|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Minimalne wymagania techniczno - użytkowe** | |
| **1** | **Wymagania ogólne** | |
| 1.1 | Wysokość zestawu: max 3500 mm (z tolerancją +/- 1%) | |
| 1.2 | Długość zestawu: max 15000 mm | |
| 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 40000 kg. | |
| 1.5 | Ciągnik siodłowy i naczepa muszą spełniać wymagania polskich przepisów o ruchu drogowym, z uwzględnieniem wymagań dotyczących pojazdów uprzywilejowanych, zgodnie z ustawą z dnia 20 czerwca 1997 r. Prawo o ruchu drogowym (t.j. Dz. U. z 2023 r. poz. 1047, ze zm.), wraz z przepisami wykonawczymi do ustawy. Dopuszcza się także określone w przepisach równoważne dopuszczenia jednostkowe. | |
| 1.6 | Ciągnik siodłowy i naczepa muszą spełniać wymagania rozporządzenie Ministrów: Spraw Wewnętrznych i Administracji, Obrony Narodowej, Finansów oraz Sprawiedliwości z dnia 22 marca 2019 r. w sprawie pojazdów specjalnych i używanych do celów specjalnych Policji, Agencji Bezpieczeństwa Wewnętrznego, Agencji Wywiadu, Służby Kontrwywiadu Wojskowego, Służby Wywiadu Wojskowego, Centralnego Biura Antykorupcyjnego, Straży Granicznej, Służby Ochrony Państwa, Krajowej Administracji Skarbowej, Służby Więziennej i straży pożarnej (Dz.U. z 2019 r. poz. 594). | |
| 1.7 | Ciągnik siodłowy i naczepa muszą posiadać świadectwo homologacji typu, zgodnie z ustawą z dnia 20 czerwca 1997 r. Prawo o ruchu drogowym. W przypadku gdy przekroczone zostały warunki zabudowy określone przez producenta podwozia, wymagane jest świadectwo homologacji typu pojazdu kompletnego oraz zgoda producenta podwozia na wykonanie zabudowy. Świadectwo należy dostarczyć najpóźniej w dniu odbioru techniczno-jakościowego samochodu. | |
| 1.8 | 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, ze zm.). Sprzęt dostarczony z pojazdem musi spełniać wymagania rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 20 czerwca 2007 r. w sprawie wykazu wyrobów służących zapewnieniu bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia oraz mienia, a także zasad wydawania dopuszczenia tych wyrobów do użytkowania (Dz. U. z 2007 r. Nr 143 poz. 1002, ze zm.). Wykaz sprzętu, na które wymagane jest świadectwo dopuszczenia CNBOP został zawarty w pkt 4. | |
| 1.9 | Ciągnik siodłowy i naczepa muszą posiadać dokumentację i badania niezbędne do zarejestrowania pojazdu, jako „samochód specjalny”, wynikające z ustawy Prawo o ruchu drogowym. | |
| 1.10 | Zestaw musi posiadać oznakowanie odblaskowe konturowe pełne zgodnie z rozporządzeniem 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, ze zm.) oraz wytycznymi regulaminu nr 48 EKG ONZ (lub równoważne). Oznakowanie wykonane z taśmy klasy C (tzn. z materiału odblaskowego do oznakowania konturów i pasów) o szerokości min. 50 mm w kolorze białym lub żółtym z boku pojazdu, żółtym lub czerwonym z tyłu pojazdu, opatrzonej znakiem homologacji międzynarodowej. Oznakowanie powinno znajdować się możliwie najbliżej poziomych i pionowych krawędzi pojazdu. | |
| 1.11 | 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. | |
| 1.12 | Na pojeździe należy zamieścić naklejkę informującą o źródle dofinansowania. Naklejkę należy zamieścić na karoserii pojazdu – nie można jej zamieszczać na szybach, żaluzjach itp. Dokładne jej umiejscowienie zostanie wskazane przez Zamawiającego po podpisaniu umowy. Naklejkę należy wykonać na folii samoprzylepnej, odpornej na niekorzystne działanie warunków atmosferycznych. Wzór naklejki stanowi Załącznik nr 4 do umowy. Dodatkowo, Wykonawca przekaże Użytkownikowi 6 szt. naklejek umożliwiających samodzielne ich naklejanie. | |
| **2** | **Wymagania szczegółowe dla ciągnika siodłowego** | |
| 2.1 | Pojazd musi być oznakowany numerami operacyjnymi Państwowej Straży Pożarnej zgodnie z zarządzeniem nr 1 Komendanta Głównego Państwowej Straży Pożarnej z dnia 24 stycznia 2020 r. w sprawie gospodarki transportowej w jednostkach organizacyjnych Państwowej Straży Pożarnej (Dz. Urz. KG PSP z 2020 r. poz. 3, ze zm.). Numeru Zamawiający przekaże Wykonawcy w trakcie realizacji zamówienia. | |
| 2.2 | Ciągnik siodłowy fabrycznie nowy, rok produkcji nie wcześniej niż 2024. | |
| 2.3 | Pojazd wyposażony w silnik o zapłonie samoczynnym o mocy min. 320 kW. Silnik musi spełniać wymogi Dyrektywy CEE EURO 6e w zakresie emisji spalin. | |
| 2.4 | 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. | |
| 2.5 | Ciągnik siodłowy w konfiguracji min. 4x2 przeznaczony do ciągnięcia naczepy opisanej w pkt. 3. | |
| 2.6 | Pojazd wyposażony w blokadę mechanizmu różnicowego osi napędzanej. | |
| 2.7 | Pojazd musi posiadać hamulec silnikowy. | |
| 2.8 | Podstawowa obsługa silnika (tj. sprawdzenie płynów i olejów eksploatacyjnych) musi być możliwa bez podnoszenia kabiny. | |
| 2.9 | Pojemność zbiornika paliwa musi wystarczyć na przejechanie co najmniej 300 km jazdy drogowej (pozamiejskiej). | |
| 2.10 | Skrzynia biegów automatyczna lub manualna ze zautomatyzowanym systemem zmiany biegów. | |
| 2.11 | Na osi/osiach tylnej podwójne koła napędowe. | |
| 2.12 | Tylne zawieszenie pneumatyczne. | |
| 2.13 | Minimalny prześwit podwozia pod osiami min. 200 mm. | |
| 2.14 | Układ jezdny i zawieszenie powinny być dostosowane do stałego obciążenia maksymalną masą rzeczywistą zestawu. | |
| 2.15 | Ogumienie uniwersalne z indeksem nośności i prędkości dostosowanym do parametrów zestawu. Bieżnik opon dostosowany do różnych warunków atmosferycznych. | |
| 2.16 | Maksymalna prędkość na najwyższym biegu z zastosowanym elektronicznym ograniczeniem prędkości do 100 km/h. | |
| 2.17 | Pojazd musi być wyposażony w elektroniczny układ hamulcowy EBS lub równoważny. | |
| 2.18 | Pojazd musi posiadać system kontroli trakcji ESP lub równoważny. | |
| 2.19 | Hamulce tarczowe z przodu i tyłu pojazdu. | |
| 2.20 | Hamulec postojowy dla wszystkich osi ciągnika. | |
| 2.21 | Pojazd wyposażony w główny wyłącznik prądu działający bez odłączania urządzeń wymagających stałego ładowania np. ładowarki latarek, radiotelefonów. | |
| 2.22 | 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%). | |
| 2.23 | Kabina pojazdu dwudrzwiowa, w układzie miejsc 1+1+leżanka.  Długość całkowita kabiny (mierzona na zewnątrz) – min. 2200 mm, wysokość od podłogi do dachu (w miejscu na nogi kierowcy) – min. 1600 mm. | |
| 2.24 | Boczne lusterka główne podgrzewane i elektrycznie sterowane. Boczne lusterka szerokokątne podgrzewane elektrycznie. Dodatkowo zamontowane lusterko „krawężnikowe” z prawej strony kabiny oraz „dojazdowe” z przodu kabiny. Osłona przeciwsłoneczna. Szyby w bocznych drzwiach przednich opuszczane i podnoszone elektrycznie. Drzwi kabiny (co najmniej kierowcy) zamykane kluczem. | |
| 2.25 | Kabina wyposażona co najmniej w następujące elementy:   1. niezależny układ ogrzewania i wentylacji, działający niezależnie od silnika pojazdu, 2. klimatyzację, 3. indywidualne oświetlenie nad fotelami 4. skrytkę lub półkę do przewożenia dokumentacji technicznej,   5) tempomat. | |
| 2.26 | Koło kierownicy powinno posiadać możliwość regulacji w dwóch płaszczyznach. | |
| 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 integralny układ prostowniczy do ładowania akumulatorów 24 V o natężeniu min. 12 A z zewnętrznego źródła o napięciu 230 V. Zintegrowane złącze prądu elektrycznego o napięciu 230 V oraz sprężonego powietrza do uzupełniania układu pneumatycznego samochodu z sieci stacjonarnej, automatycznie odłączające się w momencie uruchamiania silnika pojazdu. Umiejscowienie złącza: z lewej strony pojazdu. W kabinie kierowcy sygnalizacja świetlna i dźwiękowa podłączenia do zewnętrznego źródła. Na wyposażeniu wtyczka z przewodem elektrycznym  i pneumatycznym o długości min. 5 m. | |
| 2.29 | Pojazd wyposażony w lampę roboczą zamontowaną na tylnej części kabiny do oświetlenia pola roboczego sprzęgu naczepy. | |
| 2.30 | Kolorystyka:   * elementy podwozia – czarne lub ciemnoszare, * błotniki i zderzaki – białe, * kabina – barwa czerwieni sygnałowej (RAL 3000) lub zbliżona do niej. | |
| 2.31 | Urządzenia sygnalizacyjno-ostrzegawcze świetlne i dźwiękowe pojazdu uprzywilejowanego:   1. na dachu pojazdu dwie pojedyncze lampy 360o LED. 2. dwie dodatkowe lampy sygnalizacyjne kierunkowe niebieskie w technologii LED min. 6 LED każda, wysyłające sygnał błyskowy z przodu pojazdu, zamontowane na masce pojazdu, 3. dodatkowy sygnał pneumatyczny, włączany włącznikiem łatwo dostępnym dla kierowcy oraz dowódcy (dopuszcza się zamontowanie dwóch niezależnych włączników sygnału pneumatycznego, jednego w pobliżu kierowcy, drugiego – dowódcy), 4. urządzenie dźwiękowe (min. 3 modulowane tony) wyposażone w funkcję megafonu. | |
| 2.32 | 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. 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. | |
| 2.34 | W kabinie kierowcy zamontowany radiotelefon przewoźny o parametrach: VHF 136-174 MHz, moc 1-25 W, odstęp międzykanałowy 12,5kHz, posiadający możliwość zaprogramowania min. 250 kanałów, wyświetlacz alfanumeryczny lub graficzny min. 14 znaków, modulacje co najmniej 11K0F3E , 7K60FXD, 7K60FXW z anteną 1/4λ zamontowaną na dachu pojazdu i zestrojoną na częstotliwość 149MHz, przystosowany do pracy w sieci MSWiA oraz spełniający minimalne wymagania techniczno-funkcjonalne określone w załączniku nr 3 do instrukcji stanowiącej załącznik do rozkazu nr 8 Komendanta Głównego Państwowej Straży Pożarnej z dnia 5 kwietnia 2019 r. w sprawie organizacji łączności radiowej. Radiotelefon musi posiadać możliwość maskowania korespondencji w trybie cyfrowym DMR Tier II algorytmem ARC4 o długości klucza 40 bit. Parametry anteny - WFS na częstotliwości 149,00 MHz nie przekraczający wartości 1,3, a zysk energetyczny zamontowanej anteny λ/4 co najmniej 0 dBd (2,15 dBi). Należy dostarczyć wykresy współczynnika fali stojącej dla f=149,0000 i szerokości pasma 10 MHz. Zestaw do programowania radiotelefonu zawierający oprogramowanie i osprzęt niezbędny do realizacji czynności związanych z programowaniem i umożliwiający wcześniejsze przygotowanie pliku konfiguracyjnego.  Pojazd wyposażony w mobilny tablet będący terminalem obsługi statusów wraz z oprogramowaniem i licencją umożliwiającą współpracę z systemem SWD- ST 2.5 oraz 3.0. Terminal należy dostarczyć z dedykowanym uchwytem ze zintegrowaną ładowarką samochodową. Tablet o min. wymaganiach tj: tablet - ekran: min. 8 cali maks 10,1 cali, dotykowy. Wyświetlacz rozdzielczość min 1920x1080 px. Liczba kolorów wyświetlanych min 16M kolorów. Procesor ośmiordzeniowy (4 rdzenie od 2.5 Ghz do 2.9, 4 rdzenie 1.6 Ghz do 2.0 Ghz). Aparat rozdzielczość głównego aparatu min 13 Mpix, rozdzielczość przedniego aparatu 5 Mpix. Wbudowana lampa błyskowa głównego aparatu, autofocus. Pamięć min.4 GB RAM oraz min 64 GB pamięci wewnętrznej ROM. Zewnętrzna pamięć: slot na karty microSD z obsługą min 512 MB. Obudowa wzmocniona, wstrząsoodporna na wypadek przypadkowych uderzeń i upadków z min. 1 metra, wodoodporna i pyłoodporna (IP68). Karta SIM/Micro SIM/Nano SIM 1 szt. Audio: zintegrowany głośnik. Technologia lokalizacji GPS, Glonass, Galileo, inny równoważny system. Mikrofon wbudowany. Łącza bezprzewodowe min. WiFI 802.11 a/b/g/n/ac/ax, (wbudowany - zintegrowany w tablecie), modem min LTE 4G (wbudowany - zintegrowany w tablecie). Interfejs Bluetooth wbudowany, zintegrowany w tablecie - wersja min 5.0. Czujniki: akcelerometr, czujnik zbliżeniowy, czujnik żyroskopowy. Porty wejściowe USB-C, dedykowany wbudowany port do obsługi stacji dokującej. Bateria min 5000 mAh. Stacja dokująca: dedykowana zbudowana z wytrzymałych odpornych na uderzenia materiałów, umożliwiająca podłączenie tabletu poprzez dedykowany port w celu ciągłego ładowania urządzenia przez między innymi gniazdko zapalniczki, stacja dokująca zainstalowana na stałe w samochodzie, montaż po stronie Wykonawcy po ustaleniu miejsca przez Odbiorcę na inspekcji produkcyjnej. Akcesoria dodatkowe: kabel do ładowania, ładowarka. Zamawiający na wezwanie Wykonawcy dostarczy kartę GSM (kartę innego równoważnego systemu), Wykonawca uruchomi terminal na dzień odbioru techniczno-jakościowego. Aplikacja do Tabletu: Moduł integrujący system wysyłania statusów i lokalizacji pojazdów z aplikacją dyspozytorską wykorzystywaną na stanowiskach kierowania PSP (aplikacja SWD-ST, której producentem jest firma Abakus sp. z o.o.): Niezbędne licencje dla dostarczanych urządzeń umożliwiających ich współpracę z systemem SWD-ST pracującym w KP/M PSP; Alarmowanie pojazdów poprzez automatyczne wysłanie koordynatów dojazdu do miejsca zdarzenia zadysponowanego pojazdu.  Przekazywanie do pojazdów informacji o miejscu zdarzenia w postaci współrzędnych geograficznych lub danych adresowych; Rejestrowanie potwierdzenia dotarcia karty zdarzenia do zadysponowanego pojazdu (status); Wysyłanie dodatkowych informacji tekstowych do zadysponowanych pojazdów; Odbiór potwierdzeń z wysłanych informacji tekstowych; Rejestrowanie w systemie dyspozytorskim czasów operacyjnych związanych statusem poszczególnych pojazdów; Odczyt zarejestrowanych współrzędnych geograficznych lokalizowanych pojazdów w zadanym przedziale czasowym lub na żądanie. Wymagania dodatkowe: Wykonawca zapewni pełną funkcjonalność urządzenia i współpracę z systemem monitoringu ruchu pojazdów użytkowanym w jednostkach PSP odbiorcy w momencie odbioru pojazdu. Zamawiający przekaże wykonawcy karty SIM operatora publicznego na etapie inspekcji produkcyjnej. Wykonawca dostarczy oprogramowanie klienckie zapewniające komunikację i wymianę danych z systemem zarządzania i monitorowania pojazdów PSP użytkowanym przez odbiorcę. W ramach montażu nowego urządzenia Wykonawca zobowiązany będzie do przygotowania i przekazania Użytkownikowi: instrukcję montażu, obsługi terminali statusów oraz zestaw dokumentów licencyjnych na dostarczone oprogramowanie. | |
| 2.35 | W kabinie kierowcy 2 kpl. radiotelefonów noszonych o parametrach: VHF 136-174 MHz, moc 1-5 W, odstęp międzykanałowy 12,5 kHz, posiadające możliwość zaprogramowania min. 250 kanałów, modulacje co najmniej 11K0F3E, 7K60FXD, 7K60FXW przystosowanych do pracy w sieci MSWiA oraz spełniających minimalne wymagania techniczno-funkcjonalne określone w załączniku nr 4 do instrukcji, stanowiącej załącznik do rozkazu nr 8 Komendanta Głównego Państwowej Straży Pożarnej z dnia 5 kwietnia 2019 r. w sprawie organizacji łączności radiowej, z zamontowanymi na stałe ładowarkami. Radiotelefony muszą posiadać możliwość maskowania korespondencji w trybie cyfrowym DMR Tier II algorytmem ARC4 o długości klucza 40 bit. Ładowarki zasilane z instalacji elektrycznej pojazdu, zapewniające sygnalizację cyklu pracy oraz ładowanie bez odpinania akumulatora od radiotelefonu oraz samego odpiętego akumulatora. Wszystkie podzespoły zestawu muszą być ze sobą kompatybilne w sposób zapewniający niezakłóconą pracę jego poszczególnych elementów oraz całego zestawu. Dodatkowo należy dostarczyć ładowarkę, tzw. „szybką”, zasilaną z sieci 230 V/AC, do ładowania radiotelefonów przenośnych. | |
| 2.36 | W kabinie kierowcy 2 komplety latarek akumulatorowych wraz z zamontowanymi na stałe ładowarkami zasilanymi z instalacji pojazdu. Latarki w wykonaniu co najmniej EEx, IIC, T4, IP 65 (lub parametry równoważne) przeznaczone do pracy w strefie I zagrożenia wybuchem, źródło świa tła LED o mocy min 100 lumenów. Latarki kątowe z możliwością łatwego przymocowania do ubrania specjalnego. | |
| 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. | |
| **3** | **Wymagania szczegółowe dla naczepy zabudowanej cysterną** | |
| 3.1 | Naczepa oznakowana napisem w kolorze czerwonym odblaskowym „Państwowa Straż Pożarna” po obu stronach zbiornika i numerami operacyjnymi zgodnie z zarządzeniem nr 1 Komendanta Głównego Państwowej Straży Pożarnej z dnia 24 stycznia 2020 r. w sprawie gospodarki transportowej w jednostkach organizacyjnych Państwowej Straży Pożarnej (Dz. Urz. KG PSP z 2020 r. poz. 3, ze zm.). Dane dotyczące oznaczenia zostaną przekazane w trakcie realizacji zamówienia.  Numery zostaną podane przez Zamawiającego w trakcie realizacji zamówienia. | |
| 3.2 | Naczepa – cysterna fabrycznie nowa, rok produkcji nie wcześniej niż 2024. | |
| 3.3 | Zdolność do przewozu min. 22 m3 (z tolerancją +/- 1%) wody. Zbiornik jednokomorowy, bezciśnieniowy, z falochronami, wykonany z materiałów odpornych na korozję - stal nierdzewna austenityczna. Kształt zbiornika eliptyczny.  Zbiornik powinien posiadać atest higieniczny dopuszczający do przewozu wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi oraz świadectwo jakości zdrowotnej. | |
| 3.4 | 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. | |
| 3.5 | Zewnętrzne poszycie zbiornika w wykonaniu wysokopołyskowym polerowanym. | |
| 3.6 | Układ jezdny i zawieszenie powinny być dostosowane do stałego obciążenia maksymalną masą rzeczywistą (cysterna zawsze napełniona). | |
| 3.7 | 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. Podniesienie osi musi być możliwe również przy pełnym obciążeniu naczepy masą rzeczywistą (manewry z małą prędkością). | |
| 3.8 | 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. | |
| 3.9 | Układ hamulcowy naczepy wyposażony w hamulce tarczowe oraz elektroniczny system hamulcowy EBS lub równoważny. | |
| 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. 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. | |
| 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. | |
| 3.13 | Zbiornik musi posiadać instalację przelewową. | |
| 3.14 | Naczepa musi być wyposażona w 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. | |
| 3.15 | Motopompa połączona złączem rozłącznym z cysterną. 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. Skrzynia musi posiadać oświetlenie wewnętrzne, niezależnie załączane, wykonane w technologii LED. | |
| 3.17 | Moduły 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 łatwe wyjęcie z zabudowy, z dobrym dojściem do wlewu paliwa. | |
| 3.18 | 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. Na tylnej skrytce umieszczony piktogram „Korytarz życia” dostosowany wielkością do powierzchni wyklejanej. | |
| 3.19 | Naczepa musi posiadać przyłącza do napełniania zbiornika z hydrantu, wyprowadzone na obydwie strony pojazdu z zaworami i pokrywami nasad (pokrywy zabezpieczone przed zgubieniem, np. poprzez mocowanie łańcuszkiem). Po lewej stronie w ilości 2 szt. Ø 75 oraz 1 szt. Ø 110,po prawej stronie minimum 1 szt. Ø 110.  Wszystkie nasady służące do napełniania cysterny muszą być zabezpieczone siatkami uniemożliwiającymi przedostanie się zanieczyszczeń. | |
| 3.20 | Nasady zdawcze w ilości odpowiadającej przyłączom zdawczym powinny być umieszczone obustronnie. | |
| 3.21 | Po każdej ze stron należy umiejscowić przyłącza zdawcze w ilości 2 szt. Ø 75 oraz 1 szt. Ø 110, wszystkie zakończone zaworami i 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. | |
| 3.22 | Konstrukcja i umiejscowienie zaworów i przyłączy powinna zapewniać łatwy dostęp dla obsługi w rękawicach strażackich. | |
| 3.23 | Poniżej zaworu dennego armaturę należy wyposażyć w zawór/zawory odwadniające. Konstrukcja armatury i zaworu powinna zapewnić całkowite odwodnienie układu. | |
| 3.24 | Wszystkie elementy armatury wodnej zbiornika muszą być wykonane ze stali nierdzewnej. | |
| 3.25 | 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.  Na tylnej ścianie naczepy należy zamontować falę świetlną w technologii LED (kolor pomarańczowy) z możliwością sterowania świeceniem fali z miejsca umożliwiającego bezpośrednią obserwację fali. | |
| 3.26 | Naczepa musi posiadać wysuwane nogi podporowe (łapy), dwubiegowe mechaniczne, umożliwiające ustawianie naczepy również przy pełnym obciążeniu oraz hamulec parkingowy. | |
| 3.27 | Naczepę należy wyposażyć w niebieskie światło/a ostrzegawcze pojazdu uprzywilejowanego w ruchu. Lampa lub lampy ostrzegawcze zamontowane z tyłu pojazdu, w jego górnej części. W przypadku zastosowania tylko jednej lampy należy ją zamontować z tyłu naczepy, w jego górnej części, po lewej stronie. (Pojazd musi być wyposażony w wyłącznik tylnych lamp ostrzegawczych w przypadku jazdy w kolumnie). Obsługa tylnych lamp ostrzegawczych musi się odbywać z urządzenia sterującego w ciągniku. | |
| 3.28 | Listwa przyłączy wyposażona w szybkozłącza umieszczona w przedniej części naczepy. | |
| 3.29 | Wszystkie elementy sterownicze i kontrolne powinny być oznakowane czytelnymi opisami. | |
| 3.30 | Pojazd wyposażony w demontowalną instalację do dystrybucji wody ze zbiornika do celów pitnych/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. | |
| 3.31 | Pojazd wyposażony w dwie tablice dwustronne informacyjne zawieszane przy kranach wylewowych na czas dystrybucji wody „Woda niezdatna do picia” oraz „Woda pitna” | |
| 3.32 | 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. | |
| 3.33 | Naczepa wyposażona w system skrytek. 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.  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 umieszczone w skrytkach po obu stronach cysterny.  Wszystkie nasady, przyłącza, zawory, napisy ostrzegawcze i instrukcje obsługi w zabudowie pojazdu muszą być wykonane w języku polskim. Tablice informacyjne i schemat podłączeń wodnych (układu wodnego) wykonane w technice grawerowania laserowego, trwale przytwierdzone do zabudowy, elementy układu wodnego z zastosowaniem kodów kolorystycznych. | |
| 3.34 | Wszelkie funkcje wszystkich układów i urządzeń naczepy muszą zachować swoje właściwości pracy w każdych warunkach atmosferycznych mogących wystąpić na terenie Polski. | |
| 3.35 | Naczepa wyposażona m.in. w:   * 2 kliny pod koła, * klucz do kół, przekładniowy, planetarny. | |
| 3.36 | Pojazd musi posiadać miejsce i uchwyty do indywidualnego montażu sprzętu wyspecyfikowanego poniżej: | |
| **4** | **Wyposażenie ratownicze dostarczane wraz z pojazdem** | |
| 4.1 | Gaśnica proszkowa 4 kg ABC. | 1 szt. |
| 4.2 | Pożarniczy wąż tłoczny do pomp W-52-20-ŁA – Świadectwo dopuszczenia CNBOP. | 4 szt. |
| 4.3 | Pożarniczy wąż tłoczny do pomp W-75-20-ŁA - Świadectwo dopuszczenia CNBOP. | 4 szt. |
| 4.4 | Pożarniczy wąż tłoczny do pomp W-110-20-ŁA - Świadectwo dopuszczenia CNBOP. | 8 szt. |
| 4.5 | Pożarniczy wąż ssawny A lub B-110-2500-Ł - Świadectwo dopuszczenia CNBOP. | 4 szt. |
| 4.6 | Kosz do smoka (metalowy). | 2 szt. |
| 4.7 | Pływak z zatrzaśnikiem. | 1 szt. |
| 4.8 | Linka do smoka i linii ssawnej, długość 20 m | 1 szt. |
| 4.9 | Siodełko wężowe dla węży 75 mm | 1 szt. |
| 4.10 | Zbieracz 2x75/110 - Świadectwo dopuszczenia CNBOP. | 1 szt. |
| 4.11 | Rozdzielacz kulowy 75/52-75-52 - Świadectwo dopuszczenia CNBOP. | 2 szt. |
|  | Rozdzielacz kulowy 110/75-75 - Świadectwo dopuszczenia CNBOP. | 2 szt. |
| 4.12 | Prądownica wodno - pianowa klasy Turbo Jet z nasadą 52 ze skokową regulacją wydajności - Świadectwo dopuszczenia CNBOP. | 2 szt. |
| 4.14 | Stojak hydrantowy 80- Świadectwo dopuszczenia CNBOP. | 1 szt. |
| 4.15 | Smok ssawny prosty 110 - Świadectwo dopuszczenia CNBOP. | 1 szt. |
| 4.16 | Klucz do łączników | 2 szt. |
| 4.17 | Klucz do hydrantów nadziemnych | 1 szt. |
| 4.18 | Klucz do hydrantów podziemnych | 1 szt. |
| 4.19 | Klucz do pokryw studzienek | 2 szt. |
| 4.20 | Mostek przejazdowy 52/75/110/75/52 | 2 szt. |
| 4.21 | Przełącznik 110/75 - Świadectwo dopuszczenia CNBOP. | 2 szt. |
| 4.22 | Przełącznik 75/52 - Świadectwo dopuszczenia CNBOP. | 2 szt. |
| 4.23 | Wąż przystosowany do tankowania wody pitnej o długości min 10m | 2 szt. |
| **5** | **Pozostałe wymagania zamawiającego** | |
| 5.1 | Minimalna gwarancja 24 miesięcy – parametr oceniany. | |