Załącznik nr 1 do SWZ

OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA – WYMAGANIA TECHNICZNE

**DLA DOSTAWY CIĄGNIKA SIODŁOWEGO Z NACZEPĄ UNIWERSALNĄ TYPU BURTO-FIRANA**

| **Lp.** | **Minimalne wymagania techniczno- użytkowe** |
| --- | --- |
| **1** | **2** |
|  | **Warunki ogólne** |
|  | Pojazd musi 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” (tj. Dz. U. z 2024 r., poz. 1251), wraz z przepisami wykonawczymi do ustawy. |
|  | Pojazd musi spełniać wymagania rozporządzenia Ministrów: Spraw Wewnętrznych, Obrony Narodowej, Finansów oraz Sprawiedliwości z dnia 22 marca 2019 r. w sprawie warunków technicznych pojazdów specjalnych i pojazdów używanych do celów specjalnych Policji, Agencji Bezpieczeństwa Wewnętrznego, Agencji Wywiadu, Służby Kontrwywiadu Wojskowego, Służby Wywiadu Wojskowego, Centralnego Biura Antykorupcyjnego, Straży Granicznej, kontroli skarbowej, Służby Celnej, Służby Więziennej i straży pożarnej ( Dz.U. z 2019 r, poz. 594 z późn. zm.). |
|  | Pojazd i naczepa muszą być oznakowane 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 poz. 3, z późn. zm.). Dane dotyczące oznakowania zostaną podane przez Zamawiającego w trakcie realizacji zamówienia na wniosek Wykonawcy. |
|  | Pojazd i naczepa muszą posiadać oznakowanie odblaskowe konturowe (OOK) pełne zgodnie z zapisami Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 31 grudnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych pojazdów oraz zakresu ich niezbędnego wyposażenia (Dz. U. z 2024 r., poz. 502, 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) zgodnie z wymaganiami cytowanych powyżej przepisów 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. |
|  | Pojazd i naczepa musi posiadać świadectwo homologacji typu pojazdu wystawione zgodnie z ustawą z dnia 14 kwietnia 2023 r. o systemach homologacji pojazdów oraz ich wyposażenia (Dz. U. z 2023 r. poz. 919). |
|  | Na pojeździe i na naczepie należy zamieścić naklejkę formatu A3 oraz tabliczkę informacyjną formatu A3. Naklejki oraz tabliczki należy zamieścić na karoserii pojazdu – nie można ich zamieszczać na szybach, żaluzjach itp. Dokładne ich umiejscowienie zostanie wskazane przez Zamawiającego po podpisaniu umowy. Naklejki oraz tabliczki należy wykonać na folii samoprzylepnej, odpornej na niekorzystne działanie warunków atmosferycznych. Naklejki oraz tabliczki muszą znajdować się w dobrze widocznym miejscu. Wzory naklejek i tabliczek stanowią załącznik do umowy. Dodatkowo, Wykonawca przekaże każdemu z Użytkowników po 20 szt. naklejek oraz 20 szt. tabliczek informacyjnych umożliwiających samodzielne ich naklejanie. |
|  | **Ciągnik siodłowy** |
|  | **Napęd , zawieszenie podwozie** |
|  | Podwozie typ ciągnik siodłowy wraz z wyposażeniem - fabrycznie nowe. Rok produkcji podwozia nie starsze niż 2024 r. |
|  | Kolor pojazdu:  - błotniki i zderzaki - kolor biały RAL 9010 l  - kabina kolor czerwony RAL 3000 lub podobny,  - podwozie czarne lub ciemnoszare. Jakość lakieru (równość powierzchni, połysk, równomierność położenia) powinna być nie gorsza niż jakość fabrycznego lakieru kładzionego przez producenta na kabinie pojazdu. |
|  | Przednia oś zawieszenie pneumatyczne.  Tylna oś czteropunktowe zawieszenie pneumatyczne. |
|  | Pojazd wyposażony w zaczep siodłowy (o regulowanej) o wysokości (mierzonej od podłoża w przedziale min.) 1050 – 1100 mm |
|  | Układ jezdny 4 x 2. Tylna oś na podwójnych kołach (koła bliźniacze ) z możliwością blokady mechanizmu różnicowego. |
|  | Koła z bieżnikiem całorocznym o wymiarze R 22,5 (z indeksem nośności i prędkości dostosowanym do parametrów ciągnika i ciągniętej naczepy). Pełnowymiarowe koło zapasowe przewożone w pojeździe. Zamocowane w sposób umożliwiający 1-osobową obsługę przy zdejmowaniu oraz zakładaniu. Wartości nominalne ciśnienia trwale opisane i umieszczone nad kołami. |
|  | Skrzynia biegów zautomatyzowana (bez pedału sprzęgła) lub skrzynia biegów automatyczna - z możliwością ręcznej zmiany biegów.  **UWAGA:** Parametr punktowany, szczegóły w Rozdziale XXI pkt. 2 SWZ. |
|  | Pojazd wyposażony w zwalniacz i hamulec silnikowy. |
|  | Pojemność zbiornika paliwa zapewniająca przejazd min. 300 km lub 8 godzin pracy na postoju, nie mniejsza niż 400 dm3 |
|  | Pojazd wyposażony w zabezpieczenie przed nadmiernym rozładowaniem akumulatorów. |
|  | Wszelkie funkcje wszystkich układów i urządzeń pojazdu muszą zachować swoje właściwości pracy w temperaturach od - 25°C do + 50°C |
|  | Prędkość maksymalna pojazdu ograniczona elektronicznie do 100 km/h. |
|  | Pojazd wyposażony w tempomat. |
|  | Pojazd wyposażony w przyłącza oraz w instalację zapewniającą:  1. po podłączeniu zasilania zewnętrznego 230V - podtrzymanie instalacji samochodowej (m.in. ładowanie akumulatorów),  2. przyłącze prądu elektrycznego 230V oraz sprężonego powietrza do uzupełniania układu pneumatycznego samochodu z sieci stacjonarnej, automatycznie odłączające się w momencie uruchamiania pojazdu. Umiejscowienie gniazda zostanie podane przez Zamawiającego w trakcie realizacji zamówienia na wniosek Wykonawcy. Przyłącze musi posiadać dodatkową przejściówkę zapewniającą podłączenie do typowego gniazda 230V oraz szybko złączkę do podłączenia instalacji pneumatycznej.  3. przewody do zasilania zewnętrznego układu elektrycznego i pneumatycznego o długości minimum 8 m. |
|  | Czteropunktowe pneumatyczne zawieszenie kabiny. |
|  | Silnik z zapłonem samoczynnym, spełniającym aktualnie obowiązującą normę emisji spalin umożliwiającą rejestrację pojazdu.  Maksymalna moc silnika: min 400 KM.  **UWAGA:** Parametr punktowany, szczegóły w Rozdziale XXI pkt. 2 SWZ  W przypadku stosowania dodatkowego środka w celu redukcji emisji spalin (np. AdBlue), nie może nastąpić redukcja momentu obrotowego silnika (ani mocy) w przypadku braku tego środka.  Silnik samochodu przystosowany do zasilania biopaliwami lub paliwami z dodatkiem biokomponentów, co winno być potwierdzone stosownym dokumentem producenta podwozia, załączonym do oferty.  W instrukcji użytkowania samochodu muszą znaleźć się zapisy o warunkach technicznych oraz czynnościach obsługowych koniecznych przy zasilaniu silnika biopaliwami lub paliwami z biokomponentami. Gwarancja na pojazd nie może wyłączać stosowania w/w paliwa.  Silnik pojazdu powinien być przystosowany do ciągłej pracy minimum 4 godzin w czasie postoju bez przekraczania dopuszczalnych parametrów pracy. |
|  | Samochód wyposażony co najmniej w systemy:  - przeciwdziałania najechaniu samochodu na poprzedzający go pojazd na drodze,  - aktywny system ostrzegający o niezamierzonym zjechaniem z własnego pasa ruchu,  - elektroniczny system hamulcowy wspomagający pracę kierowcy,  - układ elektroniczny stabilizujący tor jazdy samochodu podczas pokonywania zakrętu,  - system kontroli trakcji,  - system zapobiegający staczaniu się pojazdu podczas ruszania,  - asystent martwego pola (asystent zmiany pasa ruchu). |
|  | Podwozie zabezpieczone przed korozją. |
|  | Pojazd wyposażony w przedni zaczep holowniczy. |
|  | Moc alternatora i pojemność akumulatorów muszą zapewniać pełne zapotrzebowanie na energię elektryczną, przy maksymalnym obciążeniu. |
|  | Ciągnik przystosowany do ciągnięcia naczep z przeciwblokującym układem hamulcowym. |
|  | Ciągnik wyposażony w pełne osłony międzyosiowe w kolorze nadwozia. |
|  | **Kabina i wyposażenie** |
|  | Kabina dwudrzwiowa, 2-osobowa, fabrycznie jedno-modułowa, wysoka, zapewniająca łatwy dostęp do silnika przez uchylenie kabiny. Wyposażona  w dwie leżanki z materacami, górna leżanka składana.  Kabina wyposażona w siatkę zabezpieczającą leżanki, umożliwiającą transport bagaży.  Owiewki kabiny górne i boczne dostosowane do wymiarów zabudowy / naczepy. Wysokość wewnętrza kabiny powyżej 210 cm |
|  | Maksymalna wysokość kabiny wraz z zamontowanymi owiewkami 4 m |
|  | Kabina wyposażona w:  - fabryczny układ klimatyzacji automatycznej,  - układ chłodzenia postojowego (bez konieczności uruchamiania silnika pojazdu),  - układ ogrzewania postojowego (bez konieczności uruchamiania silnika pojazdu),  - indywidualne oświetlenie nad siedzeniem pasażera i kierowcy,  - lusterka boczne zewnętrzne główne elektrycznie sterowane i ogrzewane,  - lusterko rampowe – krawężnikowe z prawej strony,  - lusterko rampowe dojazdowe,  - szyby boczne opuszczane i podnoszone elektrycznie,  Kabina powinna być automatycznie oświetlana po otwarciu drzwi tej części kabiny; powinna istnieć możliwość włączenia oświetlenia kabiny, gdy drzwi są zamknięte. |
|  | Koło kierownicy z regulacją w min. 2-ch płaszczyznach.  Fotele wyposażone w bezwładnościowe pasy bezpieczeństwa, siedzenia odporne na rozdarcie i ścieranie, wszystkie fotele z zawieszeniem pneumatycznym oraz regulowane podłokietniki z regulacją obciążenia, regulacją wysokości, odległości i kąta pochylenia oparcia. Siedzenie pasażera z możliwością obracania.  Fotele kierowcy i pasażera podgrzewane i wentylowane.  Regulowana owiewka dachowa.  Obicie wnętrza kabiny z materiału trwałego w ciemnej kolorystyce. |
|  | Światła drogowe i mijania w technologii LED.  Dodatkowo światła LED do jazdy dziennej wbudowane w reflektory główne pojazdu, włączające się automatycznie po uruchomieniu silnika. Fabrycznie montowane przednie światła przeciwmgielne, wykonywanie codziennych czynności obsługowych silnika musi być możliwe bez podnoszenia kabiny.  Światła mijania i dzienne powinny mieć funkcję automatycznego włączenia i wyłączenia w zależności od pracy silnika .  Zamontowane na belce, min. 4 reflektory dalekosiężne w technologii LED o mocy min 100 W każdy, Lumen min 8000LM. – umiejscowienie i sposób montażu zostanie uzgodniony na etapie realizacji zamówienia na wniosek Wykonawcy. |
|  | W kabinie dwa komplety latarek akumulatorowych wraz z zamontowanymi na stałe ładowarkami zasilanymi z instalacji pojazdu.  Latarki ze znakiem EX, umożliwiające prace w strefie zagrożenia wybuchem 0, IP 67, źródło światła LED o mocy min 190 lumenów. Latarki kątowe z możliwością łatwego przymocowania do ubrania specjalnego i zmiany kąta oświetlania głowicy. Świtało rozproszone i skupione. Latarki powinny posiadać 3 tryby pracy o różnym natężeniu oświetlenia w trybie rozproszonym jak i skupionym. Minimalny czas pracy przy natężeniu 190 lm min. 6 h. Wszystkie latarki zamontowane w uchwytach/gniazdach/ładowarkach z zabezpieczeniem uniemożliwiającym samoczynne wypięcie.  Dodatkowo do latarek należy zapewnić ładowarki sieciowe – 2 kpl. |
|  | CB radio z instalacją antenową i redukcją szumów, z zakresami pracy AM/FM/SSB. |
|  | Kabina wyposażona:  - w centralny zamek kabiny zdalnie sterowany,  - zasłony na wszystkie okna,  - samochód wyposażony w fabryczny system multimedialny z ekranem dotykowym minimum 10 cali wraz z instalacją antenową oraz głośnikową, System multimedialny umożliwiający integrację urządzeń mobilnych – posiadanych przez zamawiającego tj. android auto, CarPlay.  - pojemnik na przechowywanie dokumentacji operacyjnej, uniemożliwiający swobodne przemieszczanie się dokumentów. Pojemnik powinien zapewniać przechowywanie dokumentacji w formacie A4 i o gabarytach segregatora o grubości 7,5 cm.  - w widocznym miejscu w kabinie pojazdu należy umieścić tabliczkę z następującymi parametrami pojazdu: wysokość maksymalna, szerokość, długość, kąt natarcia, kąt zejścia, dopuszczalna masa całkowita, masa własna, maksymalna masa rzeczywista,  - dywaniki podłogowe odporne na zabrudzeni i łatwe w utrzymaniu czystości poprzez mycie wodą,  - lodówka w szufladzie,  - zewnętrzną i wewnętrzną osłonę przeciwsłoneczną. Osłony wewnętrzne sterowane elektrycznie.  - gniazda USB (zasilania sprzętu elektronicznego) minimum 2,1 A - minimum 2 szt. (w centralnej części deski rozdzielczej)  - gniazda do ładowania USB C min. 2 szt.  - gniazda typu zapalniczka 12 V, 5 A - minimum 2 szt.  - gniazda 230V zapewniające zasilanie odbiornika min. 1000 W - minimum 2 szt. |
|  | Wszystkie komunikaty wyświetlane przez komputer pokładowy w języku polskim. |
|  | W kabinie kierowcy zamontowany radiotelefon przewoźny z mikrofonem zewnętrznym i przyciskiem PTT o parametrach: VHF 136-174 MHz, moc 1-25 W, odstęp międzykanałowy 12,5 kHz, posiadający możliwość zaprogramowania min. 250 kanałów, wyświetlacz alfanumeryczny lub graficzny min. 14 znaków, modulacje co najmniej 11K0F3E , 7K60FXD, 7K60FXW z anteną ¼ λ zamontowaną na dachu pojazdu i zestrojoną na częstotliwość 149 MHz oraz zamontowaną i podłączoną dedykowaną anteną GPS, 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 MHz nie przekraczający wartości 1,4, a zysk energetyczny zamontowanej anteny λ/4 co najmniej 0 dBd (2,15 dBi).  Dodatkowo radiotelefon musi spełniać warunki:  a. praca w trybie wykorzystującym dwie szczeliny czasowe na jednej częstotliwości simpleksowej. Możliwość późniejszej modernizacji do trunkingu DMR Tier 3 (ETSI DMR TS 102 361-4) bez konieczności wymiany radiotelefonu,  b. obsługa Bluetooth 4.x lub nowszy do obsługi akcesoriów,  c. wbudowany moduł GPS  d. obsługa IEEE 802.11g Wi-Fi lub lepszy, aby umożliwić bezprzewodowe programowanie i aktualizacje oprogramowania sprzętowego,  e. parametry techniczne nadajnika: stabilność częstotliwości +/- 0.5 ppm,  f. parametry techniczne odbiornika :  - czułość analogowa nie gorsza niż 0,25 μV przy SINAD wynoszącym 12 dB,  - czułość cyfrowa przy bitowej stopie błędu (BER) 5% nie gorsza niż 0,25 μV,  - moc akustyczna > 2 W,  - zniekształcenia akustyczne przy nominalnej mocy akustycznej ≤3%.  g. Środowisko i klimatyczne warunki pracy:  - ochrona przed pyłem i wilgocią min.: IP54 zgodnie z EN60529,  - zgodny z MIL-STD810G w zakresie odporności na wysoką temperaturę; niską temperaturę; szok temperaturowy; niskie ciśnienie; promieniowanie słoneczne; wilgotność; deszcz; słoną mgłę; wibracje; wstrząsy; kurz.  h. Wymagania uzupełniające:  - Metody pomiarów i parametry radiowe nie ujęte w niniejszych wymaganiach muszą być zgodne z normami: ETSI EN 300 086, ETSI EN 300 113, ETSI TS 102 361-2. Wymagania dotyczące kompatybilności elektromagnetycznej muszą być zgodne z normami: ETSI EN 301 489-1 i ETSI EN 301 489-5. Wymagania odnośnie bezpieczeństwa urządzeń nadawczych muszą być zgodne z normą EN 62368-1.  - Możliwość aktualizacji oprogramowania firmware. Możliwość zarządzania wszystkimi konfiguracjami radiotelefonów i aktualizacjami oprogramowania sprzętowego, w tym możliwość aktualizacji bez fizycznego połączenia z komputerem.  Zestaw do programowania radiotelefonu kompatybilne z systemem wykorzystywanym przez Użytkownika tj. min. Microsoft Windows 10, zawierający oprogramowanie i osprzęt niezbędny do realizacji czynności związanych z programowaniem i umożliwiający wcześniejsze przygotowanie pliku konfiguracyjnego. Urządzenia fabryczne samochodu oraz pozostałe zamontowane w trakcie zabudowy pojazdu (sygnały ostrzegawcze świetlne i dźwiękowe, kamery cofania, monitory ekranowe itp.) nie mogą powodować zakłóceń w pracy urządzeń łączności.  Radiotelefon ma być zamontowany w takim miejscu i w taki sposób, aby była możliwość swobodnego dostępu do złącza antenowego i tylnego gniazda akcesoriów. Jeżeli nie jest możliwy taki montaż radiotelefonu, należy użyć zestawu rozdzielczego dedykowanego do oferowanego radiotelefonu.  Należy dostarczyć mikrofonogłośnik typu gruszka.  **Uwaga:** Miejsce i dokładny sposób montażu radiotelefonu wraz z osprzętem zostanie uzgodnione pomiędzy stronami na etapie realizacji zamówienia na wniosek Wykonawcy.  Zamawiający wymaga możliwości uruchomienia trybu alarmowego w radiotelefonach, w sposób łatwy i szybki, przyciskiem charakteryzującym się oznaczeniem w wyróżniającym się kolorze lub możliwością jego oznaczenia na wyświetlaczu radiotelefonu.  Kabel antenowy powinien być doprowadzony do urządzenia nadawczo odbiorczego jak najkrótszą drogą i odpowiednio skrócony. Nie dopuszcza się pozostawienia zawiniętych odcinków kabla w niewidocznych częściach samochodu oraz stosowania dodatkowych przejściówek i złączy kablowych. Kabel radiowy ma być ułożony w sposób nie powodujący ostrych załamań. Ma być zabezpieczony przed przecięciem podczas poruszania się pojazdu przez ostro zakończone części karoserii samochodu. |
|  | W kabinie kierowcy 2 kpl. radiotelefonów przenośnych 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.  Ładowarki zasilane z instalacji elektrycznej pojazdu, zapewniające sygnalizację cyklu pracy oraz ładowanie bez odpinania akumulatora od radiotelefonu oraz samego odpiętego akumulatora. Wszystkie podzespoły zestawu jednego producenta.  Dodatkowo należy dostarczyć ładowarkę, tzw. „szybką”, zasilaną z sieci 230 V/AC,  do ładowania radiotelefonów przenośnych.  Zestaw do programowania radiotelefonu zawierający oprogramowanie i osprzęt niezbędny do realizacji czynności związanych z programowaniem i umożliwiający wcześniejsze przygotowanie pliku konfiguracyjnego. |
|  | W kabinie kierowcy zamontowany drugi radiotelefon przewoźny, pracujący w systemie TETRA, spełniający minimalne wymagania techniczno-funkcjonalne określone w załączniku nr 6 do instrukcji stanowiącej załącznik do Rozkazu Nr 8 Komendanta Głównego Państwowej Straży Pożarnej z dnia 5 kwietnia 2019 r.  w sprawie organizacji łączności radiowej (Dz. Urz. KG PSP z 2019 r., poz. 7), a także:  Parametry techniczne ogólne:  - Zakres częstotliwości pracy w trybie trankingowym (TMO) 380 - 430 MHz.  - Zakres częstotliwości pracy w trybie bezpośrednim (DMO) 380 - 430 MHz.  - Częstotliwości znamionowe i numeracja kanałów TETRA zgodnie ze specyfikacją ETSI TS 100 392-15 V1.5.1.  - Moc nadajnika przynajmniej 10 W (klasa mocy 2 wg EN 300 392-2).  - Klasa odbiornika: A i B.  Wymagania ogólne  - Wymagane tryby pracy radiotelefonu: tryb trankingowy (TMO), tryb bezpośredni (DMO).  - Aktywne tryby pracy: TMO/DMO Gateway i DMO Repeater.  - Podświetlany kolorowy wyświetlacz o liczbie kolorów nie mniej niż 65000 i rozdzielczości nie mniejszej niż 320x240 pikseli (z możliwością wyłączenia podświetlenia przez użytkownika).  - Wbudowany i uaktywniony moduł GPS.  - Podświetlana klawiatura alfanumeryczna zabezpieczona przed przypadkowym użyciem (z możliwością wyłączenia podświetlenia przez użytkownika).  - Możliwość programowego ograniczania czasu nadawania.  - Dedykowane pokrętło lub przyciski funkcji wyboru grup rozmównych.  - Dedykowane pokrętło lub przyciski regulacji głośności.  - Interfejs użytkownika radiotelefonu w języku polskim.  - Dedykowany przycisk funkcyjny w wyróżniającym się kolorze, umożliwiający włączenie trybu alarmowego, zabezpieczony przed przypadkowym użyciem, umieszczony na obudowie w sposób zapewniający łatwy dostęp.  - Możliwość programowego i ręcznego zdefiniowania listy kontaktów radiowych i telefonicznych o pojemności przynajmniej 500 pozycji.  - Programowo definiowana opcja włączenia/wyłączenia odbiornika GPS w wariantach: stale włączony, stale wyłączony, działanie GPS zależne od użytkownika.  - Programowo definiowana opcja przesyłania danych lokalizacyjnych za pośrednictwem SDS.  - Sygnalizacja przebywania w zasięgu i poza zasięgiem sieci.  Sygnalizacja poziomu odbieranego sygnału.  - Sygnalizacja trybu pracy: TMO, DMO.  - Sygnalizacja odbioru wiadomości statusowej.  - Sygnalizacja odbioru wiadomości SDS.  - Praca w trybach DMO Repeater i TMO/DMO Gateway za pośrednictwem dedykowanych terminali oferujących ww. usługi.  - Wbudowane złącze do podłączenia zewnętrznego mikrofonu z przyciskiem PTT.  Wymagane funkcje radiotelefonu w trybie TMO  - Możliwość realizacji połączeń: alarmowych, grupowych głosowych (semidupleksowych), indywidualnych głosowych, dupleksowych z sieciami telefonicznymi stacjonarnymi (PABX/PSTN) oraz ruchomymi (GSM).  - Nadawanie na adresy grupowe i indywidualne oraz odbiór wiadomości statusowych.  - Nadawanie na adresy grupowe i indywidualne oraz odbiór krótkich wiadomości tekstowych (SDS).  - Możliwość odbioru SDS w trakcie połączenia głosowego.  - Nadawanie i odbiór danych pakietowych.  - Identyfikacja strony wywołującej.  - Identyfikacja rozmówcy.  - Dynamiczny, z wykorzystaniem komunikacji radiowej, przydział co najmniej 48 numerów grup (DGNA).  - Nadawanie danych GPS określających pozycję użytkownika dla potrzeb aplikacji zgodnie z protokołem LIP.  - Możliwość zdefiniowania jednego lub wielu zdarzeń powodujących automatyczne wysyłanie danych lokalizacyjnych użytkownika, w tym: po włączeniu radiotelefonu, przed zmianą trybu pracy z trankingowego na bezpośredni, na skutek inicjacji wywołania alarmowego, sygnalizacji wyczerpania baterii, okresowo co zdefiniowany czas, przy przemieszczeniu się o zadaną odległość, przy utracie widoczności satelitów GPS itp..  - Możliwość odsłuchu otoczenia (Ambience Listening).  - Możliwość zaprogramowania co najmniej 800 grup rozmównych TMO.  - Możliwość programowego podziału zaprogramowanych grup rozmównych na minimum 50 folderów o pojemności min. 16 grup rozmównych TMO każdy, przy czym ta sama grupa może być przydzielona do dowolnej ilości folderów.  - Możliwość programowego i ręcznego ustawienia grup rozmównych do pracy w skaningu ze zróżnicowanym priorytetem skanowania.  - Informacja o dołączeniu do grupy (DGNA).  - Zdalne sterowanie radiotelefonem za pomocą SDS (SDS Remote Control)  - Obsługa dodatkowego kanału kontrolnego SCCH.  Wymagane funkcje radiotelefonu w trybie DMO  - Możliwość realizacji połączeń: grupowych głosowych, indywidualnych głosowych, alarmowych.  - Nadawanie i odbiór wiadomości statusowych.  - Nadawanie i odbiór krótkich wiadomości tekstowych (SDS).  - Możliwość programowego czasu nadawania.  - Praca na dowolnym, z co najmniej 256 zaprogramowanych kanałów / grup.  - Możliwość programowego podziału zaprogramowanych kanałów na minimum 16 folderów o pojemności min. 16 pozycji.  - Praca w trybie DMO z kluczami SCK.  Wymagane funkcje radiotelefonu w trybie TMO/DMO Gateway  - Grupowe połączenia głosowe pomiędzy użytkownikami TMO i DMO.  - Indywidualne połączenia głosowe pomiędzy użytkownikami TMO i DMO.  - Połączenia alarmowe w obu kierunkach, z DMO do TMO oraz z TMO do DMO.  - Wywłaszczanie trwającego połączenia (w obu kierunkach).  - Przesyłanie SDS (w obu kierunkach).  - Przesyłanie statusów (w obu kierunkach).  Wymagane funkcje radiotelefonu w trybie DMO Repeater  - Retransmisja połączeń głosowych.  - Wywołanie alarmowe.  - Retransmisja SDS.  - Retransmisja statusów.  Wymagania w zakresie bezpieczeństwa  - Radiotelefon musi zapewniać szyfrowanie zgodnie z algorytmem TEA2 i w tym zakresie musi mieć uaktywnione wymagane licencje.  - Praca w klasach bezpieczeństwa: SC1, SC2, SC3 (z i bez GCK).  - Możliwość stosowania dynamicznej zmiany kluczy szyfrujących (GCK, DCK, CCK, SCK) drogą radiową (OTAR).  - Wzajemne uwierzytelnianie radiotelefonu i infrastruktury sieci (SwMI) inicjowane przez radiotelefon.  - Obsługa uwierzytelniania inicjowanego przez infrastrukturę sieci (SwMI).  - Możliwość zdalnego, trwałego zablokowania obsługi radiotelefonu w sieci.  - Możliwość zdalnego, czasowego zablokowania/odblokowania obsługi radiotelefonu w sieci.  - Kontrola dostępu do funkcji radiotelefonu za pomocą indywidualnego kodu użytkownika (PIN).  - Radiotelefon obsługuje kod PUK umożliwiający odblokowanie radia w przypadku błędnego wprowadzenia kodu PIN.  - Możliwość szyfrowania korespondencji kluczem SCK w sytuacji, kiedy szyfrowanie korespondencji kluczem DCK jest niedostępne.  - Możliwość pracy radiotelefonu zarówno w trybie szyfrowanym jak i w trybie jawnym (CLEAR).  - Gotowość do pracy z szyfrowaniem E2E. (end to end). Radiotelefon musi być przystosowany do wprowadzenia szyfrowania E2E zgodnego ze standardem ETSI TETRA o długości klucza 256 bitów (AES256) przez doposażenie w przyszłości w dodatkowy, wewnętrzny moduł i/lub upgrade oprogramowania i/lub zakup licencji.  - Klucze szyfrujące nie mogą być przechowywane w radiotelefonie w sposób jawny, i musi być uniemożliwiony ich odczyt lub przepisanie pomiędzy dwoma radiotelefonami.  - Możliwość aktualizacji oprogramowania firmware radiotelefonu.  Radiotelefon w wersji rozłącznej zespół nadawczo – odbiorczego oraz panel. Montaż radiotelefonu z zestawem rozdzielczym dedykowanym do oferowanego. Należy stosować dedykowane rozwiązania montażowe dla panelu sterującego radiotelefonu. Należy zamontować dedykowany przycisk PTT dla radiotelefonu. Dodatkowy głośnik. Moduł GPS.  **Uwaga:** Miejsce i dokładny sposób montażu radiotelefonu wraz z osprzętem zostanie uzgodnione pomiędzy stronami na etapie realizacji zamówienia na wniosek Wykonawcy.  Antena samochodowa na zakres częstotliwości pracy 380-420 MHz z przewodem o długości dostosowanej do oferowanego pojazdu zakończona wtykiem dedykowanym do radiotelefonu, polaryzacja pionowa, dookólna charakterystyka promieniowania w płaszczyźnie poziomej, ¼ fali oraz dedykowanej anteny GPS. Dopuszcza się zastosowanie anteny zewnętrznej zintegrowanej GPS. Wymagany WFS dla f=390 MHz mniejszy lub równy 1,3.  Wraz z radiotelefonem należy dostarczyć oprogramowanie (z licencją) i okablowanie niezbędne do programowania radiotelefonu kompatybilne z systemem wykorzystywanym przez Użytkownika tj, min. Microsoft Windows 10. Należy dostarczyć mikrofonogłośnik typu gruszka. Urządzenia fabryczne samochodu oraz pozostałe zamontowane w trakcie zabudowy pojazdu nie mogą powodować zakłóceń w pracy urządzeń łączności. |
|  | Pojazd wyposażony w tablet o niżej wymienionych parametrach:  - przekątna ekranu: od 8” do 10.1",  - rodzaj wyświetlacza: TFT o rozdzielczości minimum 1920x1200 (WUXGA) i głębi kolorów 16M,  - procesor: minimum 8 rdzeniowy o taktowaniu minimum dla 4 rdzeni 2,4 GHz oraz dla kolejnych 4 rdzeni minimum 1,8 GHz, osiągający wydajność w teście PassMark - CPU Mark co najmniej 5500 punktów: https://www.cpubenchmark.net (według stanu na dzień ogłoszenia postępowania),  - pamięć RAM: minimum 6 GB, pamięć dodatkowa minimum 128 GB, wbudowany slot na karty SD obsługujący karty o pojemności do 1TB,  - oferowany system operacyjny w pełni kompatybilny z systemem wykorzystywanym przez Użytkownika tj. minimum Android 12.  - system operacyjny o następujących minimalnych parametrach funkcjonalnych:  a) System operacyjny musi zapewnić wielozadaniowość, wielowątkowość i możliwość zarządzania pamięcią,  b) Możliwość zmiany kolejności kafelków szybkich ustawień,  c) Możliwość bezpośredniej odpowiedzi na powiadomienie,  d) Możliwość grupowania powiadomień,  e) Możliwość indywidulanego ustawienia ograniczenia ilości danych zużywanych przez urządzenie,  f) Personalizacja rozmiaru wyświetlacza,  g) Pobieranie aktualizacji w tle bez konieczności wyłączania urządzenia,  h) Wbudowany menadżer pamięci,  i) Możliwość zapisywania danych w chmurze,  j) Możliwość instalacji innych aplikacji z dedykowanego sklepu,  k) Możliwość łatwego uruchomienia i użytkowania platform m.in. Microsoft Teams, WhatsApp, Discord, Zoom.  - aparat główny minimum 13 Mpix, z lampą błyskową,  - wbudowany moduł GPS z obsługą GLONASS, GALILEO i BEIDOU,  - wbudowany modem 5G LTE z obsługą kart SIM (slot na kartę SIM), obsługa technologii NFC,  - wbudowany moduł Bluetooth minimum w wersji v5.2,  - wbudowany akumulator o pojemności minimum 7600 mAh,  - wbudowany moduł WiFI 802.11 a/b/g/n/ac/ax,  - wbudowany slot na rysik, wodo i pyłoodporny rysik w komplecie z tabletem,  - wbudowany mikrofon i głośnik,  - porty: USB-C, dedykowany wbudowany port do obsługi stacji dokującej,  - Czujniki: akcelerometr, światła, żyroskop, czytnik linii papilarnych, halla, zbliżeniowy  - tablet w obudowie zapewniającej standard minimum IP68 oraz IPX5,  - tablet w obudowie wzmocnionej (odporna na upadki z min. 1 metra oraz uderzenia) zgodna ze standardem MIL-STD-810H,  - ładowarka sieciowa do tabletu.  Wykonawca zainstaluje stację dokującą dla tabletu w kabinie pojazdu. Stacja dokująca: dedykowana, zbudowana z wytrzymałych odpornych na uderzenia materiałów, umożliwiająca podłączenie tabletu poprzez dedykowany port w celu ciągłego ładowania urządzenia lub przez między innymi gniazdo zapalniczki, stacja dokująca zainstalowana na stałe w pojeździe.  **Uwaga:**  Miejsce i dokładny sposób montażu tableta wraz z osprzętem zostanie uzgodnione pomiędzy stronami na etapie realizacji zamówienia na wniosek Wykonawcy. |
|  | Kabina posiadać powinna podświetlenie stopni wejściowych zewnętrznych. |
|  | Instalacja elektryczna wyposażona w główny wyłącznik prądu, niepowodujący odłączania urządzeń, które wymagają stałego zasilania (dot. ładowarek do latarek i radiotelefonów). Sterowanie wyłącznikiem realizowane na desce rozdzielczej za pomocą manipulatora oraz awaryjnie z zewnątrz kabiny. Zabezpieczenie przed nadmiernym rozładowaniem akumulatorów. Dodatkowo zainstalowany wyłącznik ładowarek latarek, radiotelefonów. Wyłącznik zasilania latarek, radiotelefonów, sygnalizacją świetlną wyłączenia. |
|  | Urządzenia sygnalizacyjno-ostrzegawcze świetlne i dźwiękowe składające się co najmniej:  dla ciągnika siodłowego z:  1) dwie lampy sygnalizacyjne niebieskie dookólne w technologii LED (z czego jedna dwufunkcyjna światła niebieskiego i czerwonego) lub belka sygnalizacyjna sygnałów w kolorze niebieskim w technologii LED z minimum 6 modułami zamontowana na dachu kabiny kierowcy z możliwością wysyłania sygnałów w kolorze czerwonym (tylko w przypadku jazdy w kolumnie - domyślnie wyłączona), bezbarwny klosz,  2) cztery lampy sygnalizacyjne niebieskie w technologii LED, kierunkowe, zamontowane z przodu pojazdu na wysokości lusterka wstecznego samochodu osobowego/dostawczego (po dwie na dwóch wysokościach). Każda lampa wyposażona w minimum 6 LED. Soczewka światła  z bezbarwnym kloszem (przeźroczyste) świecące na niebiesko (sposób i miejsce montażu zostaną ustalone pomiędzy stronami na etapie realizacji zamówienia).  3) dwie lampy sygnalizacyjne niebieskie w technologii LED, kierunkowe, zamontowane w przednim zderzaku, widoczne jednocześnie z boku i przodu pojazdu. Każda lampa wyposażona w minimum 6 LED. Soczewka światła z bezbarwnym kloszem (przeźroczyste) świecące na niebiesko (sposób  i miejsce montażu zostaną ustalone pomiędzy stronami na etapie realizacji zamówienia).  4) sygnał pneumatyczny o natężeniu min. 115 dB. Uruchamiane przy kierownicy i uruchamiany przyciskiem umieszczonym w bliskim otoczeniu fotela dowódcy,  5) dwie lampy sygnalizacyjne niebieskie w technologii LED, kierunkowe, zamontowane w tylnej części zabudowy lub na tylnej ścianie, z możliwością wyłączenia selektywnego (w trakcie działania pozostałych elementów oświetlenia alarmowego) z kabiny kierowcy. Każda lampa wyposażona  w minimum 6 LED. Soczewka światła z bezbarwnym kloszem (przeźroczyste) świecące na niebiesko (sposób i miejsce montażu zostaną ustalone pomiędzy stronami na etapie realizacji zamówienia).  6) urządzenie dźwiękowe (min. 3 modulowane tony zmieniane przyciskiem sygnału przy kierownicy) wyposażone w funkcję megafonu. Wzmacniacz  o mocy 200 W (lub 2x100W) wraz z głośnikami o mocy min 2x100 W - głośniki do montażu wpuszczanego w zderzaku lub w masce silnika pojazdu, odporny na oddziaływanie czynników atmosferycznych. Miejsce zamocowania sterownika i mikrofonu w kabinie zapewniające łatwy dostęp dla kierowcy oraz dowódcy.  Szczegóły dotyczące miejsca montażu oraz wielkości wszystkich lamp oraz belki zostaną ustalone pomiędzy stronami na etapie realizacji zamówienia na wniosek Wykonawcy. Za zgodą Zamawiającego dopuszcza się równoważne rozwiązania techniczne zaproponowane przez Wykonawcę w trakcie realizacji zamówienia (wymaga to bezwzględnej zgody Zamawiającego). |
|  | Pojazd wyposażony w sygnalizację świetlną i dźwiękową włączonego biegu wstecznego. |
|  | Lampy przeciwmgłowe z przodu i z tyłu pojazdu. |
|  | **Pozostałe wymagania dla pojazdu** |
|  | Pojazd wyposażony do wszelkie złącza niezbędne do transportowania naczepy jak również cysterny.  Dodatkowe oświetlenie przestrzeni za kabiną LED (reflektor roboczy) załączany ze środka kabiny pojazdu. |
|  | Dodatkowo pojazd wyposażony co najmniej w:  - 2 kliny pod koła,  - klucz do kół,  - podnośnik hydrauliczny,  - instalacja pneumatyczna z możliwością podpięcia pistoletu pneumatycznego do pompowania kół wraz z wężem o długości min. 14 m. Pistolet wyposażony w manometr,  - trójkąt ostrzegawczy,  - apteczkę,  - gaśnicę proszkową o pojemności środka min. 6 kg,  - zestaw zapasowych żarówek i bezpieczników użytych w pojeździe min. 2 szt. z każdego elementu. |
|  | **Naczepa** |
|  | Rodzaj naczepy - Naczepa Burto-firana. Zamawiający dopuszcza zamiast burt deski burtowe aluminiowe lub ocynkowane z możliwością ułożenia na wysokość minimum 40 cm mierząc od podłogi naczepy. |
|  | Wymiary:  - wysokość sprzęgu naczepy – w przedziale od 1 050 mm – do 1 150 mm  - wysokość całkowita max. 4 000 mm  - wysokość wewnątrz min. 2 650 mm  - długość skrzyni ładunkowej wewnątrz min. – 13 600 mm  - szerokość skrzyni ładunkowej wewn. Min. – 2 400 mm |
|  | Dane techniczne:  - dopuszczalna max masa całkowita (techn.) – 36 000 kg  - dopuszczalne max. Obciążenie agregatu osiowego – 27 000 kg  - dopuszczalny nacisk na siodło ciągnika max. – 12 000 kg |
|  | Podwozie  - konstrukcja spawana, podłużnice dwuteowe centralne i środkowe z poprzecznicami,  - rama zewnętrzna możliwością uniwersalnego mocowania ładunku co 100 mm,  - sworzeń królewski 2-calowy jednopozycyjny, zderzak tylni zgodny z normami EWG, osłony boczne (antyrowerowe) składane – RAL 3000 czerwone,  - podpory 2x12 ton o ograniczonej obsłudze ze stopami, obsługa z prawej strony,  - wysuwana drabinka z tyłu,  - 4 pary pierścieni promowych. |
|  | Osie/agregat osiowy  - osie hamulce tarczowe ET120 (o ograniczonym serwisie) zawieszenie pneumatyczne,  - średnica tarczy min. 420 mm,  - zawór poziomowania skrzyni ładunkowej do rampy, rozstaw osi 2 x 1.310 mm, centrowanie na otworze środkowym – 1. I 3. Oś podnoszone niezależnie. |
|  | Ogumienie  - 6 x 385/65 R 22,5,  - koło zapasowe szt. 1,  - kosz na koło zapasowe, nadkola z tworzywa sztucznego – czarne, chlapacze przy kołach trzeciej osi,  - dodatkowy kosz na koło dla koła – do ciągnika,  - chlapacz wzdłuż kół,  - system monitorowania ciśnienia opon. |
|  | Układ hamulcowy  - dwuobwodowy układ hamulcowy z automatyczną regulacją siły hamowania w zależności od obciążenia naczepy, hamulec postojowy z akumulatorem sprężynowym, dwa kliny pod koła, przyłącza hamulców z przodu powyżej platformy,  - elektroniczny system hamulcowy 2S/2M, 2 sensory na jednej osi,  - elektroniczny system hamulcowy – modulator z elektronicznym systemem stabilizacji jazdy,  - Naczepa może być ciągnięta tylko przez ciągnik wyposażony w co najmniej układ zapobiegania blokowaniu kół. |
|  | Układ elektryczny  - 24 voltowa instalacja, gniazda zgodne z normą DIN ISO 1185 i 3731 i ISO 12098,  - dodatkowe gniazdo 15-polowe,  - dwa światła tylne wielofunkcyjne, przyłącza elektryczne powyżej platformy, 2 światła obrysowe na wysięgnikach gumowych, boczne światła wyróżniające w wykonaniu diodowym. |
|  | Podłoga  - z wodoodpornej płyty wielowarstwowej. Dopuszczalne obciążenie min. Do 6 000 kg na oś wózka widłowego. |
|  | Nadwozie  - ściana czołowa przykręcana, stelaż przystosowany do suwanej plandeki i suwanych kłonic,  - dach suwany,  - hydraulicznie podnoszony dach na czas załadunku i opuszczany z przodu o min. 140 mm i z tyłu o min. 950 mm,  - drzwi kontenerowe stalowe z podwójnymi zamkami. |
|  | Kłonice  - 3 pary,  - kłonice przesuwne szerokość między kłonicami środkowymi min 2 500 mm,  - 4 rzędy kieszeni na deski ocynkowane lub aluminiowe (deski do naczepy dostarcza wykonawca). |
|  | Wyposażenie  - demontowane odbojniki tylne, ocynkowane, odbój gumowy Delta, 2 tablice odblaskowe,  - skrzynka narzędziowa szt. – 1,  - kosz na 24 europalety,  - łaty aluminiowe kpl. – 4,  - naczepa wyposażona jest w dwa światła cofania,  - dodatkowo zamontowane lampy robocze na tylnym zderzaku polepszające widoczność podczas cofania w technologii LED – szt. 2,  - naczepa powinna posiadać oświetlenie przestrzeni ładunkowej całej w technologii LED. |
|  | Plandeka  - plandeka PVC kompletna z linką celną kolor czerwień sygnałowa RAL 3000 lub podobny,  - białe boczne taśmy wyróżniające i żółty kontur dookoła ściany tylnej wg normy ECE-R48,  - Logo i napisz graficzny oraz oznakowanie zostanie ustalone na etapie produkcji, na wniosek Wykonawcy.  Plandeka zapinana na klamry boczne. |
|  | Lakierowanie  - lakierowanie farbami proszkowymi,  - podwozie z ramą zewnętrzną – RAL 9005 czarny,  - ściana przednia – RAL 3000 czerwony,  - portal drzwiowy – RAL 3000 czerwony,  - drzwi – RAL 3000 czerwony,  - felgi srebrny naturalny,  - zderzak tylni profil zamykający – biały,  - błotniki w kolorze białym – RAL 9010 biały,  - pozostałe elementy pojazdu czarne lub ocynkowane. |
|  | Skrzynia transportowa do przewozu palet. Skrzynia transportowa do przewozu ręcznego wózka paletowego . Wózek ręczny paletowy o udźwigu min. 1700 kg, długość wideł nie mniejsza niż 1100 mm.  Kolor skrzyń transportowych – kolor RAL 3000 czerwony. |
|  | Naczepa wyposażona w lampy sygnalizacyjne niebieskie w technologii LED, kierunkowe, zamontowane:  - 4 sztuki (po dwie na każdym skrzydle drzwi załadunkowych ) Zabezpieczone przed uszkodzeniem przy otwieraniu skrzydeł drzwi.  Na każdym boku naczepy po cztery lampy LED.  Lampy wyposażona w minimum 6 LED. Soczewka światła z bezbarwnym kloszem (przeźroczyste) świecące na niebiesko (sposób i miejsce montażu zostaną ustalone pomiędzy stronami na etapie realizacji zamówienia na wniosek wykonawcy).  Wszystkie lampy na naczepie synchronizowane.  Lampy uruchamiane automatycznie w momencie uruchomienia sygnałów alarmowych na pojeździe. |
|  | Winda samochodowa zamontowana z tyłu pojazdu do skrzyni ładunkowej. Platforma aluminiowa spawana laserowo z profili aluminiowych. Agregat hydrauliczny chowany w ramie głównej windy.  Nośność co najmniej 2000kg, masa własna windy nie przekraczająca 650 kg.  Winda wyposażona w sterowanie nożne na platformie przejezdne pod obciążeniem, sterownik bezprzewodowy (radiowy) oraz pulpit sterowniczy zamontowany po prawej stronie pojazdu (z tyłu). Sterowanie radiowe umożliwiające sterowanie podestem.  Światła ostrzegawcze pracy platformy, oznakowanie ostrzegawcze na tylnej ścianie platformy.  Wymiary windy:  - Wysokość min. 1,9 m,  - Szerokość maksymalnie możliwa do wykonania na zabudowie (do ustalenia z Zamawiającym).  Winda wyposażona w:  - Dwa siłowniki przechyłu, dwufunkcyjne zapewniające hydrauliczne otwieranie i zamykanie platformy.  - Dwa siłowniki podnoszenia.  - Automatyczny, hydrauliczny przechył podestu po opadnięciu na podłoże.  - Smarowane łożyska punktów obrotowych.  - Osłony gumowe tłoczysk siłowników.  - Elektrozawory bezpieczeństwa montowane na każdym siłowniku, wszystkie elektrozawory z możliwością ręcznego sterowania.  - Sterownik główny windy zamontowany na płytce pod zabudową.  - System uszczelniający platformę ze skrzynią ładunkową.  Najpóźniej w dniu odbioru przedmiotu zamówienia należy dostarczyć protokół czynności poprzedzających wydanie pierwszej decyzji zezwalającej  na eksploatację urządzenia oraz decyzję UDT zezwalającą na użytkowanie windy (wymagane dokumenty ze strony Zamawiającego zostaną przekazane w trakcie realizacji zamówienia na wniosek Wykonawcy). |
|  | Na plandece po obu stronach logo PSP i napis “”Państwowa Straż Pożarna”. Wielkość loga i napisu zostanie ustalona pomiędzy stronami na etapie realizacji zamówienia na Wniosek Wykonawcy. |
|  | **Gwarancja** |
|  | Gwarancja na podwozie pojazdu, zabudowę wraz z wyposażeniem nie mniejsza niż 24 miesiące od daty odbioru faktycznego.  Gwarancja na powłokę lakierniczą podwozia i zabudowy - min. 24 miesiące  Przeglądy wyposażenia, zabudowy, podwozia wraz z wymianą płynów/części eksploatacyjnych w czasie gwarancji - na koszt dostawcy. Wykonawca w dniu odbioru przedmiotu zamówienia dołączy do pojazdu wykaz ilościowo – wartościowy (brutto) wyposażenia składającego się na samochód (niezbędnego do wprowadzenia na ewidencję majątkową). |
|  | Dokumentację niezbędną do zarejestrowania pojazdu jako specjalnego pożarniczego, wynikającą z ustawy „Prawo o ruchu drogowym”. Samochód musi spełniać wymagania dla pojazdu specjalnego pożarniczego potwierdzone odpowiednim dokumentem dostarczonym wraz z pojazdem - dokumenty wydane przez okręgową stację kontroli pojazdów. W sytuacji, gdy dostarczenie wymaganego dokumentu możliwe będzie po zarejestrowaniu pojazdu, dopuszcza się dostarczenie po dokonaniu odbioru, jednak wszelkie koszty z tym związane pokrywa Wykonawca. |
|  | Wszystkie prace zwiane przeglądami okresowymi a szczególności wymianą płynów eksploatacyjnych muszą odbywać się bez konieczności demontowania stałych elementów zabudowy nie przeznaczonych do demontażu (nie dopuszcza się demontażu ww. elementów które są sklejone, zespawane czy też nitowane). |
|  | Zbiorniki płynów eksploatacyjnych, materiałów pędnych pojazdu zatankowane do pełna. |
|  | Wykonawca udostępni każdemu Użytkownikowi oraz Zamawiającemu wszelkie dane niezbędne do serwisowania pojazdu po okresie gwarancji  w szczególności np. kody dostępu do systemów elektronicznych sterowania pojazdów. |
|  | Zmiany adaptacyjne pojazdu, dotyczące montażu wyposażenia, nie mogą powodować utraty ani ograniczać uprawnień wynikających z fabrycznej gwarancji mechanicznej. |
|  | Z pojazdem i naczepą należy dostarczyć dokumenty umożliwiające rejestracje jako uprzywilejowane w ruchu. |

Uwaga:

W celu optymalnego rozmieszczenia i zamontowania sprzętu przez wykonawcę Zamawiający wymaga uzgodnienia rozkładu sprzętu w formie graficznej   
w procesie zabudowy pojazdu. Montaż sprzętu nastąpi po pisemnej akceptacji rozkładu sprzętu w skrytkach pojazdu przez Zamawiającego.