Załącznik nr 1 do swz

**Opis przedmiotu zamówienia. Wymagania szczegółowe dla samochodu gaśniczego- ciągnika siodłowego z naczepą cysterną do wody**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Lp** | **WYMAGANIA ZAMAWIAJĄCEGO** | **UWAGI** | **SPEŁNIENIE WYMAGAŃ, PROPOZYCJE** **WYKONAWCY\*** |
| **I** | **Wymagania ogólne**  |  |  |
| 11. | Wysokość zestawu: max 3550 mm |  |  |
| 1.2 | Długość zestawu: max 12700mm (+/-100mm) |  |  |
| 1.3 | Zestaw musi posiadać zdolność do rejestracji na terenie Polski.  |  |  |
| 1.4 | Masa całkowita zespołu pojazdów, rozkład masy na osie oraz masa przypadająca na każdą z osi nie może przekraczać maksymalnych wartości określonych przez producenta ciągnika i naczepy.Maksymalna masa rzeczywista zespołu pojazdów, tj. ciągnika siodłowego oraz naczepy nie powinna przekroczyć 40 000 kg. |  |  |
| 1.5 | Ciągnik siodłowy i naczepa muszą spełniać wymagania polskich przepisów o ruchu drogowym z uwzględnieniem wymagań dotyczących pojazdów uprzywilejowanych zgodnie z Ustawą „Prawo o ruchu drogowym" oraz Rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych pojazdów oraz zakresu ich niezbędnego wyposażenia. |  |  |
| 1.6 | Ciągnik i naczepa muszą być wyposażone i wykonane aby spełniać wymagania określone w Rozporządzeniu Ministrów: Spraw Wewnętrznych i Administracji, Obrony Narodowej i 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 poz.594). |  |  |
| 1.7 | Naczepa 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, z późniejszymi zmianami). Potwierdzeniem spełnienia ww. wymagań będzie przedłożenie najpóźniej w dniu odbioru przedmiotu zamówienia aktualnego świadectwa dopuszczenia. 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, z późniejszymi zmianami). Potwierdzeniem spełnienia ww. wymagań będzie przedłożenie najpóźniej w dniu odbioru przedmiotu zamówienia aktualnego świadectwa dopuszczenia dla tego sprzętu. |  |  |
| 1.8 | Pojazd musi posiadać oznakowanie odblaskowe konturowe (OOK) pełne zgodnie z zapisami § 12 ust. 1 pkt 17 rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 31 grudnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych pojazdów oraz zakresu ich niezbędnego wyposażenia (t.j. Dz. U. z 2016 r. poz. 2022, z późn. zm.) oraz wytycznymi regulaminu nr 48 EKG ONZ.Oznakowanie wykonane z taśmy klasy C (tzn. z materiału odblaskowego do oznakowania konturów i pasów) o szerokości min. 50 mm w kolorze czerwonym (boczne żółtym) oznakowanej znakiem homologacji międzynarodowej.Oznakowanie powinno znajdować się możliwie najbliżej poziomych i pionowych krawędzi pojazdu.Zamawiający dopuszcza także wykonanie oznakowania konturowego odpowiedniego dla zespołu pojazdów z naczepa cysterną. |  |  |
| 1.9 | Rezerwa rzeczywistej masy całkowitej, liczona w stosunku do dopuszczalnej masy całkowitej dla naczepy z zamontowanym sprzętem specjalistycznym i kompletnym wyposażeniem powinna wynosić 3-30%.Różnica nacisków na strony naczepy, przy obciążeniu pojazdu maksymalną masą rzeczywistą, nie powinna być większa niż 3%.Naciski na osie nie powinny być większe od maksymalnych nacisków określonych przez producenta podwozia. |  |  |
| 1.10 | Samochód wyposażony w rejestrator jazdy zamontowany w kabinie w taki sposób aby swoim zasięgiem obejmował drogę przed pojazdem, wyposażony w układ zasilania, antenę GPS, uchwyt transportowy i kartę pamięci min. 64GB. Parametry minimalne: możliwość rejestracji obrazu z rozdzielczością Full HD 1920x1080p przy prędkości nagrywania 30 klatek/s, kąt widzenia - 140 stopni wyposażona w obiektyw stałoogniskowy o jasności f/1,8, obsługa wymiennych kart pamięci o pojemności 64GB (transfer min. 10 MB/s), obsługa minimum funkcji: automatyczne rozpoczęcie nagrywania wraz z uruchomieniem silnika, nagrywanie w pętli, pozycjonowanie GPS, tryb parkingowy, oprogramowanie do odtwarzania na zewnętrznym komputerze. |  |  |
| **II** | **Wymagania szczegółowe dla ciągnika siodłowego** |  |  |
| 2.1 | Ciągnik siodłowy fabrycznie nowy, rok produkcji nie starszy niż 2021. | *Podać producenta, typ i model pojazdu oraz rok produkcji* |  |
| 2.2 | Podwozie samochodu z silnikiem o zapłonie samoczynnym o mocy nominalnej min. 320 kW, spełniający normy czystości spalin pozwalające na rejestracje pojazdu. | *Należy podać markę, model i typ podwozia oraz typ i moc nominalną silnika.**Parametr mocy nominalnej silnika jest parametrem punktowanym przy ocenie ofert (kryterium parametry techniczne):**Za każde dodatkowe 1 KW mocy nominalnej powyżej mocy minimalnej wymaganej przez zamawiającego przydzielony zostanie 1 pkt przy czym maksymalnie uzyskać można 20 pkt* |  |
| 2.3 | Silnik pojazdu musi być przystosowany do ciągłej pracy, bez uzupełniania cieczy chłodzącej, oleju oraz przekraczania dopuszczalnych parametrów pracy określonych przez producenta, w czasie minimum 4 godzin podczas postoju. |  |  |
| 24 | Ciągnik siodłowy w konfiguracji 4x2 lub 4x4 przeznaczony do ciągnięcia naczepy zabudowanej cysterną o pojemności min. 20 m3 wody. |  |  |
| 2.5 | Pojazd wyposażony w blokadę mechanizmu różnicowego osi napędzanej. |  |  |
| 2.6 | Pojazd musi posiadać hamulec silnikowy lub zwalniacz hydrauliczny (retarder). |  |  |
| 2.7 | Podstawowa obsługa silnika (tj. sprawdzenie płynów i olejów eksploatacyjnych) musi być możliwa bez podnoszenia kabiny. |  |  |
| 2.8 | Pojemność zbiornika paliwa musi wystarczyć na przejechanie co najmniej 400 km jazdy drogowej (pozamiejskiej). |  |  |
| 2.9 | Skrzynia biegów - automatyczna z hydrokinetycznym zmiennikiem momentu obrotowego lub mechaniczna z automatycznym przełączaniem (zmiany biegów dokonuje się bez konieczności naciskania pedału [sprzęgła](https://pl.wikipedia.org/wiki/Sprz%C4%99g%C5%82o)) – skrzynia zautomatyzowana | *Należy podać rodzaj oraz typ zastosowanej skrzyni biegów.**Parametr punktowany przy ocenie ofert(kryterium parametry techniczne):**- skrzynia biegów zautomatyzowana – 0 pkt**- skrzynia biegów automatyczna – 25 pkt* |  |
| 2.10 | Na osi tylnej podwójne koła napędowe. |  |  |
| 2.11 | Tylne zawieszenie pneumatyczne. |  |  |
| 2.12 | Minimalny prześwit podwozia pod osiami min. 200 mm. |  |  |
| 2.13 | Układ jezdny i zawieszenie powinny być dostosowane do stałego obciążenia maksymalną masą rzeczywistą zestawu. |  |  |
| 2.14 | Ogumienie uniwersalne z indeksem nośności i prędkości dostosowanym do parametrów zestawu. Bieżnik opon dostosowany do różnych warunków atmosferycznych.  |  |  |
| 2.15 | Maksymalna prędkość na najwyższym biegu nie mniejsza niż 100 km/h z zastosowanym elektronicznym ograniczeniem prędkości do 90 km/h. |  |  |
| 2.16 | Pojazd musi być wyposażony w elektroniczny układ hamulcowy EBS lub równoważny. |  |  |
| 2.17 | Pojazd musi posiadać system kontroli trakcji ESP (z możliwością odłączenia) lub równoważny. |  |  |
| 2.18 | Hamulce tarczowe (lub bębnowe) z przodu i tyłu pojazdu. |  |  |
| 2.19 | Hamulec postojowy – min na tylnej osi ciągnika. |  |  |
| 2.20 | Pojazd wyposażony w główny wyłącznik prądu działający bez odłączania urządzeń wymagających stałego ładowania np. ładowarki latarek, radiotelefonów. |  |  |
| 2.21 | Moc alternatora i pojemność akumulatorów musi zabezpieczać pełne zapotrzebowanie na energię elektryczną przy maksymalnym obciążeniu dla odbiorników zamontowanych na ciągniku oraz naczepie (z zapasem min. 15%). |  |  |
| 2.22 | Kabina pojazdu dwudrzwiowa, w układzie miejsc 1+1 z miejscem do leżenia (leżanką o szerokości min. 670mm). Długość całkowita kabiny (mierzona na zewnątrz) – min. 2200 mm, wysokość od podłogi do dachu (w miejscu na nogi kierowcy) – min. 1580 mm. | *Podać typ i wymiary kabiny.* |  |
| 2.23 | Elektrycznie podgrzewane lusterka zewnętrzne. |  |  |
| 2.24 | Elektrycznie sterowane szyby drzwi. |  |  |
| 2.25 | Koło kierownicy powinno posiadać możliwość regulacji w dwóch płaszczyznach. |  |  |
| 2.26 | Siedzenia pokryte materiałem łatwo zmywalnym, odpornym na rozdarcie i ścieranie, fotele wyposażone w zagłówki. |  |  |
| 2.27 | Fotel kierowcy z zawieszeniem pneumatycznym z regulacją obciążenia, wysokości, odległości i pochylenia oparcia, wyposażony w 3-punktowe bezwładnościowe pasy bezpieczeństwa. |  |  |
| 2.28 | Pojazd wyposażony w światła przeciwmgielne, światła do jazdy dziennej oraz 4 lampy dalekosiężne umieszczone na lekkiej ramie z przodu pojazdu. |  |  |
| 2.29 | Wszystkie lampy zabezpieczone metalowymi siatkami przed uszkodzeniami mechanicznymi. W przypadku zastosowanie odpowiednio wytrzymałych na uderzenia kloszy/obudów lamp – np. z poliwęglanu zamawiający nie wymaga dodatkowego zabezpieczenia przed uszkodzeniami mechanicznymi. |  |  |
| 2.30 | Pojazd wyposażony w lampę roboczą zamontowaną na tylnej części kabiny do oświetlenia pola roboczego sprzęgu naczepy. |  |  |
| 2.31 | Kolorystyka: - elementy podwozia – czarne lub ciemnoszare,- błotniki i zderzaki – białe, - kabina – barwa czerwieni sygnałowej (RAL 3000) lub zbliżona do niej.  |  |  |
| 2.32 | Pojazd powinien być wyposażony w:1. Urządzenie akustyczne pojazdu uprzywilejowanego umożliwiającego uruchomienie sygnalizacji akustycznej oraz umożliwiające podawanie komunikatów słownych składające się co najmniej z następujących elementów:a) wzmacniacza sygnałowego (modulatora) o mocy wyjściowej min. 200W (lub 2 zsynchronizowanych wzmacniaczy o mocy łącznej 200W) z min. 3 modulowanymi sygnałami dwutonowymi + dodatkowy sygnał tzw. „Horn" przetwarzany elektronicznie. Sterowanie modulacją dźwiękową musi odbywać się zarówno poprzez manipulator urządzenia i klakson pojazdu, b) dwóch neodymowych głośników kompaktowych o mocy min. 100W każdy zapewniających ekwiwalentny poziom ciśnienia akustycznego min. 105 dB (A) z odległości 7 metrów od pojazdu (dla całego układu). Głośniki przystosowane fabrycznie do montażu zewnętrznego, zamontowane na przednim zderzaku pojazdu (lub w zderzaku poprzez wykonanie odpowiednich otworów, lub w innym miejscu zapewniającym uzyskanie wymaganych parametrów) w sposób gwarantujący rozchodzenie się sygnału do przodu wzdłuż osi wzdłużnej pojazdu, dopasowane impedancyjnie do wzmacniacza celem uzyskania maksymalnej efektywności i bezpieczeństwa; instalacja głośników zabezpieczona przed uszkodzeniem i czynnikami atmosferycznymi,c) dodatkowego sygnału pneumatycznego wspomagającego podstawowe urządzenie akustyczne pojazdu uprzywilejowanego o poziomie głośności min. 115 dB. Sygnał uruchamiany przyciskiem:- nożnym (lub ręcznym) na miejscu dowódcy,- ręcznym w bliskim zasięgu ręki kierowcy.2.Dodatkowo w pojeździe należy zamontować:1) w zabudowie pojazdu kierunko­wą sygnalizację LED: dwie lampy z przodu pojazdu. 2) belkę sygnalizacyjną z niebieskimi sygnałami błyskowymi w technologii LED o dł min. 1750 mm. Moduły LED rozmieszczone na min. ¾ swojej długości, skierowane do przodu bel­ki. Belka spełniająca wymagania R65 oraz R10. Zamawiający dopuszcza zastosowanie zamiennie dwóch lamp pojedynczych 360o LED.3) min. jedną lampę błyskową 360o - LED niebieską z tyłu pojazdu z możliwością jej wyłączania (dopuszcza się umieszczenie lamp kierunkowych LED w zabudowie pojazdu); Lampy spełniająca wyma­ganiaR65 oraz R10.4)pomarańczowa „fala świetlna” LED z tyłu pojazdu.Wszystkie lampy ostrzegawcze zabezpieczone osłonami chroniącymi przed ewentualnymi uszkodzeniami mechanicznymi (stal nierdzewna lub zabezpieczona antykorozyjnie lub zastosowanie odpowiednio wytrzymałych na uderzenia kloszy/obudów lamp – np. z poliwęglanu). Klosze lamp w kolorze transparentnym białym lub transparentnym niebieskim. 3. Całość oświetlenia pojazdu uprzywilejowanego musi spełniać wymagania R65 EKG/ONZ – klasa 2. 4. Pojazd powinien być wyposażony w:- adaptywny, bezobsługowy układ prostowniczy do ładowania akumulatorów z zewnętrznego źródła 230 V (w wykonaniu profesjonalnym), przystosowany do pracy z zamontowanymi akumulatorami o max. prądzie ładowania dostosowanym do pojemności akumulatorów (stopień wykonania min. IP 44, oznakowanie CE) oraz zintegrowane złącze (gniazdo z wtyczką) prądu elektrycznego o napięciu ~ 230 V/30A oraz sprężonego powietrza do uzupełniania układu pneumatycznego samochodu z sieci stacjonarnej, automatycznie odłączające się w momencie uruchamiania pojazdu, umieszczone po lewej stronie pojazdu (w kabinie kierowcy świetlna i dźwiękowa sygnalizacja podłączenia do zewnętrznego źródła). Wtyczka z przewodem elektrycznym i pneumatycznym o długości min. 6 m,- główny wyłącznik instalacji elektrycznej. |  |  |
| 2.33 | Elektryczne urządzenia radiowe oraz akustyczno-sygnalizacyjne wykonane i zainstalowane w pojeździe w sposób nie powodujący zakłóceń podczas ich jednoczesnej pracy. |  |  |
| 2.34 | Pojazd musi być wyposażony w sygnalizację świetlną i dźwiękową włączonego biegu wstecznego (jako sygnalizację świetlną dopuszcza się światło cofania) oraz kamerę monitorującą strefę „martwą” (niewidoczną dla kierowcy) z tyłu naczepy. Kamera powinna być przystosowana do pracy w każdych warunkach atmosferycznych mogących wystąpić na terenie Polski oraz posiadać osłonę minimalizującą możliwość uszkodzeń mechanicznych. Monitor przekazujący obraz zamontowany w kabinie, w zasięgu wzroku kierowcy. Kamera uruchamiana automatycznie po włączeniu biegu wstecznego w pojeździe. Dodatkowo możliwość uruchomienia kamery w dowolnym momencie przez kierowcę.Dopuszcza się światło cofania, jako sygnalizację świetlną. |  |  |
| 2.35 | Czujnik zapięcia naczepy z lampką kontrolną w kabinie kierowcy. |  |  |
| 2.36 | Pojazd musi być oznakowany numerami operacyjnymi PSP zgodnie z Zarządzeniem Nr 3 Komendanta Głównego Państwowej Straży Pożarnej z dnia 29 stycznia 2019 r. w sprawie gospodarki transportowej w jednostkach organizacyjnych Państwowej Straży Pożarnej (Dz. Urz. KGPSP 2019 poz. 5). Dane dotyczące oznaczenia zostaną przekazane w trakcie realizacji zamówienia. |  |  |
| 2.37 | Pojazd musi być wyposażony w:* dwa kliny najazdowe,
* apteczkę pierwszej pomocy,
* dwa trójkąty ostrzegawcze,
* podnośnik i wąż do pompowania kół,
* zestaw narzędzi,
* gaśnicę proszkową 2 kg.
 |  |  |
| 2.38 | W kabinie kierowcy zamontowane:**- radiotelefon przewoźny** wyposażony w moduł GPS spełniający wymagania załącznika nr 3 „Minimalne wymagania techniczno-funkcjonalne dla radiotelefonów dwusystemowych przewoźnych” Instrukcji w sprawie organizacji łączności (<http://edziennik.kgpsp.gov.pl/legalact/2019/7/> - Rozkaz Nr 8 Komendanta Głównego Państwowej Straży Pożarnej z dnia 5 kwietnia 2019 r. w sprawie wprowadzenia nowych zasad organizacji łączności radiowej (Dziennik Urzędowy KG PSP z 2019 r. poz. 7).System antenowy powinien spełniać wymagania techniczno-funkcjonalne dla instalacji antenowych ww. Instrukcji. Wymagane zastosowanie anteny 5/8 przystosowanej do montażu na dachu dostarczonego pojazdu (zabudowa kompozytowa lub metalowa). W przypadku braku w kabinie miejsca do fabrycznego montażu anteny radiowej należy miejsce ustalić z zamawiającym.Radiotelefon powinien być zaprogramowany zgodnie z dostarczoną po podpisaniu umowy obsadą kanałową.Zamawiający wymaga dostarczenia dokumentacji technicznej, eksploatacyjnej i ewidencyjnej zgodnie z:1. „Tabelą 6 dane ewidencyjne urządzeń radiowych” ,
2. „Tabelą 7 ewidencja instalacji antenowych” w zakresie:
* typ anteny;
* producent anteny;
* trasa przebiegu przewodów sterujących, zasilających i antenowego wraz z opisem zastosowanego przewodu sterujących w formie rysunku lub zdjęć.

„Tabelą 8 podstawowa ewidencja pomiarów instalacji antenowych urządzeń przewoźnych”.Radiotelefon musi być kompatybilny z systemem łączności Użytkownika (możliwość dołączenia do systemu).Radiotelefon musi być kompatybilny z systemem łączności Użytkownika (możliwość dołączenia do systemu).Samochód powinien być wyposażony w kompletną, dopasowaną na pasmo 149 MHz instalację antenową (ze względu na niska wysokość wyjazdu wymagana jest antena elastyczna poddająca się przy wjeździe/wyjeździe z garażu). Nie dopuszcza się wykonania instalacji przyłączeniowej radiotelefonu po zewnętrznym poszyciu deski rozdzielczej,Przewody antenowe o impedancji 50 Ω o niskiej tłumienności zakończony wtykiem antenowym.Instalacja elektryczna dostosowana do zasilania urzadzeń łączności radiowej z bezpiecznikiem umieszczonym w pobliżu źródła zasilania.**- jeden radiotelefon noszony** wyposażony w moduł GPS spełniające wymagania Załącznika 4 „Minimalne wymagania techniczno-funkcjonalne dla radiotelefonów dwusystemowych noszonych” Instrukcji w sprawie organizacji łączności (<http://edziennik.kgpsp.gov.pl/legalact/2019/7/> - Rozkaz Nr 8 Komendanta Głównego Państwowej Straży Pożarnej z dnia 5 kwietnia 2019 r. w sprawie wprowadzenia nowych zasad organizacji łączności radiowej (Dziennik Urzędowy KG PSP z 2019 r. poz. 7).**- latarka indywidualna** przeznaczona dla strażaków (m.in. umożliwiające obsługę w rękawicach strażackich), ze źródłem światła wykonanym w technologii LED o następujących cechach: zasilane z akumulatorów Li-on lub NiMH, stopień ochrony min. IP-65 lub równoważnym, EX (certyfikat ATEX), czas świecenia min. 4 godz. przy pełnym świeceniu z pełną mocą i 8 godz. przy świeceniu z minimalna mocą, max. strumień świetlny >=200 lm z ładowarką podłączoną do instalacji elektrycznej samochodu, zamontowaną w kabinie kierowcyl. **- indywidualne oświetlenie** nad siedzeniem pasażera na wysięgniku giętkim,**- wskaźnik** poziomu zapełnienia medium przewożonego w cysternie.Nie dopuszcza się prowadzenia instalacji elektrycznych ww. urządzeń po poszyciu w kabinie (instalacja schowana). |  |  |
| 2.39 | Wszelkie funkcje wszystkich układów i urządzeń pojazdu muszą zachować swoje właściwości pracy w każdych warunkach atmosferycznych mogących wystąpić na terenie Polski. |  |  |
| **III** | **Wymagania szczegółowe dla naczepy zabudowanej cysterną** |  |  |
| 3.1 | Naczepa – cysterna fabrycznie nowa, rok produkcji nie starsza niż 2021 r. | *Podać producenta, typ i model naczepy oraz rok produkcji* |  |
| 3.2 | Zdolność do przewozu min. 20 m3 wody (poj. nominalna). Zbiornik jednokomorowy, bezciśnieniowy, z falochronami, wykonany z materiałów odpornych na korozję – stal nierdzewna austenityczna (zbiornik wewnętrzny, zbiornik zewnętrzny, obejmy mocujące, przegrody wewnętrzne, dennice, konstrukcja nośna). Kształt zbiornika okrągły lub eliptyczny. Zbiornik wewnętrzny zabezpieczony dodatkowo przed korozją. Blachy zewnętrzne zbiornika o grubości min. 0,8 mm, płaszcz wewnętrzny zbiornika wykonany z blachy o grubości min. 2,5 mm. Zbiornik powinien posiadać atest higieniczny dopuszczający do przewozu wody do celów sanitarnych. | *Należy szczegółowo opisać konstrukcję zbiornika i sposób jego wykonania.**Podać pojemność nominalną zbiornika oraz całkowitą pojemność roboczą.**Podać rodzaj zastosowanej stali (wg PN EN 10088) oraz grubości poszczególnych blach w konstrukcji zbiornika oraz podać sposób zabezpieczenia zbiornika wewnętrznego przed korozją.**Pojemność nominalna zbiornika jest punktowana w kryterium oceny ofert (parametry techniczne) – za każde pełne 0,5 m3 dodatkowej pojemności od wartości min. wskazanej w p.3.2 zostanie przyznane 8 pkt.(max. 40 pkt)* |  |
| 3.3 | Zbiornik cysterny wykonany z dodatkowym płaszczem ocieplającym wykonanym na całej powierzchni o współczynniku przenikalności cieplnej k≤0,7 W/m2K. Zawór denny oraz pokrywy włazów zabezpieczone przed przemarzaniem. Podczas odbioru wykonawca przekaże stosowne oświadczenie dotyczące ocieplenia zbiornika wraz załączoną szczegółową informacją o sposobie wykonania ocieplenia i zastosowanych materiałach, uzyskanych parametrach oraz dodatkowe informacje producenta o właściwościach użytkowych cysterny w odniesieniu do zastosowań pożarniczych. | *Określić sposób ocielenia zbiornika.* |  |
| 3.4 | Zewnętrzne poszycie zbiornika w wykonaniu wysokopołyskowym polerowanym. |  |  |
| 3.5 | Układ jezdny i zawieszenie powinny być dostosowane do stałego obciążenia maksymalną masą rzeczywistą (cysterna zawsze napełniona). |  |  |
| 3.6 | Układ jezdny trzyosiowy, zawieszenie pneumatyczne wyposażony w układ wspomagania przy ruszaniu i pomocy przy manewrowaniu. Pierwsza oś podnoszona. Opuszczanie osi automatycznie po przekroczeniu prędkości 20 km/h, przy przekroczeniu dopuszczalnych nacisków na pozostałe osie. Tylna oś skrętna**.** Podniesienie osi musi być możliwe również przy pełnym obciążeniu naczepy masą rzeczywistą (manewry z małą prędkością). |  |  |
| 3.7 | Opony kół powinny posiadać bieżnik uniwersalny, tzw. wielosezonowy, dostosowany do poruszania się po szosie w każdych warunkach pogodowych występujących na terenie RP. Indeks nośności i prędkości dostosowany do parametrów zestawu. |  |  |
| 3.8 | Układ hamulcowy naczepy wyposażony w hamulce tarczowe oraz elektroniczny system hamulcowy EBS lub równoważny. |  |  |
| 3.9 | Błotniki wykonane z aluminium lub stali nierdzewnej. Zderzak tylny w kolorze białym, rama podwozia w kolorze czarnym/grafitowym.  |  |  |
| 3.10 | W miejscach niezabudowanych naczepa musi być wyposażona w uchylne zderzaki boczne aluminiowe.  |  |  |
| 3.11 | W górnej części zbiornika należy wykonać właz rewizyjny DN 500 zamykany pokrywą z zamontowanymi zaworami napowietrzającymi i odpowietrzającymi. Przy włazie wykonany pomost roboczy (ażurowy w wykonaniu antypoślizgowym) ze składaną barierką o wysokości min 1,1 m. Podniesienie barierki realizowane jest poprzez rozstawienie drabiny i sygnalizowane jest w kabinie kierowcy ciągnika. Składana drabinka do wejścia na dach cysterny, wykonana ze stali nierdzewnej, spełniająca wymagania normy PN-EN 1846-2, p. 5.1.2.3.4. |  |  |
| 3.12 | Konstrukcja napowietrzania i odpowietrzenia powinna zapewnić możliwość bezpiecznej pracy zbiornika dla poboru z niego wody o wydatku rzędu do 6 m3/min - uzupełniania wodą o wydatku rzędu do 1,6 m3/min przy ciśnieniu ok. 4 bar.Otwieranie odpowietrzenia automatyczne i/lub mechaniczne.Otwieranie odpowietrzenia mechaniczne zabezpieczone sygnałem w celu przypomnienia obsługującemu o konieczności otwarcia.  |  |  |
| 3.13 | Zbiornik musi posiadać instalację przelewową. |  |  |
| 3.14 | Naczepa musi być wyposażona w min. jedną motopompę M 16/8. Motopompa musi posiadać:- rozruch elektroniczny i ręczny,- wbudowany licznik czasu pracy,- kontrolka rezerwy paliwa, - wąż do odprowadzenia spalin umożliwiający łatwe odkręcenie (na tzw. motylek) zamontowany w sposób bezpieczny dla obsługi; dopuszcza się stałe, odłączane od motopompy zamontowanie układu odprowadzenia spalin z motopompy.Do motopompy należy przewidzieć kanister metalowy o pojemności 20 l wraz z lejkiem do nalewania paliwa (całość zamontowana w zabudowie). | *Podać ilość, producenta i typ motopompy oraz wydajność motopompy zgodnie z opisem poniżej.**Przy ocenie ofert w kryterium parametry techniczne uwzględnione będą parametry określające wydajność motopompy przy nominalnym ciśnieniu tłoczenia 8bar i nominalnej geodezyjnej wysokości ssania Hsgeo=1,5 m. zgodnie z zasadami określonymi w p. 2.2.3.3 Rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 27 kwietnia 2010 r. zmieniającego 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. z 2010 r. Nr 85 poz. 553 ze zm. ). Przy zadeklarowanej wydajności motopompy wynoszącej 1600l/min. oferta otrzyma 0 pkt. Za każde dodatkowe 200 l/min. zostanie przyznane po 1,5 pkt. W przypadku zaoferowania 2 motopomp wydajność nominalna będzie sumą wydajności motopomp.* |  |
| 3.15 | Motopompa musi umożliwiać dokonanie zasysania ze źródła zewnętrznego do zbiornika, z wykorzystaniem instalacji ssawnej z nasadą o wielkości 110, znajdującej się przy motopompie oraz wyposażona w min. 2 nasady tłoczne o wielkości 75. |  |  |
| 3.16 | Sterowanie motopompą musi znajdować się w skrytce wykonanej z aluminium lub stali nierdzewnej, co najmniej z prawej strony pojazdu (może zostać wykonane dodatkowe sterowanie z lewej strony). Skrzynia musi posiadać oświetlenie wewnętrzne, niezależnie załączane, wykonane w technologii LED. W przypadku zaoferowania motopompy(motopomp) ze zintegrowanym panelem sterowania dopuszcza się bezpośrednie sterowanie z panelu sterowniczego motopompy. |  |  |
| 3.17 | Moduł pompy wyposażony w tablicę sterowniczą umożliwiającą odczyt ciśnienia wody oraz poziomu ilości wody w zbiorniku cysterny (zabezpieczony przed zamarzaniem). Motopompa umieszczona w zabudowie w sposób umożliwiający jej łatwe wyjęcie z zabudowy, z dobrym dojściem do wlewu paliwa. |  |  |
| 3.18 | W konstrukcji naczepy, w porozumieniu z zamawiającym, należy wykonać skrytki i mocowania dla sprzętu.Wraz z naczepą Wykonawca dostarcza następujące wyposażenie ratownicze:- gaśnica proszkowa 4 kg ABC – szt. 1,- pożarniczy wąż tłoczny do pomp W-52-20-ŁA - szt. 4,- pożarniczy wąż tłoczny do pomp W-75-20-ŁA - szt. 10,- pożarniczy wąż tłoczny do pomp W-110-20-ŁA– szt. 4,- pożarniczy wąż ssawny A lub B-110-2500-Ł - szt. 4,- kosz do smoka (metalowy) - szt. 1,- pływak z zatrzaśnikiem - szt. 1,- linka do smoka i linii ssawnej - szt. 1,- siodełko wężowe - szt. 1,- zbieracz 2x75/110 - szt. 2,- rozdzielacz kulowy K-75/52-75-52 - szt. 1,- prądownica wodna PW 75 - szt. 1,- prądownica wodno - pianowa klasy Turbo z nasadą 52 ze skokową regulacją wydajności (max. wydajność min. 4001 przy ciśnieniu 6 bar) dająca możliwość podania prądów zwartych, rozproszonych, kurtyny wodnej(mgłowy). Zasięg rzutu min. 44 m (dla prądu zwartego przy ciśnieniu max. 6 bar) Prądownica musi spełniać wymagania normy PN-EN 15 182 (lub równoważnej) - szt. 1,- stojak hydrantowy 80 - szt. 1, - smok ssawny prosty 110~~.~~ - szt. 1,- klucz do łączników - szt. 2,- klucz do hydrantów nadziemnych - szt. 2,- klucz do pokryw studzienek - szt. 2,- klucz do hydrantów podziemnych - szt. 1.- mostek przejazdowy - szt. 2,- motopompa pływająca o nominalnej wydajności min. 400 dm3/min przy ciśnieniu tłoczenia 2 bary. |  |  |
| 3.19 | W zabudowie wykonać mocowania i uchwyty (bez dostawy sprzętu):- przełącznik 110/75 - szt. 4,- smok ssawny skośny 110 mm - szt.1. |  |  |
| 3.20 | Skrytki na sprzęt i motopompę muszą być zamykane żaluzjami aluminiowymi przystosowanymi do użytkowania w trudnych warunkach atmosferycznych. W konstrukcji skrytek należy uwzględnić wykonanie wentylacji, odprowadzenie spalin i odwodnienie. |  |  |
| 3.21 | Naczepa musi posiadać przyłącza do napełniania zbiornika z hydrantu, wyprowadzone na obydwie strony pojazdu (min. po 2 nasady STORZ 75 i min. po 1 nasadzie STORZ 110 na każdą stronę), z zaworami i pokrywami nasad (pokrywy zabezpieczone przed zgubieniem, np. poprzez mocowanie łańcuszkiem).Wszystkie nasady służące do napełniania cysterny muszą być zabezpieczone siatkami uniemożliwiającymi przedostanie się zanieczyszczeń. |  |  |
| 3.22 | Nasady zdawcze w ilości odpowiadającej przyłączom zdawczym powinny być umieszczone obustronnie. |  |  |
| 3.23 | Po każdej ze stron należy umiejscowić przyłącza zdawcze w ilości 2 szt. Ø 75 oraz 1 szt. Ø 110, wszystkie zakończone nasadami typu STORZ. Przyłącze Ø 110 z lewej strony musi być wykonane poza pompą i umożliwiać grawitacyjne opróżnianie zbiornika.Przyłącza zdawcze umiejscowione po obu stronach pojazdu mogą być osłonięte skrzyniami. |  |  |
| 3.24 | Konstrukcja i umiejscowienie zaworów i przyłączy powinna zapewniać łatwy dostęp dla obsługi w rękawicach strażackich. |  |  |
| 3.25 | Poniżej zaworu dennego armaturę należy wyposażyć w zawór/zawory odwadniające. Konstrukcja armatury i zaworu powinna zapewnić całkowite odwodnienie układu. |  |  |
| 3.26 | Wszystkie elementy armatury wodnej zbiornika muszą być wykonane ze stali nierdzewnej.  |  |  |
| 3.27 | Na zbiorniku - po obu jego stronach i z tyłu - powinno znajdować się oświetlenie pola pracy wykonane w technologii LED, zapewniające prawidłowe doświetlenie w warunkach słabej widoczności, o natężeniu min. 5 luksów, mierzone w odległości 1 m od pojazdu na poziomie podłoża (oświetlenie włączane na tablicy sterującej przy pompie).Ponadto należy wykonać oświetlenie:- nasad zasilających, drabinki i pomostu roboczego przy włazie rewizyjnym (oddzielny włącznik przy drabince),- nasad zdawczych (włączanie na tablicy sterującej przy pompie),- stanowiska obsługi pompy.Parametry pojedynczej lampy – trwała obudowa w wykonaniu min. IP 67, natężenie oświetlenia min. 1300 lm, wykonanie lampy zapewniające szeroki strumień świetlny.Instalacja elektryczna zasilająca lampy umieszczona w rurkach wykonanych ze stali nierdzewnej (dopuszcza się inny materiał dla kolan i podejść końcowych).Na tylnej dennicy należy zamontować falę świetlną w technologii LED (kolor pomarańczowy) z możliwością sterowania kierunkiem świecenia z kabiny pojazdu i/lub tablicy sterującej w skrytce motopompy i/lub panelu na naczepie. |  |  |
| 3.28 | Naczepa musi posiadać wysuwane nogi podporowe (łapy), dwubiegowe mechaniczne, umożliwiające ustawianie naczepy również przy pełnym obciążeniu oraz hamulec parkingowy. |  |  |
| 3.29 | Naczepę należy wyposażyć w niebieskie światło ostrzegawcze pojazdu uprzywilejowanego w ruchu. Lampa ostrzegawcza zamontowana z tyłu naczepy, na górze zbiornika, po lewej stronie. (Pojazd musi być wyposażony w wyłącznik tylnej lampy ostrzegawczej w przypadku jazdy w kolumnie). Obsługa tylnej lampy ostrzegawczej musi się odbywać z urządzenia sterującego w ciągniku. |  |  |
| 3.30 | Listwa przyłączy wyposażona w szybkozłącza umieszczona w przedniej części naczepy. |  |  |
| 3.31 | Wszystkie elementy sterownicze i kontrolne powinny być oznakowane czytelnymi opisami. |  |  |
| 3.32 | Pojazd wyposażony w demontowalną instalację do dystrybucji wody ze zbiornika do celów sanitarnych dla 10 stanowisk nalewowych, po 5 na każdą stronę. Urządzenie/urządzenia w formie rury/kolektora zaopatrzonego w krany, zasilanie grawitacyjne z nasad zdawczych zbiornika, wykonane z materiałów nierdzewnych. |  |  |
| 3.33 | Pojazd wyposażony w dwie tablice informacyjne zawieszane przy kranach wylewowych na czas dystrybucji wody „Woda niezdatna do picia” |  |  |
| 3.34 | Cysterna wyposażona w instalację do wewnętrznego mycia cysterny (układ do przepłukiwania). W każdej przegrodzie cysterny zainstalowana specjalna głowica do mycia. Głowice połączone centralnym rurociągiem wyprowadzonym na zewnątrz. Rurociąg zakończony zaworem z przyłączem pożarniczym typu STORZ. |  |  |
| 3.35 | Naczepa wyposażona w system skrytek, w których umieszczony jest wyspecyfikowany sprzęt i przyłącza wodne. Skrytki wyposażone w zamknięcia w formie żaluzji w wykonaniu pyło i wodoszczelnym, wspomagane systemem ułatwiającym otwieranie i zabezpieczającym przed samoczynnym zamykaniem, wykonane z materiałów odpornych na korozję. Żaluzje wyposażone w uchwyt rurowy i zamki zamykane na klucz (jeden klucz dla wszystkich skrytek). Skrytki na sprzęt muszą być wyposażone w oświetlenie w technologii LED, włączające/wyłączające się automatycznie po otwarciu/zamknięciu skrytki, z wyprowadzeniem sygnalizacji otwarcia skrytek w kabinie kierowcy. Główny wyłącznik oświetlenia skrytek zamontowany w kabinie kierowcy.Uchwyty drzwi żaluzjowych, ewentualnych szuflad, podestów, tak skonstruowane, aby umożliwiały ich obsługę w rękawicach strażackich.Konstrukcja skrytek musi umożliwiać samoczynne odprowadzenie wody z ich wnętrza. Uchwyty i klamki muszą zapewniać obsługę w rękawicach strażackich.W przypadku, gdy w zabudowie występują szuflady, tace, podesty lub inne wystające elementy, które w pozycji otwartej wystają więcej niż 250 mm poza obrys pojazdu muszą posiadać oznakowanie odblaskowe ostrzegawcze.Węże ssawne powinny być u mieszczone w skrytkach wykonanych ze stali kwasoodpornej umieszczone po obu stronach cysterny.Wszystkie nasady, przyłącza, zawory, napisy ostrzegawcze i instrukcje obsługi w zabudowie pojazdu muszą być wykonane w języku polski. Tablice informacyjne i schemat podłączeń wodnych (układu wodnego) wykonane w technice grawerowania laserowego, trwale przytwierdzone do zabudowy, elementy układu wodnego z zastosowaniem kodów kolorystycznych.  |  |  |
| 3.36 | Ponadto pojazd należy wyposażyć w:- 2 kliny pod koła,- klucz do kół ze „wspomaganiem" (z wewnętrzną przekładnią planetarną). |  |  |
| 3.37 | Kolorystyka naczepy i zbiornika: - elementy podwozia – czarne lub ciemnoszare lub w kolorze ocynku,- błotniki i zderzaki – białe, - dennice zbiornika, obudowy skrytek – barwa czerwieni sygnałowej (RAL 3000) lub zbliżona do niej. |  |  |
| 3.38 | Naczepa oznakowana napisem w kolorze czerwonym odblaskowym „Państwowa Straż Pożarna” po obu stronach zbiornika i numerami operacyjnymi zgodnie z Zarządzeniem Nr 8 Komendanta Głównego Państwowej Straży Pożarnej z dnia 10 kwietnia 2008 r. w sprawie gospodarki transportowej w jednostkach organizacyjnych Państwowej Straży Pożarnej (Dz. Urz. KG PSP Nr 1 z 2008 r., poz. 8, z późn. zm.). Numery zostaną podane przez Zamawiającego w trakcie realizacji zamówienia. |  |  |
| 3.39 | Na pojeździe należy zamieścić po 3 tabliczki informacyjne zgodnie ze wzorem i zasadami określonymi przez WFOŚiGW w Szczecnie i NFOŚiGW o wymiarach szacunkowych 42x30 cm.Zakładane rozmieszczenie - po jednej z prawej i lewej strony pojazdu oraz jedną z tyłu pojazdu. Tabliczki należy zamieścić na karoserii pojazdu – nie można ich zamieszczać na szybach, żaluzjach itp. Dokładne ich umiejscowienie zostanie wskazane przez Zamawiającego po podpisaniu umowy. Tabliczki należy wykonać na folii samoprzylepnej, odpornej na niekorzystne działanie warunków atmosferycznych.  |  |  |
| 3.40 | Wszelkie funkcje wszystkich układów i urządzeń naczepy muszą zachować swoje właściwości pracy w każdych warunkach atmosferycznych mogących wystąpić na terenie Polski. |  |  |

..............................., dn. ............................... ..........................................................................................................

 (podpis(y) osób uprawnionych do reprezentacji w; w przypadku oferty wspólnej - podpis pełnomocnika wykonawców)

**Uwaga:** Wykonawca wypełnia kolumnę „Propozycje Wykonawcy”, podając konkretny parametr lub wpisując np. wersję rozwiązania lub wyraz „spełnia” oraz dostarczając wymagane dokumenty.

Zamieszczenie przez wykonawcę parametrów mniej korzystnych od parametrów minimalnych określonych przez zamawiającego, oznaczało będzie, że oferta nie spełnia warunków przedmiotowych postępowania przetargowego. W konsekwencji będzie to skutkowało odrzuceniem złożonej oferty. Wykonawca oświadcza, że podane przez niego w niniejszym załączniku informacje są zgodne z prawdą i że w przypadku wyboru jego oferty poniesie on pełną odpowiedzialność za realizację zamówienia zgodnie z wymienionymi tu warunkami. Zamawiający dopuszcza rozwiązania z lepszymi parametrami, od tych, które określono w powyższej tabeli (w przypadku, gdy nie określono, że są to wymagania minimalne).

Wykazanie równoważności dostawy spoczywa na Wykonawcy. W przypadku zaoferowania rozwiązań równoważnych Wykonawca musi w ofercie przedstawić charakterystykę porównawczą, która będzie zawierała dokładny opis oferowanego towaru, z podaniem jego konfiguracji technicznej lub użytkowej w odniesieniu do wymagań szczegółowych Zamawiającego. Parametry podane muszą być poparte odpowiednimi załącznikami np. informacjami katalogowymi producenta. Druk ten wymaga podpisania przez osobę/osoby uprawnione do podpisywania, jest obowiązkowy do złożenia oferty.