ZP.1.2017

*Załącznik nr 4 do SIWZ*

**SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

na

**„*Zakup wozu strażackiego dla Ochotniczej Straży Pożarnej w Gołaczewach, Gmina Wolbrom*”**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **L.p.** | **MINIMALNE WYMAGANIA ZAMAWIAJĄCEGO  (Podstawowe wymagania, jakie musi spełniać oferowany wóz strażacki)** | **UWAGI** |
|  | **Wymagania Zamawiającego** | **UWAGI** |
| **1.** | **Podwozie z kabiną** |  |
| 1.1 | **Pojazd fabrycznie nowy rok produkcji podwozia nie starszy niż 2016.**  Pojazd zabudowany i wyposażony musi spełniać wymagania:  - ustawy „Prawo o ruchu drogowym” (t.j. Dz. U. z 2012r. Nr 198 poz. 1137 ze zmianami),  - rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 31 grudnia 2002r. w sprawie warunków technicznych pojazdów oraz zakresu ich niezbędnego wyposażenia (Dz. U. Nr 32 z 2003 r., poz. 262 z późniejszymi zmianami),  - rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 20 czerwca 2007r. 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. Nr 143 poz. 1002 z późniejszymi zmianami),  - rozporządzenia Ministrów: Spraw Wewnętrznych i Administracji, Obrony Narodowej, Finansów oraz Sprawiedliwości w sprawie warunków technicznych pojazdów specjalnych i pojazdów używanych do celów specjalnych Policji, Agencji Bezpieczeństwa Wewnętrznego, Agencji Wywiadu, Służby Kontrwywiadu Wojskowego, Służby Wywiadu Wojskowego, Centralnego Biura Antykorupcyjnego, Straży Granicznej, kontroli skarbowej, Służby Celnej, Służby Więziennej i straży pożarnej (dz. U. Nr 165 z dnia 02 sierpnia 2011 r.),  - norm PN-EN 1846-1 i PN-EN 1846-2.  Pojazd musi posiadać najpóźniej w dniu odbioru techniczno-jakościowego ważne świadectwo dopuszczenia zgodnie z rozporządzeniem Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 20 czerwca 2007r. 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. Nr 143 poz. 1002 z późniejszymi zmianami).  Podwozie pojazdu musi posiadać aktualne świadectwo homologacji typu lub świadectwo zgodności WE zgodnie z odrębnymi przepisami krajowymi odnoszącymi się do prawa o ruchu drogowym. W przypadku, gdy przekroczone zostaną 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. | **1) Dane dotyczące pojazdu: marka (model podwozia) rok produkcji podwozia należy wskazać w wyznaczonym miejscu Formularza oferty.** |
| 1.2 | Podwozie samochodu kategorii drugiej, (uterenowiony) z napędem 6x6 z blokadami mechanizmów różnicowych w mostach napędowych.  Skrzynia biegów manualna, wyposażona w chłodnicę oleju. Ilość przełożeń do przodu nie większa niż 10.  Maksymalna masa rzeczywista samochodu gotowego do akcji ratowniczo-gaśniczej, rozkład tej masy na osie oraz masa przypadająca na każdą z osi nie może przekraczać wartości określonych przez producenta pojazdu lub podwozia bazowego. |  |
| 1.3 | Pojazd wyposażony w urządzenie sygnalizacyjno- ostrzegawcze, akustyczne i świetlne o mocy minimalnej 200W lub 2x100W, wykonane w technologii LED. Urządzenie akustyczne umożliwiające podawanie komunikatów słownych. Sterowanie modulacją dźwiękową musi odbywać się zarówno przez manipulator urządzenia i włącznik sygnału dźwiękowego pojazdu. Na dachu belka oświetleniowa zabezpieczona przed przypadkowym uszkodzeniem, z tyłu dwie lampy sygnalizacyjne umieszczone w narożach zabudowy.  Dodatkowe 2 lampy sygnalizacyjne niebieskie umieszczone na pokrywie silnika, na wysokości lusterek wstecznych samochodu osobowego.  Pojazd wyposażony w sygnał pneumatyczny włączany włącznikiem umieszczonym w kabinie w miejscu łatwo dostępnym dla kierowcy i dowódcy. |  |
| 1.4 | Pojazd wyposażony w radiotelefon przewoźny posiadający wyświetlacz min. 14 znakowy, przystosowany do pracy na kanałach analogowych i cyfrowych.  W przedziale autopompy dodatkowy manipulator współpracujący z radiotelefonem przewoźnym, umożliwiający prowadzenie korespondencji, zabezpieczony przed działaniem wody, wyposażony w wyłącznik. |  |
| 1.5 | Sygnał dźwiękowy i świetlny włączonego biegu wstecznego, jako sygnał świetlny akceptuje się światło cofania. |  |
| 1.6 | Pojazd wyposażony dodatkowo w:  - światła LED do jazdy dziennej wbudowane w reflektory główne pojazdu,  - fabrycznie montowane przednie światła przeciwmgielne wpuszczone w zderzak (nie wystające poza obrys zderzaka),  - zewnętrzną i wewnętrzną przysłonę przeciwsłoneczną,  - reflektory dalekosiężne umieszczone w osłonie przeciwsłonecznej,  - 2 lampy sygnalizacyjne umieszczone z tyłu w narożach zabudowy,  - falę świetlną LED zamontowaną nad przedziałem pompowym. |  |
| 1.7 | Podwozie samochodu z silnikiem o zapłonie samoczynnym, o mocy **min. 380 KM**, spełniający w dniu odbioru obowiązujące przepisy o ruchu drogowym - min. Euro 6. Maksymalny moment obrotowy nie mniejszy niż 2000 Nm.  Silnik samochodu przystosowany do zasilania biopaliwami, co winno być potwierdzone stosownym dokumentem producenta podwozia, załączonym do oferty.  W instrukcji użytkowania samochodu muszą znaleźć się zapisy o warunkach technicznych oraz czynnościach obsługowych koniecznych przy zasilaniu silnika biopaliwami lub paliwami z biokomponentami. Gwarancja na pojazd nie może wyłączać stosowania w/w paliwa. | **1) Parametr techniczny (moc silnika) należy wskazać w wyznaczonym miejscu Formularza oferty.** |
| 1.8 | Maksymalna wysokość całkowita pojazdu nie przekraczająca 3080 mm, wynikająca z uwarunkowań miejsca garażowania.  Maksymalna wysokość stałych poziomów (półek) lub szuflad sprzętowych nie powinna przekraczać 1850 mm od poziomu obsługi. Jeżeli jest przekroczona ta wartość konieczne jest zainstalowanie podestów umożliwiających łatwy dostęp do sprzętu. Otwierane podesty robocze pod wszystkimi skrytkami sprzętowymi.  Wytrzymałość wszystkich podestów sprzętowych min. 180 kg.  Uchylenie (niedomknięcie) lub wysunięcie podestów i żaluzji musi być sygnalizowane w kabinie kierowcy. Podesty zabezpieczone dodatkowymi zamkami uniemożliwiającymi samoczynne otwarcie podestu w przypadku awarii siłownika. Sprzęt powinien być rozmieszczony grupowo w zależności od przeznaczenia z zachowaniem ergonomii. Półki muszą mieć możliwość regulacji wysokości. |  |
| 1.9 | Kabina fabrycznie jednomodułowa, czterodrzwiowa, na bazie jednej płyty podłogowej, zawieszona pneumatycznie, zapewniająca dostęp do silnika, w układzie miejsc 1+1+4 (siedzenia przodem do kierunku jazdy).  Kabina wyposażona w:  - fabryczny układ klimatyzacji,  - indywidualne oświetlenie nad siedzeniem dowódcy,  - niezależny układ ogrzewania i wentylacji, umożliwiający ogrzewanie kabiny przy wyłączonym silniku,  - lusterka boczne zewnętrzne główne elektrycznie sterowane i ogrzewane,  - lusterko rampowe - krawężnikowe z prawej strony,  - lusterko rampowe dojazdowe, przednie,  - szyby boczne opuszczane i podnoszone elektrycznie,  - reflektor ręczny do oświetlenia numerów budynków,  - główny włącznik/wyłącznik oświetlenia skrytek,  - sygnalizacja otwarcia skrytek sprzętowych i podestów,  - sygnalizacja wysunięcia masztu oświetleniowego,  - fotel kierowcy z zawieszeniem pneumatycznym i regulacją wysokości, odległości i pochylenia oparcia,  - fotele wyposażone w bezwładnościowe pasy bezpieczeństwa i zagłówki,  - siedzenia pokryte materiałem łatwym w utrzymaniu w czystości, nienasiąkliwym, odpornym na ścieranie i antypoślizgowym.  - uchwyty na 4 aparaty oddechowe, umieszczone w oparciach tylnych siedzeń wraz z zamontowanymi 4 kompletami aparatów ochrony dróg oddechowych z butlami kompozytowymi i czujnikami bezruchu, kompatybilnymi z aparatami marki MSA AUER posiadanymi przez użytkownika,  - odblokowanie każdego aparatu indywidualnie,  - dźwignia odblokowująca o konstrukcji uniemożliwiającej przypadkowe odblokowanie np. w czasie hamowania pojazdu,  - uchwyty na aparaty powietrzne nie powinny ograniczać przestrzeni załogi,  Kabina powinna być automatycznie oświetlana po otwarciu drzwi tej części kabiny; powinna istnieć możliwość włączenia oświetlenia kabiny, gdy drzwi są zamknięte. Drzwi kabiny zamykane kluczem, wszystkie zamki otwierane tym samym kluczem.  - zewnętrzna i wewnętrzna osłona przeciwsłoneczna |  |
| 1.10 | Instalacja elektryczna jednoprzewodowa 24V, z biegunem ujemnym na masie i dwuprzewodowa w zabudowie kompozytowej. Moc alternatora min. 2400W, pojemność akumulatorów min. 180 Ah, zapewniająca pełne zapotrzebowanie na energię elektryczną przy jej maksymalnym obciążeniu. Przetwornica napięcia 24/12V. Możliwość podłączenia ładowarek radiotelefonów oraz latarek. Instalacja wyposażona w główny wyłącznik prądu. |  |
| 1.11 | Samochód powinien być wyposażony w główny wyłącznik prądu, umożliwiający odłączenie akumulatorów od wszystkich systemów elektrycznych (z wyjątkiem tych, które wymagają stałego zasilania). Wyłącznik główny powinien znajdować się po lewej stronie pojazdu. |  |
| 1.12 | Gniazdo z wtyczką do ładowania akumulatorów oraz do zasilania układu pneumatycznego ze źródła zewnętrznego, umieszczone po lewej stronie (komplet złącze samo rozłączalne w momencie uruchomienia silnika, sygnalizacja podłączenia do zewnętrznego źródła w kabinie kierowcy). |  |
| 1.13 | Samochód musi być wyposażony w gniazdo do zasilania układu pneumatycznego pojazdu z zewnętrznego źródła, przyłącze umieszczone po lewej stronie. |  |
| 1.14 | Kolorystyka:  - nadwozie - RAL 3000,  - pokrywa silnika - w odcieniach szarości,  - błotniki, zderzaki – białe RAL 9010  - drzwi żaluzjowe - naturalny kolor aluminium,  - podwozie - czarne (dopuszcza się kolor szary, w przypadku gdy jest to fabryczny kolor producenta podwozia). |  |
| 1.15 | Instalacja pneumatyczna pojazdu zapewniająca możliwość wyjazdu w ciągu 60 s, od chwili uruchomienia silnika samochodu, jednocześnie musi być zapewnione prawidłowe funkcjonowanie hamulców. Pojazd wyposażony w osuszacz powietrza w układzie pneumatycznym. |  |
| 1.16 | Wylot spalin nie może być skierowany na stanowisko obsługi poszczególnych urządzeń pojazdu oraz musi zapewniać ochronę przed oparzeniami podczas normalnej pracy załogi. Wylot spalin dolny, umieszczony pomiędzy osiami, z lewej strony. |  |
| 1.17 | Wykonywanie codziennych czynności obsługowych silnika musi być możliwe bez podnoszenia kabiny. |  |
| 1.18 | Silnik musi być zdolny do ciągłej pracy przez min. 4 h w normalnych warunkach pracy w czasie postoju bez uzupełniania paliwa, cieczy chłodzącej lub smarów.  W tym czasie w normalnej temperaturze eksploatacji, temperatura silnika i układu przeniesienia napędu nie powinny przekroczyć wartości określonych przez producenta. Pojemność zbiornika paliwa powinna zapewniać przejazd min. 300 km lub 4 godzinną pracę autopompy, przy czym jego pojemność nie może być mniejsza niż 150 litrów. |  |
| 1.19 | Zawieszenie mechaniczne wzmocnione, musi być dostosowane do maksymalnej masy rzeczywistej pojazdu. Rezerwa masy min. 10 %. |  |
| 1.20 | Układ hamulcowy pojazdu z hamulcami bębnowymi na wszystkich osiach, wyposażony w system ABS. |  |
| 1.21 | Ogumienie z bieżnikiem uniwersalnym dostosowanym do różnych warunków atmosferycznych. Na osi przedniej ogumienie pojedyncze, na osiach tylnych koła bliźniacze. Wartości nominalne ciśnienia w ogumieniu trwale umieszczone nad kołami. |  |
| 1.22 | Na wyposażeniu pojazdu pełnowymiarowe koło zapasowe bez konieczności przewożenia na pojeździe (wyklucza się przewożenie koła na dachu pojazdu). |  |
| 1.23 | Pojazd wyposażony w urządzenie (zaczep holowniczy) umożliwiający odholowanie pojazdu. Urządzenie powinno mieć taką wytrzymałość, aby umożliwić holowanie po drodze pojazdu obciążonego masą całkowitą maksymalną oraz wytrzymywać siłę zarówno ciągnącą jak i ściskającą. Z tyłu pojazdu zaczep holowniczy do przyczep ze złączami pneumatycznymi i elektrycznymi, oraz zaczepy holownicze (szekle). |  |
| 1.24 | Pojazd należy wyposażyć w zestaw narzędzi przewidziany przez producenta podwozia, podnośnik hydrauliczny oraz narzędzia umożliwiające wymianę koła pojazdu, dwa kliny pod koła, przewód 10m z manometrem do pompowania kół, trójkąt ostrzegawczy, apteczka samochodowa, gaśnica proszkowa 2 kg. |  |
| 1.25 | **Minimalny prześwit pojazdu nie mniejszy niż 250 mm** | **1) Parametr techniczny (****prześwit pojazdu) należy wskazać w wyznaczonym miejscu Formularza oferty.** |
| 1.26 | Kąt natarcia nie mniejszy niż 23º |  |
| 1.27 | Kąt zejścia nie mniejszy niż 23º |  |
| 1.28 | Maksymalna prędkość na najwyższym biegu nie mniejsza niż 105 km/h |  |
| 1.29 | Pojazd wyposażony w kamerę cofania umieszczoną z tyłu zabudowy przekazująca obraz do monitora 7” zamontowanego w kabinie pojazdu. Kamera wyposażona w system zapewniający bardzo dobrą widoczność w nocy. Dodatkowo pojazd powinien być wyposażony w kamerę monitującą strefę martwą po prawej stronie niewidoczną z siedziska kierowcy. Kamera uruchamiana w momencie załączenia prawego kierunkowskazu. Obraz zintegrowany na jednym monitorze 7” w kabinie. |  |
| **2.** | **Zabudowa pożarnicza** |  |
| 2.1 | Zabudowa wykonana wyłącznie z materiałów kompozytowych jako konstrukcja samonośna ze zintegrowanymi zbiornikami wody oraz środków pianotwórczych. Wewnętrzne poszycia skrytek wyłożone anodowaną blachą aluminiową, natomiast podłoga skrytek wykończona gładką blachą kwasoodporną bez progu, umożliwiającym odprowadzenie wody na zewnątrz.  Aluminiowy system mocowania półek w skrytkach sprzętowych musi umożliwiać płynną regulację wysokości. Pomiędzy zabudową oraz kabiną zamontowana owiewka w kolorze zabudowy. |  |
| 2.2 | Dach zabudowy w formie podestu roboczego, w wykonaniu antypoślizgowym, z zamontowanymi uchwytami na sprzęt. Z tyłu pojazdu aluminiowa drabinka do wejścia na dach, stopnie w wykonaniu antypoślizgowym. W pobliżu górnej części drabiny zamontowane uchwyty ułatwiające wchodzenie. Na dachu umieszczone uchwyty do zamocowania drabiny. Typ mocowań do ustalenia na etapie realizacji zamówienia. |  |
| 2.3 | Dodatkowo na dachu pojazdu zamontowana skrzynia na sprzęt, wykonana z blachy aluminiowej ryflowanej. Skrzynia musi posiadać oświetlenie LED i czujnik otwarcia z sygnalizacją w kabinie pojazdu. Wymiary skrzyni do ustalenia na etapie realizacji zamówienia. |  |
| 2.4 | Powierzchnie platform, podestu roboczego i podłogi kabiny w wykonaniu antypoślizgowym. |  |
| 2.5 | Skrytki na sprzęt w układzie żaluzji 2+2+1, zamykane żaluzjami wodo i pyłoszczelnymi wspomaganymi systemem sprężynowym, wykonane z materiałów odpornych na korozję, wyposażone w zamki zamykane na klucz, jeden klucz powinien pasować do wszystkich zamków. Zamknięcia żaluzji typu rurkowego. Dostęp do sprzętu z zachowaniem wymagań ergonomii.  Dodatkowo w zabudowie przewidziane miejsce oraz uchwyty na 3 kompletne aparaty oddechowe oraz 3 zapasowe butle oddechowe. Mocowanie na aparaty zamontowane w sposób umożliwiający założenie z poziomu gruntu. |  |
| 2.6 | Skrytki na sprzęt i przedział autopompy muszą być wyposażone w oświetlenie włączane automatycznie po otwarciu skrytki. Oświetlenie skrytek w technologii LED. Listwy LED zamontowane po obu stronach skrytek na całej długości. Główny wyłącznik oświetlenia skrytek powinien być zainstalowany w kabinie kierowcy. |  |
| 2.7 | Pojazd powinien posiadać oświetlenie pola pracy wokół samochodu zapewniające oświetlenie w warunkach słabej widoczności oraz oświetlenie powierzchni dachu roboczego w technologii LED. W tylnej części zabudowy nad roletą takie samo oświetlenie jak po bokach zabudowy. Po 3 lampy na każdym boku zabudowy (nie wkomponowane w zabudowę), dodatkowe lampy pola pracy zamontowane na wysokości stopni wejściowych do kabiny po lewej i po prawej stronie kabiny. |  |
| 2.8 | Szuflady, podesty i wysuwane tace muszą się automatycznie blokować w pozycji zamkniętej i całkowicie otwartej oraz posiadać zabezpieczenie przed całkowitym wyciągnięciem (wypadnięcie z prowadnic). |  |
| 2.9 | Szuflady, podesty i tace oraz inne elementy pojazdu wystające w pozycji otwartej powyżej 250 mm poza obrys pojazdu muszą posiadać oznakowanie ostrzegawcze. |  |
| 2.10 | Dodatkowo pojazd wyposażony w min. 3 szt. wysuwanych szuflad na cięższy sprzęt. Miejsce montażu do uzgodnienia na etapie produkcji pojazdu. |  |
| 2.11 | Uchwyty, klamki wszystkich urządzeń samochodu, drzwi żaluzjowych, szuflad, podestów, tac, muszą być tak skonstruowane, aby ich obsługa była możliwa w rękawicach. Obsługa panelu sterującego autopompy musi być możliwa w rękawicach (wyklucza się rozwiązanie z elektronicznym ekranem dotykowym). |  |
| 2.12 | Konstrukcja skrytek musi zapewniać odprowadzenie wody z ich wnętrza. |  |
| 2.13 | Zbiornik wody o pojemności min. 8 m3 (±3%) 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. |  |
| 2.14 | Zbiornik środka pianotwórczego o pojemności min. 10% pojemności zbiornika wody. Zbiornik musi być wyposażony w oprzyrządowanie zapewniające jego bezpieczną eksploatację.  W górnej części powinien znajdować się zamykany wlew do grawitacyjnego napełniania zbiornika z dachu pojazdu. Napełnianie zbiornika środkiem pianotwórczym powinno być możliwe także z poziomu terenu. |  |
| 2.15 | Autopompa zlokalizowana z tyłu pojazdu w obudowanym przedziale, zamykanym drzwiami żaluzjowymi. |  |
| 2.16 | Autopompa pożarnicza jednozakresowa o **wydajności min. 5000 dm3/min przy ciśnieniu 0,8 MPa** i głębokości ssania 1,5 m. | **1) Parametry techniczne (wydajność autopompy) należy wskazać w wyznaczonym miejscu Formularza oferty.** |
| 2.17 | Pojazd wyposażony w działko wodno- pianowe klasy min. DWP32 o regulowanej wydajności, podnoszone hydraulicznie na czas pracy. Działko wysuwane do pozycji roboczej, tak aby w pozycji transportowej nie zwiększało maksymalnej wysokości pojazdu. Zakres obrotu działka w płaszczyźnie poziomej wynoszący 360°, a w płaszczyźnie pionowej od kąta ujemnego limitowanego obrysem pojazdu do co najmniej 75°. Z pozycji obsługującego działko musi istnieć możliwość sterowania zaworem działka oraz regulacją obrotów autopompy. |  |
| 2.18 | Układ wodno- pianowy zabudowany w taki sposób aby parametry autopompy przy zasilaniu ze zbiornika samochodu były nie mniejsze niż przy zasilaniu ze zbiornika zewnętrznego dla głębokości ssania 1,5 m. Wszystkie nasady układu wodno-pianowego powinny być wyposażone w pokrywy nasad zabezpieczone przed zgubieniem, np. poprzez mocowanie łańcuszkiem. |  |
| 2.19 | Samochód musi być wyposażony w linię szybkiego natarcia o długości węża minimum 40 m na zwijadle, zakończoną prądownicą wodno-pianową o regulowanej wydajności, do podawania środków gaśniczych prądem zwartym i rozproszonym. |  |
| 2.20 | Linia szybkiego natarcia musi umożliwiać podawanie wody lub piany bez względu na stopień rozwinięcia węża. Zwijadło wyposażone w regulowany hamulec bębna. Dodatkowo musi istnieć możliwość przedmuchu zwijadła za pomocą sprężonego powietrza. |  |
| 2.21 | Autopompa musi umożliwiać podanie wody i wodnego roztworu środka pianotwórczego do minimum:  - czterech nasad tłocznych 75,  - niskociśnieniowej linii szybkiego natarcia,  - działka wodno- pianowego,  - instalacji zraszaczowej. |  |
| 2.22 | Autopompa musi umożliwiać podanie wody do zbiornika samochodu. |  |
| 2.23 | Autopompa musi być wyposażona w urządzenie odpowietrzające umożliwiające zassanie wody:  - z głębokości 1,5 m w czasie do 30 s.  - z głębokości 7,5 m w czasie do 60 s. |  |
| 2.24 | Na pulpicie sterowniczym pompy zainstalowanym w przedziale autopompy muszą znajdować się co najmniej następujące urządzenia kontrolno- sterownicze:  - urządzenia kontrolno- pomiarowe pompy, w tym min. manometr, manowakuometr,  - wyłącznik awaryjny silnika pojazdu,  - wskaźnik poziomu wody w zbiorniku samochodu,  - wskaźnik poziomu środka pianotwórczego w zbiorniku,  - wskaźnik lub kontrolka temperatury cieczy chłodzącej silnik lub wskaźnik awarii silnika,  - regulator prędkości obrotowej silnika napędzającego pompę.  - licznik godzin pracy autopompy  - kontrolka włączenia autopompy  - automatyczny zrzut wody z autopompy zapobiegający przegrzaniu się urządzenia  Ponadto na stanowisku obsługi musi znajdować się schemat układu wodno-pianowego oraz oznaczenie zaworów.  Wszystkie urządzenia kontrolno-sterownicze powinny być widoczne i dostępne z miejsca i obsługi pompy (dotyczy to również sterowania dozownikiem i urządzeniem odpowietrzającym, jeśli są one sterowane ręcznie). Wszystkie urządzenia sterowania i kontroli powinny być oznaczone znormalizowanymi symbolami (piktogramami) lub inną tabliczką informacyjną, jeśli symbol nie istnieje. Dźwignie i pokrętła wszystkich zaworów, w tym również odwadniających, powinny być łatwo dostępne, a ich obsługa powinna być możliwa bez wchodzenia pod samochód.  W kabinie kierowcy powinny znajdować się następujące urządzenia kontrolno-pomiarowe:  - wskaźnik niskiego ciśnienia,  - wskaźnik poziomu wody w zbiorniku,  - wskaźnik poziomu środka pianotwórczego.  - kontrolka włączenia autopompy |  |
| 2.25 | Zbiornik wody musi być wyposażony w 2 nasady 75 oraz 1 nasadę 110 z zaworami zabezpieczone przed przedostaniem się zanieczyszczeń i zawór służący do napełniania z hydrantu. Instalacja napełniania powinna mieć konstrukcję zabezpieczającą przed swobodnym wypływem wody ze zbiornika oraz zawór zabezpieczający przed przepełnieniem zbiornika z możliwością przełączenia na pracę ręczną. |  |
| 2.26 | Układ wodno-pianowy wyposażony w automatyczny dozownik środka pianotwórczego zapewniający uzyskiwanie stężeń min. 3% i 6% (tolerancja ± 0,5%) w pełnym zakresie wydajności pompy. Układ wodno-pianowy umożliwiający zassanie środka pianotwórczego z zewnętrznego źródła poprzez nasadę 52. Na wyposażeniu wąż do zasysania środka pianotwórczego. |  |
| 2.27 | 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. |  |
| 2.28 | Konstrukcja układu wodno- pianowego powinna umożliwić jego całkowite odwodnienie przy użyciu co najwyżej dwóch zaworów. |  |
| 2.29 | Przedział autopompy musi być wyposażony w autonomiczny system ogrzewania działający niezależnie od pracy silnika, skutecznie zabezpieczający układ wodno-pianowy przed zamarzaniem w temperaturze do - 25ᵒC.  Dodatkowo autopompa wyposażona w wewnętrzne kanały grzewcze, umożliwiające ogrzewanie płaszczem wodnym z układu chłodzenia silnika pojazdu, z możliwością wyłączenia w okresie letnim (zabezpieczenie przez rozmrożeniem) oraz zapewniającym dogrzanie autopompy do właściwej temperatury pracy jeszcze w trakcie dojazdu do miejsca prowadzenia akcji gaśniczej, przed jej rozpoczęciem (wydłużenie żywotności autopompy). |  |
| 2.30 | 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. |  |
| 2.31 | Pojazd wyposażony w min. 6 zraszaczy o wydajności w przedziale 50÷100 dm3/ min przy ciśnieniu 8 bar, zasilane autopompą. Dwa zraszacze zamontowane przed przednią osią, kolejne cztery po bokach pojazdu. Zraszacze powinny być tak ustawione aby pole zraszania obejmowało pas przed kabiną o szerokości min. 6m oraz pasy po bokach pojazdu na całej jego długości. Ponadto instalacja powinna być wyposażona w zawory odcinające, uruchamiane z kabiny kierowcy. |  |
| 2.32 | Samochód wyposażony w sterowany za pomocą pilota przewodowego pneumatyczny maszt oświetleniowy o łącznej wielkości strumienia świetlnego min. 30.000 lm. Minimum 2 najaśnice LED. Maszt zasilany z instalacji elektrycznej pojazdu napięciem 24V. Wysokość masztu po rozłożeniu od podłoża, na którym stoi pojazd, do oprawy czołowej reflektorów ustawionych poziomo nie mniejsza niż 5 m. Maszt rozkładany za pomocą powietrza z układu pneumatycznego pojazdu. Działanie masztu powinno odbywać się bez nagłych skoków podczas ruchu do góry i do dołu. Złożenie masztu powinno nastąpić bez konieczności ręcznego wspomagania. Przewody elektryczne zasilające reflektory nie powinny kolidować z ruchami teleskopów. Mostek z reflektorami powinien obracać się wokół osi pionowej o kąt, co najmniej 180º w obie strony. Sterowanie obrotem reflektorów wokół osi pionowej oraz zmianą ich kąta pochylenia powinno być możliwe ze stanowiska obsługi masztu. W kabinie kierowcy powinna znajdować się lampka ostrzegawcza, informująca o wysunięciu masztu. |  |
| 2.33 | Pojazd wyposażony w wyciągarkę o napędzie elektrycznym zamontowaną z przodu pojazdu o uciągu min. 8000 kg, z liną długości min. 30m. Wyciągarka wyposażona w układ sterowania, rolkową prowadnicę liny oraz pokrowiec. |  |
| 2.34 | W pojeździe zapewnione miejsce do przewozu oraz wykonane i zamontowane uchwyty do zamocowania wyposażenia dla przyszłego użytkownika pojazdu. |  |
| **3.** | **Wymagania pozostałe** |  |
| 3.1 | Rozmieszczenie sprzętu na pojeździe zostanie uzgodnione w trakcie realizacji. |  |
| 3.2 | Pojazd musi być oznakowany zgodnie z Zarządzeniem Nr 13 Komendanta Głównego Państwowej Straży Pożarnej w sprawie gospodarki transportowej w jednostkach organizacyjnych Państwowej Straży Pożarnej. |  |
| 3.3 | Okres gwarancji na podwozie wynoszący min. 24 miesiące.  Okres udzielonej gwarancji na zabudowę pożarniczą wynoszący **min. 24 miesiące.**  Serwis gwarancyjny i pogwarancyjny pojazdu dostępny na terenie Polski. | **1)** **Okres udzielonej gwarancji na zabudowę pożarniczą należy wskazać w wyznaczonym miejscu Formularza oferty.** |
| 3.4 | Zastosowane w pojeździe oznaczenia, instrukcje, napisy itp. muszą być wykonane w języku polskim. |  |
| 3.5 | Pojazd wyposażony co najmniej w: 2 kliny pod koła, zestaw narzędzi naprawczych, klucz do kół, podnośnik hydrauliczny, trójkąt ostrzegawczy, apteczkę, gaśnicę proszkową min. 5 kg, kamizelkę ostrzegawczą. |  |
| 3.6 | Wykonawca obowiązany jest do dostarczenia wraz z samochodem:  - instrukcji obsługi w języku polskim do samochodu, zabudowy pożarniczej i zainstalowanych urządzeń i wyposażenia,  - dokumentacji niezbędnej do zarejestrowania samochodu jako specjalny, wynikającej z ustawy „Prawo o ruchu drogowym”. |  |

Jeżeli w dokumentacji przetargowej został wskazany znak towarowy (marka), producent, dostawca, patent, pochodzenie, źródło lub szczególny proces, który charakteryzuje produkty dostarczone przez konkretnego Wykonawcę lub nastąpiło wskazanie norm, europejskich ocen technicznych, wspólnych specyfikacji technicznych lub innych odniesień, o których mowa w art. 30 ust. 1 pkt 2 lub ust. 3 ustawy, Zamawiający zgodnie z art. 29 ust. 3 ustawy dopuszcza złożenie oferty równoważnej lub zgodnie z art. 30 ust. 4 ustawy zaoferowanie rozwiązań „równoważnych” w stosunku do wskazanych w dokumentacji przetargowej pod warunkiem, że zapewnią uzyskanie parametrów technicznych nie gorszych od założonych w/w dokumentacji przetargowej. Materiały lub urządzenia pochodzące od konkretnych producentów określają **minimalne parametry jakościowe i cechy użytkowe**, jakim muszą odpowiadać materiały lub urządzenia oferowane przez Wykonawcę, aby zostały spełnione wymagania stawiane przez Zamawiającego. Materiały lub urządzenia pochodzące od konkretnych producentów **stanowią wyłącznie wzorzec jakościowy przedmiotu zamówienia**.

Pod pojęciem „minimalne parametry jakościowe i cechy użytkowe” Zamawiający rozumie wymagania dotyczące materiałów lub urządzeń zawarte w ogólnie dostępnych źródłach, katalogach, stronach internetowych producentów. Operowanie przykładowymi nazwami producenta ma jedynie na celu doprecyzowanie poziomu oczekiwań zamawiającego w stosunku do określonego rozwiązania. Posługiwanie się nazwami producentów/produktów ma wyłącznie charakter przykładowy. **Zamawiający**, **wskazując oznaczenie konkretnego producenta (dostawcy) lub konkretny produkt przy opisie przedmiotu zamówienia, dopuszcza jednocześnie produkty równoważne o parametrach jakościowych i cechach użytkowych co  najmniej na poziomie parametrów wskazanego produktu, uznając tym samym każdy produkt o wskazanych lub lepszych parametrach,** g**dy będą zgodne m.in. pod względem:**

* 1. gabarytów i konstrukcji (wielkość, rodzaj, właściwości fizyczne, liczby elementów składowych, itp.),
  2. charakteru użytkowego (tożsamość funkcji, itp.),
  3. charakterystyki materiałowej (rodzaj i jakość materiałów, itp.),
  4. parametrów technicznych (wytrzymałość, trwałość, dane techniczne, itp.),
  5. parametrów bezpieczeństwa użytkowania,
  6. standardów emisyjnych.

Urządzenia równoważne muszą być w ofercie wymienione z nazwy, a ciężar udowodnienia zachowania parametrów wymaganych przez Zamawiającego,   
w razie wątpliwości leży po stronie składającego ofertę. **Zamawiający zweryfikuje równoważność parametrów oferowanych urządzeń i sprzętu wskazanych w ofercie Wykonawcy w oparciu o parametry urządzeń i sprzętu wskazane w niniejszym załączniku.**