**Załącznik Nr 5 do SIWZ**

**SZCZEGÓŁOWY OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA**

**Wymagania dla średniego samochodu ratowniczo – gaśniczego**

 **dla Ochotniczej Straży Pożarnej w Karpaczu**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Wymagania zamawiającego** | **Wypełnia Wykonawca** **Opisać zastosowane rozwiązanie lub podać parametry techniczne** |
| **1** | **Podwozie z kabiną** |  |
| 1.2 | Pojazd fabrycznie nowy, wyprodukowany w roku 2020, roku produkcji podwozia 2020.Pojazd zabudowany i wyposażony musi spełniać wymagania:- polskich przepisów o ruchu drogowym, z uwzględnieniemwymagań dotyczących pojazdów uprzywilejowanych, zgodnie z ustawą „Prawo o ruchu drogowym” (tj. Dz.U. z 2003 r., Nr 58, poz.515 z późniejszymi zmianami),- wymagania zawarte w rozporządzeniu Ministra Spraw Wewnętrznych i 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. Nr 85, poz. 553 z 2010 r.).- 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. Nr 85, poz. 553 z 2010 r.) . Ważne świadectwo należy przedłożyć najpóźniej w dniu odbioru przedmiotu zamówienia.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 pojazdu kompletnego oraz zgoda producenta podwozia na wykonanie zabudowy. Urządzenia i podzespoły zamontowane w pojeździe powinny spełniać wymagania odrębnych przepisów krajowych i/lub międzynarodowych. |  |
| 1.2 | Podwozie samochodu kategorii drugiej, (uterenowiony) z napędem 4x4 z blokadami mechanizmów różnicowych. Skrzynia biegów zautomatyzowana z reduktorem do jazdy w terenie, max.10 biegów do jazdy w przód. Zmiana biegów możliwa w trybie automatycznym i manualnym w każdych warunkach jazdy samochodu.Maksymalna masa rzeczywista samochodu gotowego do akcji ratowniczo – gaśniczej (pojazd z załogą, pełnymi zbiornikami, zabudową i wyposażeniem) nie może przekraczać 16000 kg. Rezerwa masy między MMR a DMC min. 10%).Należy podać dokładny parametr rezerwy masy z wyników Badań CNBOP.Dopuszczalna różnica w obciążeniu strony lewej i prawej nie może przekroczyć 3%. | Podać markę i typ podwozia oraz moc i moment obrotowy silnika. |
| 1.3 | Pojazd musi być wyposażony w urządzenie sygnalizacyjno - ostrzegawcze, akustyczne i świetlne (belka LED, głośnik min. 100W), urządzenie akustyczne powinno umożliwiać podawanie komunikatów słownych. Pojazd musi być wyposażony w:- belkę sygnalizacyjną wysyłająca sygnały świetlne widoczne z przodu pojazdu oraz z boku, - cztery lampy sygnalizacyjne niebieskie z przodu pojazdu zamontowane w układzie V na atrapie, działające naprzemiennie widoczne w lusterkach kierowcy samochodu osobowego;- dwie lampy sygnalizacyjne niebieskie z boku pojazdu po jednej na każdą stronę pojazdu,- dwie lampy sygnalizacyjne niebieskie umieszczone w narożnikach tylnej ściany pojazdu w sposób zapewniający widoczność dla kierujących również z boku pojazdu.- zestaw żółtych lamp LED /fala świetlna/ na tylnej ścianie zabudowy do kierowania ruchem pojazdów wyposażony dodatkowo w dwie lampy koloru niebieskiego połączone z sygnalizacją świetlna samochodu, - dodatkowy sygnał pneumatyczny, włączany włącznikiem dostępnym z miejsca kierowcy i dowódcy- całość oświetlenia alarmowego w technologii LED- światła dalekosiężne /4 szt./ zamontowane na aluminiowej belce z przodu pojazdu. Wszystkie lampy zabezpieczone przed uszkodzeniem |  |
| 1.4 | Pojazd wyposażony w radiotelefon przewoźny MOTOROLA DM 4600\* lub równoważny podłączony do instalacji antenowej oraz instalacji elektrycznej pojazdu poprzez przemiennik napięcia . Radiotelefon ma być zaprogramowany zgodnie z dostarczoną po podpisaniu umowy obsadą kanałową.Zamontowany radiotelefon musi spełniać minimalne wymagania techniczno – funkcjonalne określone w „Instrukcji w sprawie organizacji łączności” – Rozkaz nr 8 KG PSP z dnia 5 kwietnia 2019 r. spełniających minimalne wymagania techniczno-funkcjonalne określone w załączniku nr 3 Rozkazu Nr 8 Komendanta Głównego Państwowej Straży Pożarnej z dnia 5 kwietnia 2019r. w sprawie wprowadzenia nowych zasad organizacji łączności radiowej (Dz. Urz. KG PSP nr 1 z 2019 r., poz. 7). |  |
| 1.5 | Wymagany jest sygnał dźwiękowy i świetlny włączonego biegu wstecznego, jako sygnał świetlny akceptuje się światło cofania. |  |
| 1.6 | Pojazd wyposażony dodatkowo w:- światła do jazdy dziennej zamontowane fabrycznie przez producenta podwozia, - fabrycznie montowane przednie światła przeciwmgielne wpuszczone w zderzak (niewystające poza obrys zderzaka),- zewnętrzną przysłonę przeciwsłoneczną.- kamerę cofania z monitorem umieszczonym w zasięgu wzroku kierowcy. Włączenie kamery  automatycznie po włączeniu biegu wstecznego oraz manualnie- tylną belkę przeciw najazdową wykonaną z profilu pełnego. |  |
| 1.7 | Podwozie samochodu z silnikiem o zapłonie samoczynnym, o mocy min. 280 KM spełniający w dniu odbioru obowiązujące przepisy o ruchu drogowym – min. Euro 6. Za silnik o większej mocy dodatkowa punktacja zgodnie z zapisami SIWZ.Silnik samochodu przystosowany do zasilania biopaliwami zgodnymi z normami potwierdzone stosownym dokumentem producenta lub jego autoryzowanego przedstawiciela.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.Napęd stały 4x4, możliwość blokady mechanizmów różnicowych osi przedniej i tylnej oraz mechanizmu międzyosiowego.Na osi przedniej koła pojedyncze na tylnej podwójne.Zawieszenie mechaniczne wzmocnione wytrzymujące stałe obciążenie MMR w zakładanych warunkach eksploatacji. Zawieszenie wyposażone w stabilizatory zamontowane na osi przedniej i tylnej.Minimalny prześwit podwozia 320 mm.Kąt natarcia min. 24°.Kąt zejścia min. 24°. |  |
| 1.8 | Maksymalna wysokość całkowita pojazdu nieprzekraczająca 3200 mm.Wykonanie nadwozia z podestami umożliwiającymi łatwy dostęp do sprzętu. Uchylenie (niedomknięcie) lub wysunięcie podestów i żaluzji musi być sygnalizowane w kabinie kierowcy. Podesty zabezpieczone dodatkowymi zamkami umożliwiającymi samoczynne otwarcie podestu w przypadku awarii siłownika. Sprzęt powinien być rozmieszczony grupowo w zależności od przeznaczenia z zachowaniem ergonomii.  |  |
| 1.9 | Kabina fabrycznie czterodrzwiowa, jednomodułowa, zawieszona na poduszkach pneumatycznych samopoziomujących, zapewniająca dostęp do silnika, w układzie miejsc 1+1+4 (siedzenia przodem do kierunku jazdy).Kabina wyposażona w:- fabryczny układ klimatyzacji,- radio samochodowe - indywidualne oświetlenie nad siedzeniem dowódcy,- zintegrowane siedzisko tylne z mocowaniami na aparaty powietrzne, umożliwiające:  - jednoczesne przewożenie aparatów z butlami różnego rodzaju,  - odblokowanie każdego aparatu indywidualnie (dźwignia odblokowująca o konstrukcji uniemożliwiającej przypadkowe odblokowanie np. w czasie hamowania pojazdu),- uchwyty do trzymania się podczas jazdy dla tylnego przedziału załogi,- dodatkowy schowek na sprzęt w skrzyni pod fotelami załogi,- półkę na ładowarki latarek i radiotelefonów przenośnych z zamocowanymi ładowarkami do radiotelefonów HYTERA oraz latarek MacTronic szeregu Survivor LED. Ładowarki dostarczy zamawiający- niezależny układ ogrzewania i wentylacji, umożliwiający ogrzewanie kabiny przy wyłączonym silniku, - lusterka boczne zewnętrzne elektrycznie sterowane i ogrzewane,- wszystkie okna wyposażone w fabryczny układ podnoszenia i opuszczania szyb , - lusterko rampowe – krawężnikowe z prawej strony,- lusterko rampowe dojazdowe, przednie,- 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,- reflektor ręczny do oświetlania numerów budynków,- Kabina powinna być automatycznie oświetlana po otwarciu drzwi tej części kabiny; powinna istnieć możliwość włączenia oświetlania kabiny, gdy drzwi są zamknięte.  |  |
| 1.10  | Instalacja elektryczna jednoprzewodowa 24V, z biegunem ujemnym na masie. Moc alternatora i pojemność akumulatorów musi zapewniać pełne zapotrzebowanie na energię elektryczną przy jej maksymalnym obciążeniu.  |  |
| 1.11 | Samochód powinien być wyposażony w główny wyłącznik prądu, umożliwiający odłączenie akumulatorów od wszystkich systemów elektrycznych za wyjątkiem tych, które wymagają stałego zasilania. Wyłącznik główny powinien znajdować się w zasięgu kierowcy, po lewej stronie pojazdu.  |  |
| 1.12 | Pojazd wyposażony w gniazdo ładowania akumulatorów, zamontowane po lewej stronie (w kabinie kierowcy świetlna i dźwiękowa sygnalizacja podłączenia do zewnętrznego źródła). Dodatkowo pojazd wyposażony w szybkozłącze umożliwiające doładowywanie powietrza w układzie pneumatycznym. Gniazdo samo wypinające się w momencie włączenia zapłonu. |  |
| 1.13 | Kolorystyka:- nadwozie – RAL 3001,- błotniki, zderzaki i schody – białe RAL 9010,- drzwi żaluzjowe – naturalny kolor aluminium,- podwozie – czarne lub ciemnoszare (w przypadku, gdy jest to fabryczny kolor producenta podwozia). |  |
| 1.14 | Instalacja pneumatyczna pojazdu zapewniająca możliwość wyjazdu w ciągu 60s, od chwili uruchomienia silnika samochodu, jednocześnie musi być zapewnione prawidłowe funkcjonowanie hamulców. Pojazd wyposażony w osuszacz powietrza w układzie pneumatycznym. |  |
| 1.15 | Wylot spalin nie może być skierowany na stanowisko obsługi poszczególnych urządzeń pojazdu oraz musi zapewniać ochronę przed oparzeniami podczas normalnej pracy załogi.  |  |
| 1.16 | Wykonywanie codziennych czynności obsługowych silnika musi być możliwe bez podnoszenia kabiny. |  |
| 1.17 | 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. |  |
| 1.18 | Zawieszenie osi przedniej i tylnej mechaniczne wzmocnione, resory paraboliczne, amortyzatory teleskopowe, stabilizator przechyłów.  |  |
| 1.19 | Układ hamulcowy pneumatyczny, bębnowy, wyposażony w min. system ABS.  |  |
| 1.20 | Ogumienie z bieżnikiem terenowo szosowym dostosowanym do różnych warunków atmosferycznych o rozmiarze 22,5”. Na osi przedniej ogumienie pojedyncze, na osi tylnej koła bliźniacze.Wartości nominalne ciśnienia w ogumieniu trwale umieszczone nad kołami.  |  |
| 1.21 | Na wyposażeniu pełnowymiarowe koło zapasowe, bez konieczności mocowania przewożenia na stałe. |  |
| 1.22 | Pojazd wyposażony w zaczep holowniczy. Zaczep służący do holowania przyczep o dop. masie całkowitej min. 10 t., ze złączami elektrycznymi i pneumatycznymi. Zaczep posiadający homologację lub certyfikat dopuszczenia..  |  |
| 1.23 | Prędkość pojazdu ograniczona elektronicznie do wartości 100 km/h.  |  |
| 1.24 | Urządzenia kontrolne w kabinie kierowcy:- sygnalizacja otwarcia żaluzji skrytek i podestów,- sygnalizacja informująca o wysunięciu masztu,- sygnalizacja załączonego gniazda ładowania,- główny wyłącznik oświetlenia skrytek-sterowanie niezależnym ogrzewaniem kabiny załogi i przedziału autopompy,- kontrolka włączenia napędu autopompy,- wskaźnik poziomu wody w zbiorniku,- wskaźnik poziomu środka pianotwórczego,- wskaźnik niskiego ciśnienia- włącznik instalacji zraszaczy |  |
| 1.25 | W kabinie załogi zamontowana szafka kabinowa na sprzęt dla załogi tylnego przedziału. |  |
| **2** | **Zabudowa pożarnicza** |  |
| 2.1 | Zabudowa wykonana w całości z materiałów odpornych na korozję, profile zabudowy wykonane z aluminium, poszycia i elementy wykończeniowe wykonane z aluminium i tworzyw sztucznych. Wewnętrzne poszycia skrytek wyłożone anodowaną blachą aluminiową. Podłoga skrytek wyłożona gładką blachą kwasoodporną bez progu, umożliwiająca odprowadzenie wody na zewnątrz.  |  |
| 2.2 | Dach zabudowy w formie podestu roboczego w wykonaniu antypoślizgowym, wyposażony w oświetlenie przestrzeni roboczej. Krawędzie dachu zabezpieczone nadbudową zintegrowaną z zabudową, z zamontowanymi lampami roboczymi.Drabina do wejścia na dach, umieszczona po prawej stronie, wykonana z materiałów nierdzewnych, składana na czas transportu. Stopnie w wykonaniu antypoślizgowym, w pobliżu górnej części drabinki uchwyty ułatwiające wchodzenie. |  |
| 2.3 | Dodatkowo na dachu pojazdu zamontowana skrzynia na sprzęt o wymiarach dł.200cm, szer.70cm, wys.35cm wykonana z blachy aluminiowej. Skrzynia musi posiadać oświetlenie LED i czujnik otwarcia z sygnalizacją w kabinie kierowcy. Górna krawędź skrzyni nie może przekroczyć maksymalnej wysokości samochodu. Na dachu zamontowane uchwyty dla drabiny nasadkowej oraz drabiny dwuprzęsłowej wysuwanej /standardowo stosowanych w jednostkach straży pożarnej/. Dach zabudowy powinien posiadać oświetlenie wykonane w technologii LED włączane w przedziale autopompy. |  |
| 2.4 | Powierzchnie platform, podestu roboczego i podłogi kabiny w wykonaniu antypoślizgowym. |  |
| 2.5 | Skrytki na sprzęt w układzie żaluzji 3+3+1, zamykanie 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. **.** Zastosowane półki sprzętowe wykonane z aluminium, w systemie z możliwością regulacji wysokości półek. Maksymalna wysokość górnej krawędzi najwyższej półki w położeniu roboczym (po wysunięciu lub rozłożeniu) szuflady nie wyżej niż 1800 mm od poziomu terenu. Jeżeli wysokość półki lub szuflady od poziomu gruntu przekracza 1800 mm, konieczne jest zainstalowanie podestów umożliwiających łatwy dostęp do sprzętu, przy czym otwarcie lub wysunięcie podestów musi być sygnalizowane w kabinie kierowcy.  |   |
| 2.6 | Skrytki na sprzęt i wyposażenie zamykane żaluzjami wodo i pyłoszczelnymi w układzie żaluzji 3+3+1 rozmieszczonymi na całej długości bocznej zabudowy, wspomaganymi systemem sprężynowym wykonane z materiałów odpornych na korozję, wyposażone w zamki zamykane na klucz, jeden klucz pasujący do wszystkich zamków. W kabinie sygnalizacja otwarcia skrytki. |  |
| 2.7 | Pojazd powinien posiadać oświetlenie LED pola pracy wokół samochodu zapewniające oświetlenie w warunkach słabej widoczności oraz oświetlenie powierzchni dachu roboczego. |  |
| 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 | 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). |  |
| 2.11 | Konstrukcja skrytek musi zapewniać odprowadzenie wody z ich wnętrza. |  |
| 2.12 | Zbiornik wody o pojemności min.. 3 m3 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. Zbiornik musi posiadać dolny otwór średnicy 75 mm umożliwiający czyszczenie. Wyklucza się montaż zbiornika za pomocą pasów ściągających. |  |
| 2.13 | Zbiornik środka pianotwórczego o pojemności min. 10% objętości zbiornika wodnego i nadciśnieniu testowym 20 kPa,* wykonany z materiału kompozytowego, 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 z dachu,

zintegrowany ze zbiornikiem wody. |  |
| 2.14 | Autopompa dwuzakresowa, zamontowana z tyłu pojazdu w zamkniętym żaluzją przedziale posiadającym niezależne ogrzewanie powietrzne i oświetlenie. |  |
| 2.15 | Autopompa wykonana ze stopów lekkich, o parametrach min. 2700 dm3/min. przy ciśnieniu 0,8 MPa (dla głębokości ssania 1,5 m) i 450 dm3/min. przy ciśnieniu 4 MPa wraz z układem wodno-pianowym wyposażonym w system sterowania umożliwiający:* regulację automatyczną i ręczną ciśnienia pracy,

- automatyczne dozowanie środka pianotwórczego w całym zakresie pracy autopompy umożliwiające uzyskanie stężeń 3 lub 6%. |  |
| 2.16 | 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 1,5m. Wszystkie nasady układu wodno-pianowego powinny być wyposażone w pokrywy nasad zabezpieczone przed zgubieniem, np. poprzez mocowanie łańcuszkiem. |  |
| 2.17 | Samochód musi być wyposażony w linię szybkiego natarcia o długości węża minimum 60 m na zwijadle, zakończoną prądownicą wodno-pianową o regulowanej wydajności, do podawania środków gaśniczych prądem zwartym i rozproszonym. |  |
| 2.18 | 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. Wyposażone w zwijadło elektryczne, z dodatkowym napędem ręcznym. |  |
| 2.19 | Autopompa umożliwiająca podanie wody i wodnego roztworu środka pianotwórczego do min. 2 nasad tłocznych, po 1 z każdej strony, zlokalizowanych w tylnej części nadwozia, wysokociśnieniowej linii szybkiego natarcia i działka wodno-pianowego oraz instalacji zraszaczowej.Autopompa wyposażona w wewnętrzne kanały grzewcze, umożliwiające ogrzewanie płaszczem wodnym z układu chłodzenia silnika 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 . |  |
| 2.20 | Autopompa musi umożliwiać podanie wody do zbiornika samochodu. |  |
| 2.21 | Autopompa musi być wyposażona w urządzenie odpowietrzające umożliwiające zassanie wody:- z głębokości 1,5m w czasie do 30s.- z głębokości 7,5m w czasie do 60s. |  |
| 2.22 | Na pulpicie sterowniczym pompy zainstalowanym w przedziale autopompy muszą znajdować się, co najmniej następujące urządzenia kontrolno- sterownicze:- manowakuometr,- manometr niskiego ciśnienia oraz manometr wysokiego ciśnienia,- wskaźnik poziomu wody w zbiorniku samochodu,- wskaźnik poziomu środka pianotwórczego w zbiorniku,- miernik prędkości obrotowej silnika pojazdu,- regulator prędkości obrotowej wału autopompy,- wyłącznik silnika pojazdu,- kontrolka temperatury cieczy chłodzącej silnika i ciśnienia olejuGłośnik z mikrofonem sprzężony z radiostacją przewoźną zamontowaną na samochodzie umożliwiający odbieranie i podawanie komunikatów słownych- regulator prędkości obrotowej silnika napędzającego pompę.Ponadto na stanowisku obsługi musi znajdować się schemat układu wodno-pianowego oraz oznaczenie zaworów. Wszystkie urządzenia kontrolno-sterownicze powinny być widoczne i dostępne z miejsca 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. .  |  |
| 2.23 | Zbiornik wody musi być wyposażony w nasadę 75 zabezpieczoną przed przedostaniem się zanieczyszczeń i zawór służący do napełnienia z hydrantu. Napełnianie zbiornika musi być możliwe z lewej i prawej strony pojazdu. Instalacja napełniania powinna mieć konstrukcję zabezpieczającą przed swobodnym wypływem wody ze zbiornika oraz zawór zabezpieczający przed przepełnieniem zbiornika z możliwością przełączenia na pracę ręczną. |  |
| 2.24 | Układ wodno-pianowy wyposażony w automatyczny i ręczny dozownik środka pianotwórczego zapewniający uzyskiwanie stężeń 3% i 6% (tolerancja +/\_ 0,5%) w pełnym zakresie wydajności pompy. |  |
| 2.25 | Wszystkie elementy układu wodno-pianowego muszą być odporne na korozję i działanie dopuszczonych do stosowania środków pianotwórczych i modyfikatorów.  |  |
| 2.26 | Konstrukcja układu wodno-pianowego powinna umożliwiać jego całkowite odwodnienie. |  |
| 2.27 | Przedział autopompy musi być wyposażony w autonomiczny system ogrzewania powietrznego działający niezależnie od pracy silnika, skutecznie zabezpieczający układ wodno-pianowy przed zamarzaniem w temperaturze do -25oC. urządzenie tego samego producenta, co urządzenie zamontowane w kabinie załogi.  |  |
| 2.28 | 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. |  |
| 2.29 | Podwozie wyposażone w instalację zraszaczową składającą się z 4 zraszaczy o wydajności 50 -100 dm3/min przy ciśnieniu 8 bar. Sterowanie z kabiny pojazdu. |  |
| 2.30 | Wysuwany pneumatycznie, obrotowy maszt oświetleniowy, automatyczny, zabudowany na stałe w samochodzie z najaśnicami LED zasilanymi z instalacji elektrycznej pojazdu. Wysokość min.5 m od podłoża z możliwością sterowania najaśnicami w pionie oraz poziomie w obie strony, sterowanie za pomocą pilota połączonego przewodem o długości min. 3m. Najaśnice o wyemitowanym strumieniu świetlnym min. 30 000 lm. |  |
| 2.31 | Pojazd wyposażony w działko wodno- pianowe klasy DWP 24 o regulowanej wydajności min. w zakresie 800/1200/1600/2400 l/min, zamontowane na dachu zabudowy, w jej tylnej części. Działko unoszone automatycznie (ciśnieniem wody) do pozycji roboczej. Z podestu obsługi działka należy zapewnić możliwość sterowania zaworem działka oraz obrotami autopompy. |  |
| 2.32 | Pojazd wyposażony w wyciągarkę o napędzie elektrycznym zamontowaną z przodu pojazdu, o sile uciągu min. 8000 kg z liną o długości 30 m. Wyciągarka wyposażona w układ sterowania, rolkową prowadnicę liny , oraz osłonę kompozytową dedykowaną .Przy wyciągarce zamontowany wyłącznik wysokoprądowy umożliwiający szybkie odłączenie napięcia od wyciągraki. |  |
| **3** | **Pozostałe wymagania:** |  |
| 3.1 | W pojeździe zapewnione miejsce do przewozu oraz wykonanie montażu typowego wyposażenia średniego pojazdu ratowniczo-gaśniczego będącego na wyposażeniu zamawiającego. Wymagane min. tace wysuwane: na sprzęt hydrauliczny oraz wentylator oddymiający lub agregat prądotwórczy, oraz sprzęt burzący / do uzgodnienia na etapie wykonania zamówienia/. |  |
| 3.2 | Samochód ratowniczo-gaśniczy przekazywany przez Wykonawcę Zamawiającemu będzie posiadał pełny zbiornik paliwa oraz uzupełnione inne płyny eksploatacyjne. |  |
| 3.3 | Przeszkolenie personelu użytkownika w ilości 4 osób, z obsługi pojazdu, które odbędzie się w dni odbioru Przedmiotu Umowy. Czas szkolenia – jeden dzień roboczy.Protokół z przeprowadzonego szkolenia wraz z wykazem imiennym osób przeszkolonych zostanie podpisany przez Zamawiającego i Wykonawcę, sporządzony w 2 egzemplarzach, po jednym egzemplarzu dla każdej ze stron. |  |
| 3.4 | Pojazd musi zostać oznakowany numerami operacyjnymi. |  |
| 3.5 | Wykonawca oznakuje pojazd na drzwiach kierowcy i dowódcy logotypem jednostki oraz indywidualną grafiką zamieszczoną na kabinie. |  |
| 3.6 | Samochód należy oznakować plakietkami informacyjnymi o współfinansowaniu zakupu. Wykaz dostarczy zamawiający |  |
| 3.7 | Zamawiający wymaga, aby przedmiot zamówienia objęty był minimum 24 miesięczną gwarancją podwozia i zabudowy. Przedłużona gwarancja ponad 24 m-ce spowoduje przyznanie ofercie dodatkowych punktów w ocenie oferty zgodnie z zapisami SIWZ |  |
| 3.8 | Dodatkowo samochód wyposażony w:1. Klucz do kół,
2. Podnośnik hydrauliczny,
3. Przewód z manometrem do pompowania kół,
4. Trójkąt ostrzegawczy,
5. Gaśnicę samochodową
6. Apteczkę pierwszej pomocy
 |  |

**Prawą stronę tabeli, należy wypełnić stosując słowa „spełnia” lub „nie spełnia”, zaś w przypadku wyższych wartości niż minimalne-wykazane w tabeli należy wpisać oferowane wartości techniczno-użytkowe. W przypadku, gdy Wykonawca w którejkolwiek z pozycji wpisze słowa „nie spełnia” lub zaoferuje niższe wartości oferta zostanie odrzucona, gdyż jej treść nie odpowiada treści SIWZ (art. 89 ust 1 pkt 2 ustawy PZP )**

**\*Informujemy, że opis przedmiotu zamówienia wskazuje minimalne wymagania dla średniego samochodu pożarniczego. Zgodnie z treścią art. 29 ust. 3 Prawo zamówień publicznych (Dz. U. z 2017 r., Nr 1579 późn. zm.) jeżeli w opisie przedmiotu zamówienia wskazane są konkretne rozwiązania techniczne, dopuszcza się stosowanie rozwiązań równoważnych, co do ich cech i parametrów, a wszystkie ewentualne nazwy firmowe urządzeń i wyrobów użyte w opisie przedmiotu zamówienia powinny być traktowane jako definicje standardowe, a nie konkretne nazwy firmowe urządzeń wyrobów zastosowanych w dokumentacji. Obowiązek udowodnienia równoważności leży po stronie Wykonawcy.**

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

*Podpisy osób uprawnionych wraz z pieczątką*