabudowy pożarniczej lub 3 lampy skuteczne typu LED na każdym boku. - oświetlenie włączane z przedziału autopompy oraz miejsca kierowcy pojazdu, - oświetlenie powierzchni roboczej dachu lampami typu LED, - oświetlenie typu LED umieszczone nad drzwiami wyjściowymi kabiny załogi. - oświetlenie dalekosiężne umiejscowione z przodu pojazdu w postaci min. 4 reflektorów LED w formie czterech pierścieni.
4.13	Szuflady, podesty i wysuwane tace automatycznie blokowane w pozycji zamkniętej i otwartej oraz posiadają zabezpieczenie przed całkowitym wyciągnięciem wypadaniem z prowadnic.
4.14	Szuflady, podesty i tace wystające w pozycji otwartej powyżej 250 mm poza obrys pojazdu posiadają oznakowanie ostrzegawcze.
4.15	Uchwyty, klamki wszystkich urządzeń samochodu, drzwi żaluzjowych, szuflad, podestów, tac, skonstruowane tak, aby umożliwiły ich obsługę w rękawicach.
4.16	Zbiornik wody o pojemności min. 5000/6000 litrów (+- 5%), wykonany z kompozytu. Zbiornik wyposażony w oprzyrządowanie umożliwiające jego bezpieczną eksploatację, oraz układ zabezpieczającym przed wypływem wody podczas jazdy. Zbiornik posiada otwierany właz rewizyjny oraz falochrony.
4.17	Zbiornik środka pianotwórczego napełniony o pojemności min. 10% pojemności zbiornika wody, wykonany z materiału odpornego na działanie dopuszczonych do stosowania środków pianotwórczych i modyfikatorów. Zbiornik wyposażony w oprzyrządowanie zapewniające jego bezpieczną eksploatację. Napełnianie zbiornika środkiem pianotwórczym możliwe z poziomu terenu i dachu pojazdu.

4.18	Autopompa zlokalizowana z tyłu pojazdu w obudowanym przedziale, zamykanym drzwiami żaluzjowymi. Przedział autopompy ogrzewany niezależnym od pracy silnika urządzeniem, tego samego producenta jak w kabinie kierowcy, zabezpieczającym układ wodno-pianowy przez zamarzaniem w temperaturach do -25 0C.
4.19	Autopompa dwuzakresowa o wydajności min. 4000 l/min. przy ciśnieniu 0,8 MPa dla głębokości ssania 1,5 m. Wydajność stopnia wysokiego ciśnienia min. 500 l/min. przy ciśnieniu 4 MPa.
4.20	Automatyka utrzymywania stałego ciśnienia tłoczenia.
4.21	Układ wodno-pianowy zabudowany w taki sposób żeby parametry autopompy przy zasilaniu ze zbiornika samochodu były nie mniejsze niż przy zasilaniu ze zbiornika zewnętrznego dla głębokości ssania 1,5m.
4.22	Samochód wyposażony w co najmniej jedną wysokociśnieniową linię szybkiego natarcia o długości węża min. 60 m na zwijadle, zakończoną prądownicą wodno - pianową z prądem zwartym i rozproszonym (dodatkowa nakładka na prądownicę do podawania piany). Linia szybkiego natarcia musi umożliwiać podawanie wody lub piany bez względu na stopień rozwinięcia węża. Zwijadło umieszczone w ostatniej skrytce z prawej strony. Przedmuchiwanie linii sprężonym powietrzem.
4.23	Zwijadło wyposażone w dwa niezależne rodzaje napędu tj. elektryczny oraz ręczny za pomocą korby.
4.24	Instalacja zraszaczowa zamontowana w podwoziu do usuwania ograniczania stref skażeń chemicznych lub do celów gaśniczych: - instalacja taka powinna być wyposażona w min. 4 zraszacze, - dwa zraszacze powinny być umieszczone przed przednią osią, dwa zraszacze po bokach pojazdu, - powinna być wyposażona w zawory odcinające (jeden dla zraszaczy przed przednią osią, drugi dla zraszaczy bocznych), uruchamiane z kabiny kierowcy, - powinna być tak skonstruowana, aby jej odwodnienie było możliwe po otwarciu zaworów odcinających.
4.25	Autopompa umożliwia podanie wody i wodnego roztworu środka pianotwórczego do: - dwóch nasad tłocznych 75 zlokalizowanych z tyłu pojazdu bo bokach, - wysokociśnieniowej linii szybkiego natarcia, - działka wodno – pianowego zamontowanego na dachu pojazdu.
4.26	Autopompa umożliwia podanie wody do zbiornika samochodu.
4.27	Autopompa wyposażona w urządzenie odpowietrzające umożliwiające zassanie wody: - z głębokości min. 1,5 m w czasie do min. 30 sek. - z głębokości min. 7,5 m w czasie do min. 60 sek.
4.28	W przedziale autopompy znajdują 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 umieszczony w kabinie kierowcy),

	<ul style="list-style-type: none"> - wskaźnik poziomu środka pianotwórczego w zbiorniku (dodatkowy wskaźnik poziomu środka pianotwórczego umieszczony w kabinie kierowcy), - miernik prędkości obrotowej wału pompy, - regulator prędkości obrotowej silnika pojazdu, - włącznik i wyłącznik silnika pojazdu, - licznik motogodzin pracy autopompy, - wskaźnik lub kontrolka temperatury cieczy chłodzącej silnika, - sterowanie automatycznym układem utrzymywania stałego ciśnienia tłoczenia z możliwością ręcznego sterowania regulacją automatyczną i ręczną ciśnienia 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 z mikrofonem sprzężony z radiostacją przewodną zamontowaną na samochodzie umożliwiającą odbieranie i podawanie komunikatów słownych.
4.29	Zbiornik wody wyposażony w dwie nasady DN 75 z odcinającym zaworem kulowym do napełniania z hydrantu. Instalacja napełniania posiada konstrukcję zabezpieczającą przed swobodnym wypływem wody ze zbiornika.
4.30	Autopompa wyposażona w ręczny dozownik środka pianotwórczego zapewniający uzyskiwanie stężeń 3% i 6% (tolerancja $\pm 0,5\%$) w całym zakresie wydajności pompy.
4.31	Wszystkie elementy układu wodno - pianowego odporne na korozję i działanie dopuszczonych do stosowania środków pianotwórczych i modyfikatorów.
4.32	Konstrukcja układu wodno – pianowego umożliwia jego całkowite odwodnienie przy użyciu dwóch zaworów.
4.33	Na wlocie ssawnym autopompy, oraz na wlotach do napełniania zbiornika z hydrantu, zamontowane elementy zabezpieczające przed przedostaniem się do pompy zanieczyszczeń stałych zarówno przy ssaniu ze zbiornika zewnętrznego jak i dla zbiornika własnego pojazdu, gwarantujący bezpieczną eksploatację pompy.
4.34	<p>Maszt oświetleniowy:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Wysuwany pneumatycznie, obrotowy maszt oświetleniowy zasilany z instalacji elektrycznej podwozia lub agregatu prądotwórczego, zabudowany na stałe w samochodzie z min. dwoma reflektorami o mocy min 180W każdy i łącznym strumieniu świetlnym min. 30 000 lm. Wysokość min. 4,5 m od podłoża, na którym stoi pojazd do opraw czołowych reflektorów ustawionych poziomo, z możliwością sterowania reflektorami w pionie i w poziomie bezprzewodowo z poziomu gruntu. Stopień ochrony masztu i reflektorów min. IP 55. Złożenie masztu do pozycji transportowej przy użyciu jednego przycisku Umiejscowienie masztu nie powinno kolidować z działkiem wodno-pianowym, skrzynią sprzętową oraz drabiną.
5.	Wyposażenie:

5.1	Wykonanie napisów na drzwiach kabiny kierowcy i dowódcy – OSP + nazwa, logo gminy oraz oznakowania numerami operacyjnymi zgodnie z obowiązującymi wymogami KG PSP (numer operacyjny zostanie przekazany po podpisaniu umowy z wykonawcą). Korytarz życia. Oznakowanie -dwa pasy odblaskowe w dwóch kolorach.
5.2	Pojazd wyposażony w wyciągarkę o napędzie elektrycznym z obudową kompozytową i sile uciągu min. 60 kN z liną o długości co najmniej 25 m. w raz z zabudową i zbloczem. Sterowanie pracą wciągarki przewodowo z pulpitu przenośnego. Ponadto wyciągarka powinna posiadać niezależne zabezpieczenie zasilania elektrycznego, zabezpieczające instalację elektryczną pojazdu przed uszkodzeniem w momencie przeciążenia wyciągarki.
5.3	Klin pod koła 1 szt., zestaw narzędzi naprawczych podwozia pojazdu, klucz do kół, podnośnik hydrauliczny, trójkąt ostrzegawczy, apteczka podręczna, gaśnica proszkowa – 2 kg – 1 szt., kamizelka ostrzegawcza – 1 szt.
5.4	Samochód wyposażony w panel sanitarny umożliwiający mycie i dezynfekcję rąk, składający się min.: ze zbiornika na wodę min. 5 l z kranikiem, dozownika na mydło w płynie, dozownika na środek dezynfekcyjny, ręcznika papierowego do rąk, kosza na zużyte ręczniki, uchwytu do przenoszenia. Zestaw zamocowany w skrytce pojazdu.
5.5	Zabudowa pojazdu wyposażona w dodatkowe mocowania na sprzęt i wyposażenie zgodnie z specyfikacją zamawiającego w formie stałych uchwytów, stojaków, mocowań zabezpieczających. Montaż sprzętu i wyposażenia zamawiającego po stronie wykonawcy.
6	Warunki gwarancji i serwisu
6.1	Minimalna gwarancja na zabudowę: min. 24 miesiące
6.2	Minimalna gwarancja na podwozie : min. 24 miesiące
6.3	Komplet dokumentacji, instrukcji itp. Na sprzęt i wyposażenie dostarczone wraz z pojazdem w języku polskim.
6.4	Komplet dokumentacji niezbędnej do rejestracji pojazdu jako „samochód specjalny” wynikającej z ustawy ”Prawo o ruchu drogowym” w tym: - karta pojazdu, - wyciąg ze świadectwa homologacji, - badania techniczne, - aktualne świadectwo dopuszczenia do użytkowania w ochronie przeciwpożarowej dla pojazdu.
6.5	Czas reakcji serwisu max. 72 godziny (pomijając dni wolne od pracy).
6.6	Szczegóły dotyczące rozmieszczenia i typów poszczególnych elementów wyposażenia i mocowania do uzgodnienia na etapie realizacji zamówienia z zamawiającym. Sprzęt do zamocowania dostarczy zamawiający.