OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA WYMAGANIA MINIMALNE DLA:

**„ŚREDNI SAMOCHÓD RATOWNICTWA TECHNICZNEGO (z HDS)”**

| **L.p.** | **Warunki zamawiającego, wymagania ogólne, parametry techniczno-użytkowe** | **Minimalne wymagania** | **Wypełnia Wykonawca podając proponowane rozwiązania i/lub parametry techniczne i/lub potwierdzając spełnienie wymagań kolumny nr 2 i 3.** |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |
|  | **Wymagania ogólne.** | | |
|  | Pojazd musi być zbudowany i wyposażony zgodnie z postanowieniami zawartymi w Ustawie „Prawo o ruchu drogowym” (t.j. Dz. U. z 2021 r., poz. 450 z późn. zm.). Pojazd powinien spełniać wymagania Rozporządzenia 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) oraz wymagania 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). |  |  |
|  | Pojazd musi posiadać świadectwo dopuszczenia do stosowania w ochronie przeciwpożarowej na terenie Polski zgodnie z art. 7 Ustawy z dnia 24 sierpnia 1991 roku o ochronie przeciwpożarowej (tekst jednolity: [Dz.U. 2018 poz.](http://prawo.sejm.gov.pl/isap.nsf/DocDetails.xsp?id=WDU20170000736) 620 z późn. zm.). |  |  |
|  | Pojazd musi spełniać wymagania Polskiej Normy PN-EN 1846-1, PN-EN 1846-2 oraz PN-EN 1846-3 |  |  |
|  | Pojazd 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 późn. zm.).  Potwierdzeniem spełnienia ww. wymagań będzie przedłożenie, najpóźniej w dniu odbioru końcowego przedmiotu zamówienia, aktualnego świadectwa dopuszczenia dla tego pojazdu wraz ze sprawozdaniem z badań przedstawionym do wglądu w siedzibie Wykonawcy oraz świadectwa dopuszczenia dla wyposażenia dostarczonego z pojazdem, dla którego jest ono wymagane. |  |  |
|  | Oznaczenie pojazdu zgodne z Zarządzeniem Nr 3 Komendanta Głównego Państwowej Straży Pożarnej z dnia 9 marca 2021 r. w sprawie gospodarki transportowej w jednostkach organizacyjnych Państwowej Straży Pożarnej. Konkretny numer operacyjny zostanie podany przez Zamawiającego w trakcie realizacji zamówienia na wniosek Wykonawcy. Kabina i zabudowa winny być w kolorze czerwonym (RAL 3000), błotniki i zderzaki w kolorze białym (RAL 9000 lub podobnym), podwozie (rama) w kolorze czarnym (RAL 9005 lub zbliżonym), żuraw winien być w kolorze czerwonym (RAL 3000 lub zbliżony) i w kolorze czarnym (RAL 9005 lub zbliżonym). |  |  |
|  | Konstrukcja i poszycie zewnętrzne, wykonane z materiałów odpornych na korozję Wewnętrzne poszycia bocznych skrytek wyłożone anodowaną gładką blachą aluminiową, spody schowków- blachą nierdzewną. Balustrady ochronne boczne - dachu wykonane z ze stali nierdzewnej oraz aluminium Rama pośrednia stal gatunkowa zabezpieczona w procesie produkcji przed korozją.  Po obu stronach pojazdu, wzdłuż zabudowy, należy zamontować stopnie (podesty) robocze ułatwiające ratownikom zdejmowanie wyposażenia z pojazdu.  Podesty robocze (w tym uchylne) o szerokości mniejszej bądź równej 550 mm muszą być tak skonstruowane aby wytrzymywały obciążenie min 140 kg. Podesty większe niż 550 mm muszą wytrzymywać obciążenie min 280 kg.  Podesty zabezpieczone przed przypadkowym otwarciem, zamkiem oraz dwoma siłownikami hydraulicznymi przed gwałtownym opadaniem. Dopuszcza się zabezpieczenie podestów poprzez zamknięcie rolety.  Zamki (systemy zamykania) podestów umożliwiających dostęp do skrytek, wzmocnione w sposób zabezpieczający je przed uszkodzeniami spowodowanymi niekontrolowanym ich zatrzaśnięciem.  W przypadku zaproponowania przez Wykonawcę innego bardziej ergonomicznego rozwiązania, za zgodą zamawiającego dopuszcza się zmianę szerokości podestów, jak również sposobu ich wykonania (wymaga to bezwzględnie zgody Zamawiającego).  Podesty robocze wyposażone w pulsacyjne oświetlenie ostrzegawcze LED koloru żółtego, włączające się automatycznie po otwarciu podestu. Na każdym podeście należy zamontować po dwie lampki ostrzegawcze, w skrajnych zewnętrznych częściach podestów. Oświetlenie wykonane w taki sposób, aby nie zachodziło ryzyko jego uszkodzenia, podczas normalnej eksploatacji pojazdu.  Zabudowa 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 (Dz. Urz. z 2003 r. Nr 32, poz. 262, 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) opatrzonej znakiem homologacji międzynarodowej. Oznakowanie powinno znajdować się możliwie najbliżej poziomych i pionowych krawędzi pojazdu. |  |  |
|  | 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, ze zmianami). Potwierdzeniem spełnienia ww. wymagań będzie przedłożenie najpóźniej w dniu odbioru techniczno-jakościowego przedmiotu zamówienia aktualnego świadectwa dopuszczenia dla tego sprzętu. Zamawiający wyraża zgodę na dostarczenie wyposażenia bez Świadectwa Dopuszczenia jeśli w dniu złożenia oferty nie było wydane żadnemu producentowi Świadectwo Dopuszczenia na sprzęt w pełni odpowiadający żądaniom Zamawiającego. |  |  |
|  | Żuraw będący na wyposażeniu pojazdu musi posiadać decyzję i oznakowanie Urzędu Dozoru Technicznego zezwalające na eksploatację na terenie Polski, urządzenia objętego dozorem (zgłoszenie i uzyskanie decyzji na koszt Wykonawcy).  W trakcie realizacji zamówienia Zamawiający na wniosek Wykonawcy wystawi upoważnienie do występowania w UDT w celu rejestracji żurawia w UDT. |  |  |
|  | Na pojeździe należy zamieścić tabliczkę pamiątkową. Dane dotyczące tabliczki zostaną przekazane w trakcie realizacji zamówienia. Dokładne jej miejsce zostanie wskazane przez Zamawiającego po podpisaniu umowy. Tabliczkę należy wykonać na folii samoprzylepnej, odpornej na niekorzystne działanie warunków atmosferycznych. Dodatkowo Wykonawca przekaże Użytkownikowi pojazdu 3 szt. tabliczek umożliwiających samodzielne ich naklejanie. |  |  |
|  | Wykonawca w ramach dostawy, dostarczy dokumenty zarejestrowania pojazdu jako pojazdu specjalnego wraz z tablicami rejestracyjnymi dla Samochodu (dowód tymczasowy). |  |  |
|  | **Wymagania dotyczące podwozia.** | | |
|  | Pojazd fabrycznie nowy, rok produkcji podwozia i nadwozia nie wcześniejszy niż 2022 r., silnik i podwozie z kabiną pochodzące od tego samego producenta. Podwozie pojazdu musi posiadać świadectwo homologacji typu, które należy przedstawić w dniu odbioru.  Sprzęt na wyposażeniu pojazdu fabrycznie nowy, rok produkcji nie wcześniej niż 2022 r. |  | Podać producenta, typ i model podwozia oraz rok produkcji. |
|  | Układ napędowy 4 x 4. (Zamawiający dopuszcza stały napęd na wszystkie osie lub rozłączany).  Blokady mechanizmów różnicowych w mostach napędowych, wzmocnione zawieszenie w związku ze stałym obciążeniem pojazdu.  Oś tylna z kołami bliźniaczymi. |  |  |
|  | Ogumienie z bieżnikiem dostosowanym do różnych warunków terenowych i atmosferycznych rok produkcji nie wcześniej niż 2021 r. Ogumienie o nośności dostosowanej do nacisku koła (przy pełnym obciążeniu pojazdu) oraz dostosowane do maksymalnej prędkości pojazdu z pełnym wyposażeniem. Wartość ciśnienia powietrza w ogumieniu należy trwale oznaczyć nad kołami. Rozmiar ogumienia 385/65R22.5 przód oraz 315/80R22,5 tył.  Pełnowymiarowe koło zapasowe bez konieczności przewożenia na pojeździe. |  |  |
|  | Silnik z zapłonem samoczynnym, z turbodoładowaniem, spełniający normy emisji spalin nie gorsze niż Euro 6. Moc silnika minimum 320 kW.  W przypadku stosowania dodatkowego środka w celu redukcji emisji spalin (np. AdBlue) nie może nastąpić redukcja momentu obrotowego silnika w przypadku braku tego środka. | 320 kW |  |
|  | Skrzynia biegów automatyczna. Zamawiający dopuszcza skrzynię przekładniową zautomatyzowaną bez pedału sprzęgła z mechanicznie sterowanym, elektrohydraulicznym sprzęgłem. Skrzynia automatyczna lub zautomatyzowana winna być wyposażona w min. dwa tryby pracy: ekonomiczny oraz zwiększonej mocy. Dodatkowo wymagana ręczna możliwość wyboru przełożenia. |  |  |
|  | Wylot spalin nie może być skierowany na stanowiska obsługi poszczególnych urządzeń oraz musi zapewniać ochronę przed oparzeniami podczas pracy. |  |  |
|  | Układ hamulcowy pojazdu powinien być wyposażony w system zapobiegający blokowaniu kół podczas hamowania. |  |  |
|  | Pojazd wyposażony w 2 x wyjście szybkozłącze na 8 bar |  |  |
|  | Pojazd wyposażony w dwa zaczepy typu „szekla” z przodu i dwa zaczepy typu „szekla” z tyłu. Każdy zaczep musi wytrzymać obciążenie minimum 100 kN.  Z tyłu, pojazd wyposażony w zaczep holowniczy paszczowy typu 40, wg PN-92/S-48023 posiadający homologację lub znak bezpieczeństwa, instalację elektryczną i pneumatyczną do holowania przyczepy o minimalnej DMC 13 ton, wyposażonej w system ABS.  Pojazd wyposażony w zaczep holowniczy z przodu. |  |  |
|  | Maksymalna prędkość pojazdu ograniczona elektronicznie do 100km/h, jednak nie mniejsza niż 90 km/h. |  |  |
|  | Kabina jednomodułowa 3-osobowa(1+2), 2-drzwiowa, wyposażona w klimatyzację producenta pojazdu oraz niezależny układ ogrzewania i wentylacji, umożliwiający ogrzewanie kabiny przy wyłączonym silniku, niezależnie od wartości temperatury zewnętrznej. Fotel kierowcy z zawieszeniem pneumatycznymi regulacją obciążenia, wysokości odległości i pochylenia oparcia. Wszystkie fotele wyposażone w zagłówki. Siedzenia foteli powinny być pokryte materiałem łatwym w utrzymaniu w czystości, zmywalnym nienasiąkliwym o zwiększonej odporności na ścieranie i rozdarcia.  Przestrzeń w kabinie dostosowana do przewozu uzbrojenia osobistego (hełmów – 3 szt., ubrań typu nomex – 3 szt., oraz butów specjalnych gumowych – 3 szt.), umundurowania, sprzętu łączności i oświetleniowego.  Indywidualne oświetlenie nad siedzeniem dowódcy oraz lampa w technologii LED zamontowana na giętkim statywie umożliwiającym swobodne kierowanie źródłem światła. Na wyposażeniu ręczny reflektor zakończony wtyczką umożliwiającą podłączenie do gniazda typu zapalniczka. W kabinie należy umieścić gniazdo/port typu USB typu A – min. 2 szt.  W kabinie należy wykonać mocowania do przewożenia wyposażenia osobistego dla załogi: radiotelefony, latarki, maski do aparatów powietrznych dokumentacja operacyjna (w teczce lub segregatorze A4). Za zgodą Zamawiającego dopuszcza się równoważne rozwiązania techniczne w przedmiotowym zakresie, zaproponowane przez Wykonawcę w trakcie realizacji zamówienia. Drzwi kabiny zamykane i otwierane tym samym kluczem, dopuszcza się układ centralnego zamka |  |  |
|  | Kabina wyposażona minimum w:   1. układ klimatyzacji fabryczny producenta podwozia, 2. indywidualne oświetlenie nad siedzeniem dowódcy, 3. reflektor ręczny (szperacz) w technologii LED do oświetlenia numerów budynków, 4. niezależny układ ogrzewania i wentylacji umożliwiający ogrzewanie kabiny przy wyłączonym silniku, 5. fotel kierowcy z zawieszeniem pneumatycznym i regulacją obciążenia, wysokości, odległości i pochylenia oparcia, 6. fotele wyposażone w bezwładnościowe pasy bezpieczeństwa i zagłówki, 7. siedzenia pokryte materiałem łatwo zmywalnym, o wzmocnionej odporności na rozdarcie i ścieranie, 8. podgrzewane i elektrycznie sterowane lusterka boczne główne, 9. lusterko rampowe – krawężnikowe z prawej strony, 10. lusterko rampowe – dojazdowe z przodu pojazdu, 11. lampy przeciwmgielne z przodu i z tyłu pojazdu, 12. nad drzwiami od strony dowódcy uchwyt do trzymania, 13. elektrycznie sterowane szyby w drzwiach, 14. radio samochodowe z odtwarzaczem mp3, 15. zewnętrzna osłona przeciwsłoneczna z przodu na dachu kabiny.   W pobliżu wlewów płynów eksploatacyjnych konieczne jest umieszczenie informacji (trwałego oznakowania) gatunku i rodzaju wszystkich występujących w pojeździe płynów. | 1 szt. |  |
|  | Dodatkowe urządzenia sterowania i kontroli w kabinie kierowcy, dostępne i widoczne z miejsca kierowcy:   1. wskaźniki otwarcia skrytek, 2. włącznik i sygnalizacja włączenia wciągarki i żurawia, 3. sygnalizacja wysunięcia masztu oświetleniowego, 4. sygnalizacja wysunięcia podpór, 5. wskaźnik temperatury zewnętrznej.   Włączniki załączające przystawki odbioru mocy zabezpieczone przed przypadkowym włączeniem |  |  |
|  | W kabinie zainstalowany radiotelefon przewoźny | 1 kpl. |  |
|  | **Minimalne wymagania techniczno-funkcjonalne dla radiotelefonów dwusystemowych przewoźnych:**  **Cechy radiotelefonów** | | |
|  | Praca w systemie cyfrowym oraz analogowym zgodnym ze specyfikacją ETSI DMR TS 102 361 (tier II), w trybach simpleks/duosimpleks. |  |  |
|  | Możliwość zaprogramowania min. 250 kanałów (analogowych i cyfrowych z możliwością podziału strefy analogowe i strefy cyfrowe). |  |  |
|  | Praca z dużą lub małą mocą nadajnika. |  |  |
|  | Programowe ograniczanie czasu nadawania. |  |  |
|  | Możliwość ustawienia dowolnego kanału do pracy w skaningu. |  |  |
|  | Możliwość pracy w roamingu. |  |  |
|  | Dedykowany przycisk funkcyjny w wyróżniającym się kolorze (np. pomarańczowy), umożliwiający włączenie trybu alarmowego, umieszczony na obudowie w sposób zapewniający szybki i łatwy dostęp. |  |  |
|  | Uruchamiana przyciskiem trybu alarmowego funkcja wywołania alarmowego  z automatycznym, samoczynnym i naprzemiennym przechodzeniem radiotelefonu w tryb nadawania (bez konieczności przyciskania PTT) i nasłuchu, przy czym czas oraz ilość cykli (skradających się z pracy radiotelefonu na przemian w trybie nadawania i nasłuchu) muszą być konfigurowalne. |  |  |
|  | Zdalne sprawdzenie obecności radiotelefonu w sieci. |  |  |
|  | Zdalny nasłuch. |  |  |
|  | Zdalne zablokowanie radiotelefonu. |  |  |
|  | Zdalne odblokowanie radiotelefonu. |  |  |
|  | Kodowa blokada szumów CTCSS (wybierana programowo na dowolnym kanale analogowym). |  |  |
|  | Możliwość szyfrowania korespondencji w trybie cyfrowym. |  |  |
|  | Wybór kanałów - przełącznikiem obrotowym lub dedykowanymi do tego celu przyciskami. |  |  |
|  | Regulacja głośności potencjometrem obrotowym lub dedykowanymi do tego celu przyciskami. |  |  |
|  | Czytelny alfanumeryczny wyświetlacz LCD z podświetlaniem (min. 4 wiersze) umożliwiający wizualizację odbieranych i wysyłanych wywołań oraz poziomu sygnału w trybie cyfrowym. |  |  |
|  | Złącze akcesoryjne umożliwiające: transmisję zgodną ze standardem USB lub RS232 oraz podłączenie dodatkowych akcesoriów np. mikrofonogłośnik. |  |  |
|  | Min. 3 programowalne przyciski z trwałymi, fabrycznymi oznaczeniami alfanumerycznymi. |  |  |
|  | Wbudowany głośnik. |  |  |
|  | Realizacja wywołań (wraz z identyfikacją ID radiotelefonu wywołującego): indywidualnych, grupowych. |  |  |
|  | Realizacja wysyłania i odbierania krótkich wiadomości SDS. |  |  |
|  | Parametry techniczne ogólne |  |  |
|  | Minimalny zakres częstotliwości pracy: 148 ÷174 MHz. |  |  |
|  | Odstęp międzykanałowy: 12,5 kHz. |  |  |
|  | Modulacja na kanale analogowym: częstotliwości (11K0F3E). |  |  |
|  | Modulacja na kanale cyfrowym: 2-szczelinowa TDMA (dane: 7K60FXD, dane i głos: 7K60FXE lub 7K60FXW |  |  |
|  | Zasilanie bezpośrednio z akumulatora pojazdu, minus na masie, zabezpieczone odpowiednio dobranym bezpiecznikiem |  |  |
|  | Parametry techniczne nadajnika |  |  |
|  | Maksymalna moc wyjściowa fali nośnej nadajnika programowana w całym zakresie częstotliwości min. od 1 W do min. 25 W (programowalna w trybie serwisowym). |  |  |
|  | Maksymalna dopuszczalna dewiacja częstotliwości ± 2,5 kHz dla odstępu 12,5 kHz. |  |  |
|  | Stabilność częstotliwości +/- 2 ppm. |  |  |
|  | Charakterystyka pasma akustycznego (+1,-3 dB). |  |  |
|  | Łączne zniekształcenia modulacji ≤ 5% (1 kHz, dewiacja 60% wartości maksymalnej). |  |  |
|  | Tłumienie szumów ≥ 40 dB dla odstępu 12,5 kHz. |  |  |
|  | Moc emitowana na kanałach sąsiednich ≥ 60 dB dla odstępu 12,5 kHz. |  |  |
|  | Wokoder cyfrowy zgodny z AMBE+2 (AMBE++). |  |  |
|  | Parametry techniczne odbiornika |  |  |
|  | Czułość analogowa nie gorsza niż 0,3 μV przy SINAD wynoszącym 12dB. |  |  |
|  | Czułość cyfrowa przy bitowej stopie błędu (BER) 5% nie gorsza niż 0,3 μV. |  |  |
|  | Współczynnik zawartości harmonicznych ≤ 5 % (1 kHz, dewiacja 60% wartości maksymalnej). |  |  |
|  | Charakterystyka pasma akustycznego (+1,-3 dB). |  |  |
|  | Selektywność sąsiedniokanałowa ≥ 60 dB dla odstępu 12,5 kHz. |  |  |
|  | Tłumienie sygnałów niepożądanych ≥70 dB. dla odstępu 12,5 kHz. |  |  |
|  | Stosunek sygnał/szum: ≥ 40 dB dla odstępu 12,5 kHz. |  |  |
|  | Parametry GPS - dla 5 satelitów przy mocy sygnału - 130 dBm  - w przypadku gdy wymagany GPS |  |  |
|  | Czas do pierwszego określenia pozycji po włączeniu <60s. |  |  |
|  | Czas do pierwszego określenia pozycji ze stanu oczekiwania < 10 s. |  |  |
|  | Dokładność < 10 m. |  |  |
|  | Środowisko i klimatyczne warunki pracy |  |  |
|  | Minimalny zakres temperatury pracy zestawu radiotelefonu -30°C ÷ +60°C. |  |  |
|  | Ochrona przed pyłem i wilgocią min.: IP54. |  |  |
|  | **Wymagania uzupełniające** | | |
|  | Radiotelefon, zgodnie z Prawem Telekomunikacyjnym, musi posiadać deklarację zgodności  z dyrektywą 2014/53/U E. |  |  |
|  | Metody pomiarów i parametry radiowe nie ujęte w niniejszych wymaganiach muszą być zgodne z normami: ETSI EN 300 086, ETSI EN 300 113, ETSI EN 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 lub (EN 60065 i EN 60950-1  do 20.12.2020). |  |  |
|  | Zgodny z ETSI TS 102 361 (części 1, 2, 3) - ETSI DMR Standard. |  |  |
|  | Możliwość aktualizacji oprogramowania firmware. |  |  |
|  | Interfejs użytkownika radiotelefonu przewoźnego w języku polskim. |  |  |
|  | Ukompletowanie zestawu |  |  |
|  | Radiotelefon. |  |  |
|  | Oryginalny, mikrofon producenta radiotelefonu z zaczepem, przyciskiem PTT. |  |  |
|  | Przewód zasilający o długości umożliwiającej podłączenie radiotelefonu w sposób opisany  w pkt. 2.4 |  |  |
|  | Niezbędne przewody, złącza uchwyty i inne elementy umożliwiające bezpieczne zamontowanie i poprawną pracę radiotelefonu. |  |  |
|  | Instrukcja obsługi radiotelefonu w języku polskim, ew. inne elementy zestawu dotaczane przez producenta radiotelefonu. |  |  |
|  | Zestawy do programowania - gdy wymagany |  |  |
|  | Oprogramowanie i osprzęt niezbędny do realizacji czynności związanych  z programowaniem. |  |  |
|  | Możliwość wcześniejszego przygotowania odpowiedniego pliku konfiguracyjnego. |  |  |
|  | Na wyposażeniu pojazdu 3 sztuki radiotelefonów, spełniające co najmniej poniższe wymagania.  Do radiotelefonów należy dostarczyć po jednej baterii zapasowej, zamontowane ładowarki w pojeździe dodatkowo ładowarki zewnętrzne, po jednej sztuce mikrofonu doręcznego, futerał z klipsem do paska.  Dodatkowo należy dostarczyć ładowarkę tzw. szybką, zasilaną z sieci 230 V/AC, do ładowania radiotelefonów poza pojazdem. | 3 kpl. |  |
|  | **Minimalne wymagania techniczno‑funkcjonalne dla radiotelefonów dwusystemowych noszonych**  **Cechy radiotelefonu noszonego** | | |
|  | Praca w systemie cyfrowym oraz analogowym zgodnym ze specyfikacją ETSI DMR TS 102 361 (tier II), w trybach simpleks/duosimpleks. |  |  |
|  | Możliwość zaprogramowania min. 250 kanałów (analogowych i cyfrowych z możliwością podziału strefy analogowe i strefy cyfrowe). |  |  |
|  | Praca z dużą lub małą mocą nadajnika. |  |  |
|  | Programowe ograniczanie czasu nadawania. |  |  |
|  | Możliwość ustawienia dowolnego kanału do pracy w skaningu. |  |  |
|  | Możliwość pracy w roamingu. |  |  |
|  | Dedykowany przycisk funkcyjny w wyróżniającym się kolorze (np. pomarańczowy), umożliwiający włączenie trybu alarmowego, umieszczony na obudowie w sposób zapewniający szybki i łatwy dostęp. |  |  |
|  | Uruchamiana przyciskiem trybu alarmowego funkcja wywołania alarmowego  z automatycznym, samoczynnym i naprzemiennym przechodzeniem radiotelefonu w tryb nadawania (bez konieczności przyciskania PTT) i nasłuchu, przy czym czas oraz ilość cykli (skradających się z pracy radiotelefonu na przemian w trybie nadawania i nasłuchu) muszą być konfigurowalne. |  |  |
|  | Zdalne sprawdzenie obecności radiotelefonu w sieci. |  |  |
|  | Zdalny nasłuch. |  |  |
|  | Zdalne zablokowanie radiotelefonu. |  |  |
|  | Zdalne odblokowanie radiotelefonu. |  |  |
|  | Kodowa blokada szumów CTCSS (wybierana programowo na dowolnym kanale analogowym) |  |  |
|  | Praca z dużą lub małą mocą nadajnika. |  |  |
|  | Możliwość szyfrowania korespondencji w trybie cyfrowym |  |  |
|  | Wbudowany przycisk PTT. |  |  |
|  | Wybór kanałów - przełącznikiem obrotowym lub wybranymi przyciskami określonymi podczas programowania |  |  |
|  | Regulacja głośności potencjometrem obrotowym lub dedykowanymi do tego celu przyciskami. |  |  |
|  | Czytelny alfanumeryczny wyświetlacz LCD z podświetlaniem (min. 4 wiersze) umożliwiający wizualizację^ odbieranych i wysyłanych wywołań oraz poziomu sygnału w trybie cyfrowym. |  |  |
|  | Złącze akcesoryjne umożliwiające: transmisję zgodną ze standardem USB lub RS232 oraz podłączenie dodatkowych akcesoriów np. mikrofonogłośnik. |  |  |
|  | Wbudowany mikrofon. |  |  |
|  | Wbudowany głośnik. |  |  |
|  | Realizacja wywołań (wraz z identyfikacją ID radiotelefonu wywołującego): indywidualnych, grupowych. |  |  |
|  | Realizacja wysyłania i odbierania krótkich wiadomości SDS. |  |  |
|  | Parametry techniczne ogólne |  |  |
|  | Minimalny zakres częstotliwości pracy: 148 ÷174 MHz. |  |  |
|  | Odstęp międzykanałowy: 12,5 kHz. |  |  |
|  | Modulacja na kanale analogowym: częstotliwości (11K0F3E). |  |  |
|  | Modulacja na kanale cyfrowym: 2-szczelinowa TDMA (dane: 7K60FXD, dane i głos: 7K60FXE lub 7K60FXW. |  |  |
|  | Zasilanie z baterii dołączonej do zestawu. |  |  |
|  | Parametry techniczne nadajnika |  |  |
| 2.14.29 | Maksymalna moc nadajnika min. 4 W, z możliwością ustawienia min. dwóch poziomów mocy, programowana w całym zakresie częstotliwości.1) |  |  |
| 2.14.30 | Maksymalna dopuszczalna dewiacja częstotliwości ± 2,5 kHz dla odstępu 12,5 kHz. |  |  |
| 2.14.31 | Stabilność częstotliwości +/- 2 ppm. |  |  |
| 2.14.32 | Charakterystyka pasma akustycznego (+1,-3 dB). |  |  |
| 2.14.33 | Łączne zniekształcenia modulacji ≤ 5% (1 kHz, dewiacja 60% wartości maksymalnej). |  |  |
| 2.14.34 | Tłumienie szumów ≥ 40 dB (dla odstępu 12,5 kHz.). |  |  |
| 2.14.35 | Moc emitowana na kanałach sąsiednich ≥ 60 dB dla odstępu 12,5 kHz. |  |  |
| 2.14.36 | Wokoder cyfrowy zgodny z AMBE+2 (AMBE++). |  |  |
|  | Parametry techniczne odbiornika |  |  |
| 2.14.37 | Czułość analogowa nie gorsza niż 0,3 μV przy SINAD wynoszącym 12dB. |  |  |
| 2.14.38 | Czułość cyfrowa przy bitowej stopie błędu (BER) 5% nie gorsza niż 0,3 μV. |  |  |
| 2.14.39 | Współczynnik zawartości harmonicznych ≤ 5 % (1 kHz, dewiacja 60% wartości maksymalnej). |  |  |
| 2.14.40 | Charakterystyka pasma akustycznego (+1,-3 dB). |  |  |
| 2.14.41 | Selektywność sąsiedniokanałowa ≥ 60 dB dla odstępu 12,5 kHz. |  |  |
| 2.14.42 | Tłumienie sygnałów niepożądanych ≥70 dB. dla odstępu 12,5 kHz. |  |  |
| 2.14.43 | Stosunek sygnał/szum: ≥ 40 dB dla odstępu 12,5 kHz. |  |  |
| 2.14.44 | Parametry GPS - dla 5 satelitów przy mocy sygnału - 130 dBm  - gdy wymagany GPS |  |  |
| 2.14.45 | Czas do pierwszego określenia pozycji po włączeniu <60s. |  |  |
| 2.14.46 | Czas do pierwszego określenia pozycji ze stanu oczekiwania < 10 s. |  |  |
| 2.14.47 | Dokładność < 10 m. |  |  |
|  | Ładowarka do akumulatorów |  |  |
| 2.14.48 | Ładowarka zasilana z sieci 230 V ± 10%, 50 Hz wraz z zasilaczem |  |  |
| 2.14.49 | Wyposażona w inteligentny system zarządzania energią ładowarka, zapewniająca ładowanie akumulatorów znajdujących się w ukompletowaniu radiotelefonu. |  |  |
| 2.14.50 | Sygnalizacja cyklu pracy ładowania/zakończenia ładowania. |  |  |
| 2.14.51 | Środowisko i klimatyczne warunki pracy |  |  |
| 2.14.52 | Minimalny zakres temperatury pracy zestawu radiotelefonu -30°C ÷ +60°C.1) |  |  |
| 2.14.53 | Ochrona przed pyłem i wilgocią min.: IP57. |  |  |
| 2.14.54 | Wymagania uzupełniające |  |  |
| 2.14.55 | Radiotelefon, zgodnie z Prawem Telekomunikacyjnym, musi posiadać deklarację zgodności z dyrektywą 2014/53/U E. |  |  |
| 2.14.56 | Metody pomiarów i parametry radiowe nie ujęte w niniejszych wymaganiach muszą być zgodne z normami: ETSI EN 300 086, ETSI EN 300 113, ETSI EN 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 lub (EN 60065 i EN 60950-1  do 20.12.2020) |  |  |
| 2.14.57 | Zgodny z ETSI TS 102 361 (części 1, 2, 3) - ETSI DMR Standard. |  |  |
| 2.14.58 | Możliwość aktualizacji oprogramowania firmware |  |  |
| 2.14.59 | Interfejs użytkownika radiotelefonu noszonego w języku polskim. |  |  |
|  | Ukompletowanie zestawu |  |  |
| 2.14.60 | Radiotelefon |  |  |
| 2.14.61 | Oryginalna bateria producenta radiotelefonu o pojemności min. 1200mAh |  |  |
| 2.14.62 | Antena elastyczna na pasmo min. 148-174, niezintegrowana z obudową radiotelefonu. |  |  |
| 2.14.63 | Dedykowana oryginalna ładowarka producenta radiotelefonu |  |  |
| 2.14.64 | Oryginalny mikrofonogłośnik producenta radiotelefonu umożliwiający min. nadawanie  i odbiór korespondencji podłączony do złącza akcesoriów |  |  |
| 2.14.65 | Wymienny zaczep/klips umożliwiający przymocowanie radiotelefonu noszonego do pasa |  |  |
| 2.14.66 | Instrukcja obsługi radiotelefonu w języku polskim, ew. inne elementy zestawu dołączane przez producenta terminala noszonego. |  |  |
|  | Zestawy do programowania - gdy wymagany |  |  |
| 2.14.67 | Oprogramowanie i osprzęt niezbędny do realizacji czynności związanych  z programowaniem. |  |  |
| 2.14.68 | Możliwość wcześniejszego przygotowania odpowiedniego pliku konfiguracyjnego. |  |  |
|  | Kamera samochodowa Video-Rejestrator o parametrach;  * wyświetlacz LCD o przekątnej minimum 2 cale * rozdzielczość nagrywania – Full HD * 3 osiowy sensor przeciążeń * obsługa kart pamięci minimum 64GB * karta pamięci min 64GB o parametrach nie gorszych niż class 10 UHS-I, * kąt widzenia kamery minimum 130 stopni. * wbudowany mikrofon i głośnik. |  |  |
|  | W kabinie załogi pojazdu umieszczone i zamocowane 3 szt. ładowarek z ręcznymi latarkami elektrycznymi kątowymi w wykonaniu EX. Latarka o wadze nie większej niż 0,6kg., (waga liczona z akumulatorem) wyposażona w źródło światła typu LED, czas świecenia w trybie wysokiej mocy min. 3,5godz. a w trybie oszczędnym nie mniej niż 10 godz., przy czym tryb oszczędny nie może być mniejszy niż 30% trybu wysokiej mocy. Moc świecenia nie mniejsza niż 170 lumenów. Latarka wyposażona w klips umożliwiający zaczepienie latarki na elementach umundurowania strażaka. W zestawie ładowarka 230V oraz element pozwalający na zasilenie latarki bateriami alkalicznymi rozmiaru AA lub AAA – po wyjęciu fabrycznego akumulatora. IP nie mniejsze niż 54 | 3 kpl. |  |
|  | Maksymalna wysokość całkowita pojazdu nie większa niż 3600 mm (do wysokości całkowitej nie wlicza się anten oraz ich mocowań). |  |  |
|  | Prześwit pod osiami nie mniejszy niż 250mm. Należy podać konkretną wartość dla oferowanego podwozia. |  |  |
|  | Sterowane i podgrzewane elektrycznie lusterka boczne główne, pozostałe lusterka min. podgrzewane elektrycznie (dopuszcza się zaoferowanie lusterka krawężnikowego prawego i dojazdowego przedniego bez podgrzewania elektrycznego). Elektrycznie sterowane szyby w drzwiach. |  |  |
|  | Światła do jazdy dziennej włączające się automatycznie po uruchomieniu silnika. |  |  |
|  | Na dachu pojazdu zamontowane urządzenie sygnalizacyjno – ostrzegawcze, akustyczne i świetlne wykonane w technologii LED. Belka świetlna montowana na dachu kabiny. Długość belki nie mniejsza niż 1400mm, pokrywa górna belki wykonana w kolorze niebieskim.  Dopuszcza się Na dachu kabiny zamontowana kompozytowa nadbudowa, dopasowana do szerokości dachu ukształtowana opływowo z zamontowaną , lampą zespoloną z podświetlanym napisem „STRAŻ”, i dwie wyprofilowane, ukształtowane opływowo z łagodnie zaokrąglonymi kształtami naroży, lampy koloru niebieskiego, wbudowane po obu stronach w nakładkę.  Oświetlenie typu LED nad drzwiami po obu stronach kabiny.  Urządzenie akustyczne powinno umożliwiać podawanie komunikatów słownych oraz dźwiękowych wyposażone w kontrolę poziomu głośności. Urządzenie sterowane pilotem umożliwiającym obsługę świateł, dźwięków. Generator winien posiadać minimum 3 dźwięki modulowane przez klakson.  Wartość ciśnienia akustycznego generowanego przez urządzenie w zakresie od 100 do 115 dB, (mierzona w odległości 7 metrów przed pojazdem, na wysokości 1 metra od poziomu powierzchni na której stoi pojazd). Wartość ciśnienia akustycznego w kabinie pojazdu, przy włączonej sygnalizacji dźwiękowej maksymalnie 85 dB (dotyczy wszystkich rodzajów sygnałów z wyłączeniem „AIR-HORN”).  Dodatkowo pojazd wyposażony w dźwięk typu AIR-HORN. Moc generatora sygnału akustycznego i głośników (minimum dwóch) nie mniejsza niż 200W. Głośniki wykonane w stopniu ochrony nie mniejszej niż IP56. Sygnał pneumatyczny włączany dodatkowym włącznikiem, zlokalizowanymi po stronie kierowcy oraz dowódcy.  Dodatkowe dwie lampy sygnalizacyjne niebieskie w technologii LED z przodu pojazdu (na masce silnika). Lampy (każda) wyposażone w minimum 4 ledy.  Dodatkowe dwie lampy sygnalizacyjne niebieskie w technologii LED (wyposażone w min. 4 diody LED każda), zamontowane na każdym boku pojazdu.  Minimum jedna lampa błyskowa w kolorze niebieskim wykonana w technologii LED po lewej stronie z tyłu pojazdu. Pojazd musi być wyposażony w wyłącznik, tylnej niebieskiej lampy alarmowej w przypadku jazdy w kolumnie  Z tyłu pojazdu belka zespolona posiadająca żółte lampy tworzące falę świetlną (służy do wskazywania kierunku omijania samochodu podczas akcji w warunkach drogowych) wraz sterownikiem do obsługi. Fala świetlna wykonana w technologii LED. Belka świetlna oraz lampa tylna zabezpieczona przed uszkodzeniem kloszy. | 1 kpl. |  |
|  | ~~4~~ szt. reflektorów LED zamontowanych na orurowaniu dedykowanym do danej marki samochodu zamontowanej na dachu pojazdu lub z przodu na masce pojazdu uruchamianych oddzielnym włącznikiem. |  |  |
|  | Dodatkowe sygnały pneumatyczne z możliwością sterowania przez kierowcę i dowódcę uruchamiany oddzielnym włącznikiem zamontowane na dachu pojazdu po obu stronach kabiny. Długość trąby min. 60 cm i głośności min. 100 dB. Wykonany ze stali nierdzewnej, wyposażony w maskownice wlotu. |  |  |
|  | Dach zabudowy w formie podestu roboczego w wykonaniu antypoślizgowym, wyposażony w oświetlenie przestrzeni roboczej. Na dachu zamontowane uchwyty na sprzęt nie powodujące przemieszczania się sprzętu podczas jazdy, oraz wykonana z materiałów odpornych na korozję. Skrzynie na sprzęt z oświetleniem jej wnętrza. Pojazd należy wyposażyć w drabinę wejściową na dach. |  |  |
|  | Instalacja elektryczna 24V, jednoprzewodowa. Moc alternatora musi zapewniać pełne zapotrzebowanie na energię elektryczną przy jej maksymalnym obciążeniu.  Instalacja elektryczna wyposażona w główny wyłącznik prądu, nie powodujący odłączenia urządzeń, które wymagają stałego zasilania (np. ładowarki latarek, radiotelefonów, rejestratorów, tabletów itp.). Układ zabezpieczający przed nadmiernym rozładowaniem akumulatorów. Ładowarki latarek i radiotelefonów przenośnych zasilane tylko podczas pracy silnika lub przy podłączeniu zasilania 230 V poprzez zintegrowane złącze. Dodatkowo zainstalowany wyłącznik zasilania ładowarek latarek oraz radiotelefonów zamontowanych w kabinie kierowcy. |  |  |
|  | Pojazd powinien być wyposażony w integralny układ prostowniczy do ładowania akumulatorów 24 V dostosowany do pojemności akumulatorów pojazdu z zewnętrznego źródła o napięciu ~ 230 V, oraz zintegrowane złącze (gniazdo z wtyczką) prądu elektrycznego o napięciu ~ 230 V oraz sprężonego powietrza do uzupełniania układu pneumatycznego samochodu z sieci stacjonarnej, automatycznie odłączające się w momencie uruchamiania pojazdu, umieszczone po lewej stronie (w kabinie kierowcy świetlna i dźwiękowa sygnalizacja podłączenia do zewnętrznego źródła). Wtyczka z przewodem elektrycznym i pneumatycznym o długości min. 10 m. |  |  |
|  | Instalację elektryczną pojazdu należy wyposażyć w przetwornicę napięcia 24/12 V o dopuszczalnym ciągłym prądzie obciążenia min. 20 A, umożliwiającą zasilanie urządzeń o znamionowym napięciu pracy 12 V. |  |  |
|  | Pojazd musi być wyposażony w sygnalizację włączonego biegu wstecznego dźwiękową (brzęczyk – sygnał przerywany) i świetlną (dodatkowy reflektor halogenowy o mocy min. 70 W lub równoważny typu LED) oraz kamerę monitorującą strefę „martwą” (niewidoczną dla kierowcy) z tyłu pojazdu. Kamera powinna być przystosowana do pracy w każdych warunkach atmosferycznych mogących wystąpić na terenie Polski oraz posiadać osłonę minimalizującą możliwość uszkodzeń mechanicznych. Monitor (z obrazem kolorowym) przekazujący obraz zamontowany w kabinie, w zasięgu wzroku kierowcy. Wymagana możliwość włączenia kamery w każdym momencie. |  |  |
|  | Szuflady i tace wystające w pozycji otwartej powyżej 250 mm poza obrys pojazdu muszą posiadać oznakowanie ostrzegawcze.  Maksymalna wysokość górnej krawędzi półki (po wysunięciu lub rozłożeniu) lub szuflady w położeniu roboczym nie wyżej niż 1850 mm od poziomu terenu. Jeżeli wysokość półki lub szuflady od poziomu gruntu przekracza 1850 mm konieczne jest zainstalowanie podestów umożliwiających łatwy dostęp do sprzętu, przy czym otwarcie lub wysunięcie podestów musi być sygnalizowane w kabinie kierowcy. Podesty posiadające lampki ostrzegawcze LED koloru żółtego, automatycznie uruchamiające się w momencie otwarcia podestu. Lampki (po dwie sztuki na każdy podest) należy zamontować na skrajnych zewnętrznych rogach podestów w sposób uniemożliwiający ich uszkodzenie podczas normalnego użytkowania. Sprzęt rozmieszczony grupowo w zależności od przeznaczenia z zachowaniem ergonomii. Podesty robocze o szerokości mniejszej bądź równej 550mm muszą być tak skonstruowane aby wytrzymywać obciążenie min. 140 kg. Podesty o szerokości większej niż 550 mm muszą wytrzymywać obciążenie min. 280 kg.  Podesty wyposażone w siłowniki gazowe oraz zamki mechaniczne uniemożliwiające samoczynne otwarcie. |  |  |
|  | Skrytki na sprzęt i wyposażenie zamykane żaluzjami kroplo i pyłoszczelnymi wspomaganymi systemem sprężynowym wykonane z materiałów odpornych na korozję, wyposażone w rurowe uchwyty oraz zamki zamykane na klucz, jeden klucz powinien pasować do wszystkich zamków, skrytek. Wewnątrz skrytek zamocowane półki umożliwiające ich regulację w zależności od indywidualnych potrzeb użytkownika. Konstrukcja skrytek zapewniająca odprowadzenie wody z ich przestrzeni. Skrytki na sprzęt wyposażone w oświetlenie wewnętrzne wykonane w technologii LED, włączane automatycznie po otwarciu skrytki, jednak nie później niż po otwarciu ¼ wysokości skrytki . Główny wyłącznik oświetlenia skrytek powinien być zainstalowany w kabinie kierowcy. Konstrukcja półek, szuflad przystosowana do obciążeń związanych z przewożonym sprzętem. W kabinie kierowcy sygnalizacja otwarcia skrytek widoczna i czytelna z miejsca kierowcy. W przypadku zaproponowania przez Wykonawcę bardziej ergonomicznego rozwiązania wykonania zamykania skrytek Zamawiający dopuszcza zmiany w tym zakresie (za zgodą i na podstawie zatwierdzonej koncepcji wykonania zabudowy przez Zamawiającego). Poszczególne skrytki powinny posiadać spis jaki rodzaj sprzętu w nich się znajduje. Dopuszcza się stosowanie piktogramów.  Uchwyty, klamki wszystkich urządzeń samochodu, drzwi żaluzjowych, szuflad, podestów, tac, muszą być tak skonstruowane, aby umożliwiały ich obsługę w rękawicach.  Zamki (systemy zamykania) szuflad, tac i podestów umożliwiających dostęp do skrytek, wzmocnione w sposób zabezpieczający je przed uszkodzeniami spowodowanymi niekontrolowanym ich zatrzaśnięciem. |  |  |
| 2.31. | Oświetlenie pola pracy wokół samochodu wykonane w technologii LED – minimum 3 reflektorami na każdy bok pojazdu. Wyłącznik oświetlenia pola pracy w kabinie i skrytce z pulpitem sterowniczym generatora. Wyłączniki wyposażone w trwały opis. W przypadku zaproponowania przez Wykonawcę bardziej funkcjonalnego rozwiązania Zamawiający dopuszcza zmiany w tym zakresie (za zgodą i na podstawie zatwierdzonej koncepcji wykonania zabudowy przez Zamawiającego). |  |  |
|  | **Wymagania dotyczące hydraulicznego dźwigu samochodowego.** | | |
| 3.1. | Żuraw hydrauliczny zamontowany z tyłu pojazdu.  Obrót żurawia wokół osi pionowej – min. 415o.  Napęd pompy hydraulicznej od silnika pojazdu.  Podpory stabilizacyjne wysuwane hydraulicznie (minimum ruch pionowy).  Podpory żurawia obrotowe na czas transportu o 180 stopni – skierowane do góry  Pulpit sterowania HDS /żurawiem/ zabezpieczony pokrowcem w kolorze szarym lub czarnym odpornym na działanie warunków atmosferycznych.  Dwa przeguby kolankowe dające pionową charakterystykę udźwigu ze względu na pracę wciągarki.  Przeprost między ramionami o minimum 15 stopni – ułatwiający pracę w trudno dostępnych miejscach.  Węże hydrauliczne prowadzone wewnątrz kolumny na całej jej długości. | 1 kpl. | Podać producenta, typ i model |
| 3.2. | Maksymalny moment udźwigu min. 200 kN | Min. 200 kNm |  |
| 3.3. | Minimalny udźwig przy wysięgu maksymalnym (min. 10 m) bez dodatkowego wyposażenia (tj. wciągarka z liną stalową) min. 1000 kg licząc wzdłuż osi podłużnej pojazdu od tyłu. | min. 1000 kg |  |
| 3.4. | Maksymalny wysięg min. 10 m. Na końcu wysięgnika zamontowany hak oraz głowica ze zbloczem do wciągarki linowej. | min. 10 m |  |
| 3.5. | Żuraw wyposażony we wciągarkę linową o udźwigu minimum 1500 kg. Lina zakończona kauszą i hakiem. Siła wciągarki liczona dla 1 warstwy. Wciągarka wyposażona w urządzenie do układania liny na bębnie. | min. 1500 kg |  |
| 3.6. | Długość całkowita liny na bębnie wciągarki min. 30 m. | min. 30 m |  |
| 3.7. | Sterowanie żurawiem i wciągarką bezprzewodowe za pomocą pulpitu przenośnego, z odległości min. 30 m,  Pulpit do sterowania awaryjnego za pomocą dźwigni wyposażony w świetlną informację o stanie obciążenia siłowników żurawia zamontowany przynajmniej po jednej stronie urządzenia. Pilot bezprzewodowy wyposażony w kolorowy wyświetlacz, informujący o obecnym stanie, obciążeniu oraz parametrach żurawia, zapewniający sterowanie wszystkimi funkcjami żurawia oraz sterowanie obrotami oraz start/stop silnika.  Panel sterowania po minimum jednej stronie żurawia, informujący o obecnym stanie, obciążeniu oraz parametrach żurawia. System kontroli stateczności z graficzną informacją o polu pracy żurawia, monitorujący bezstopniowo rozłożeniu nóg podporowych i proporcjonalnie dopasowujący udźwig żurawia do rozłożenia podpór. Układ wyłączania awaryjnego z wyłącznikami umieszczonymi przy pulpitach sterowniczych. Zasilanie sterownika bezprzewodowego z akumulatorów (minimum 2 szt. akumulatorów).  Żuraw wyposażony w zamki hydrauliczne zabezpieczające przed wypływem oleju z napełnionego cylindra w przypadku nagłego spadku ciśnienia w układzie. Żuraw powinien być odpowiedni dla danego podwozia z zachowaniem warunków stateczności i dopuszczalnych nacisków na osie, uwzględniając jednocześnie optymalne wykorzystanie pojazdu. Elementy nośne żurawia powinny być zabezpieczone przed przeciążeniem za pomocą zaworów przeciążeniowych, pełniących rolę ograniczników udźwigu. Powinny być zastosowane systemy aktywnie zmieniające dopuszczalne wartości udźwigu w zależności od stopnia wysuwu wysięgnika, kąta jego wzniosu, kąta obrotu żurawia względem pojazdu. Wszystkie przewody hydrauliczne, elektryczne i pneumatyczne powinny być chronione przed uszkodzeniem (przetarciem, urwaniem itp.) zarówno podczas jazdy, jak i podczas pracy żurawia. Węże hydrauliczne prowadzone wewnątrz kolumny żurawia a węże oraz rurki nóg podporowych żurawia prowadzone wewnątrz belek, Zbiornik oleju hydraulicznego wyposażony w odpowietrznik.  Wysięgnik oraz wszystkie elementy wyposażenia żurawia powinny być trwale zabezpieczone i pozostawać na swoim miejscu podczas hamowania awaryjnego lub nagłej zmiany kierunku jazdy.  Montaż osprzętu wysięgnikowego powinien być możliwy do przeprowadzenia na terenie pracy żurawia, bez konieczności korzystania z zewnętrznych urządzeń podnoszących lub transportowych.  Ruchy robocze wszystkich członów żurawia powinny być płynne i bez gwałtownych szarpnięć w całym zakresie pola pracy. Urządzenia sterownicze powinny zapewniać możliwość płynnego rozpoczęcia oraz zakończenia każdego ruchu. |  |  |
| 3.8. | W kabinie załogi zainstalowana ładowarka do akumulatorów sterownika bezprzewodowego, zasilana z instalacji samochodu. | 1 szt. |  |
| 3.9. | Dodatkowo należy dostarczyć ładowarkę, zasilaną z sieci 230 V/AC, do ładowania akumulatorów sterownika bezprzewodowego żurawia, poza pojazdem. | 1 szt. |  |
| 3.10. | Osprzęt do żurawia dostosowany do maksymalnych parametrów udźwigu żurawia:   * zawiesie łańcuchowe czterocięgnowe z możliwością skracania o dopuszczalnym obciążeniu roboczym min. 6 t (przy kącie pracy cięgien w zakresie 45o-60o) i dł. 3 m, nie obniżające parametrów roboczych żurawia – 1 szt.; * zawiesie linowe czterocięgnowe o dopuszczalnym obciążeniu roboczym min. 3 t (przy kącie pracy cięgien w zakresie 45o-60o), i dł. 2 m, zakończone hakami – 1 szt.; * zawiesie pasowe dwuwarstwowe o dopuszczalnym obciążeniu roboczym min. 3 t (przy kącie 0o), dł. 8m, zakończone pełnymi pętlami – 2 szt.; * zawiesie pasowe dwuwarstwowe o dopuszczalnym obciążeniu roboczym min. 6 t (przy kącie 0o), dł. 8m, zakończone pełnymi pętlami – 2 szt.; * zawiesie wężowe o obwodzie zamkniętym z podwójnym rękawem ochronnym oraz dodatkową osłoną ochronną o dopuszczalnym obciążeniu roboczym min. 3t, dł. 8m – 4 szt.; * zawiesie wężowe o obwodzie zamkniętym z podwójnym rękawem ochronnym oraz dodatkową osłoną ochronną o dopuszczalnym obciążeniu roboczym min. 6t, dł. 8m – 4 szt.; * ogniwo stalowe zbiorcze o dopuszczalnym obciążeniu roboczym min. 6 t – 4 szt.; * szekla Ω o dopuszczalnym obciążeniu roboczym min. 3 t – 4 szt.; * szekla Ω o dopuszczalnym obciążeniu roboczym min. 6 t – 2 szt.; * podkłady pod wszystkie podpory stabilizacyjne. | 1 kpl. |  |
|  | **Wymagania dotyczące osprzętu pojazdu.** | | |
| 4.1. | Wciągarka samochodowa o napędzie hydraulicznym, zamontowana z przodu pojazdu . Wyciągarka zabezpieczona pokrowcem w kolorze szarym lub czarnym odpornym na działanie warunków atmosferycznych.  Parametry wciągarki:  - długość robocza (wysuniętej) liny zakończonej kauszą min. 40 m  - maksymalna siła uciągu – min. 70 kN,  - nominalne parametry wciągarki powinny być zachowane przy odchyleniu liny od osi wzdłużnej pojazdu do 10°.  Wciągarka powinna być wyposażona w docisk do układania liny na bębnie.  Wciągarka powinna być zamontowana zgodnie z warunkami technicznymi producenta wciągarki i wytycznymi producenta podwozia. Dokonywanie zmian konstrukcyjnych celem zamontowania wciągarki, powinno być uzgodnione z producentem podwozia. Ruchy robocze wciągarki powinny być płynne i bez gwałtownych szarpnięć w całym zakresie odwinięcia liny. Urządzenia sterownicze powinny zapewniać możliwość płynnego rozpoczęcia oraz zakończenia odwijania lub zwijania liny. Końcowy odcinek liny powinien być malowany na kolor czerwony, informujący operatora o konieczności zakończenia odwijania. W momencie wyjścia poza kontur pojazdu odcinka liny pomalowanego na czerwono, na bębnie powinno pozostać minimum pięć pełnych zwojów zapasu. Wciągarka powinna zapewniać możliwość ręcznego rozwinięcia liny. Wyciągarka powinna być zabezpieczona przed wpływem warunków atmosferycznych ( np.: osłonięta pokrowcem). | 1 kpl. |  |
| 4.2. | Bezprzewodowy sterownik do zdalnego sterowania pracą wciągarki z odległości min. 50 m. Dodatkowe sterowanie wciągarką z pulpitu sterowniczego stałego lub sterowanie przewodowe. Awaryjne wyłączanie wciągarki powinno następować wyłącznikiem awaryjnym umieszczonym na pulpitach sterowniczych. | 1 kpl. |  |
| 4.3. | W kabinie załogi zainstalowana ładowarka do akumulatorów sterownika bezprzewodowego, zasilana z instalacji samochodu. | 1 szt. |  |
| 4.4. | Dodatkowo należy dostarczyć ładowarkę, zasilaną z sieci ~230 V, do ładowania sterownika bezprzewodowego wciągarki, poza pojazdem. | 1 szt. |  |
| 4.5. | Osprzęt do wciągarki;   * lina stalowa zakończona kauszami o wytrzymałości min. 12 t, dł. min. 10 m – 2 szt.; * szekla Ω typ BW o dopuszczalnym obciążeniu roboczym min. 12 t – 2 szt.; * pęto stalowe o obwodzie zamkniętym o nośności min. 12 t (przy kącie 0o), dł. 3 m – 2szt.; * krążek zakończony hakiem o dopuszczalnym obciążeniu roboczym min. 12 t oraz konstrukcji umożliwiającej szybki montaż liny – 1 szt.; * krętlik oczko - szekla o dopuszczalnym obciążeniu roboczym min. 12 t – 1 szt.; * zawiesie pasowe czterowarstwowe o nośności min. 12 t (przy kącie 0o), dł. 8 m, zakończone pełnymi pętlami – 1 szt.; * zawiesie linowe jednocięgnowe o nośności min. 12 t (przy kącie 0o), dł. 2 m, zakończone pętlami – 1 szt.; * kliny pod koła – 4 szt.; | 1 kpl. |  |
|  | **Wymagania uzupełniające.** | | |
| 5.1. | Zabudowany w pojeździe generator prądu 3x230/400 V/50Hz, o mocy znamionowej min. 20 kVA. Tablica sterownicza generatora umieszczona w pierwszej skrytce za kabiną załogi po prawej stronie. Wyposażenie tablicy sterowniczej min.: przycisk motor START, motor STOP, lampki sygnalizacyjne pracy agregatu; pomiar wartości napięcia dla każdej fazy, wartości obciążenia dla każdej fazy; gniazda z uziemieniem: 1 gniazdo 400V 63 A, 1 gniazdo 400V 32A, 2 gniazda 400 V 16A, 2 gniazda 230 V 32 A, 2 gniazda 230V 16A, zabezpieczenia różnicowo-prądowe gniazd dostosowane charakterystykami i typami do pracy sprzętu elektrycznego stanowiącego wyposażenie samochodu. Stopień ochrony gniazd elektrycznych tablicowych i pozostałego osprzętu elektrycznego tablicy min. IP55. | 1 kpl. |  |
| 5.2. | Maszt do oświetlenia pola pracy, wysuwany pneumatycznie lub hydraulicznie na wysokość min. 6 m od podłoża. Zabudowany w przedziale sprzętowym. Sterowanie masztem i najaśnicami za pomocą sterownika – pilota z przewodem o długości min 2 m. Maszt wyposażony w 4 najaśnice o łącznej wielkości strumienia świetlnego min. 80000 lm. Stopień ochrony masztu i reflektorów minimum IP 55. Reflektory wykonane w technologii LED. Każda lampa z systemem optycznym do oświetlenia optycznego dalekosiężnego szerokokątnego oraz pod masztem. Możliwość regulacji obrotu o 360o i pochylania najaśnic.  Maszt – lampy typu LED wyposażony w podwójne, niezależne zasilanie elektryczne tj. z przenośnego agregatu prądotwórczego oraz z instalacji elektrycznej pojazdu. Instalacja masztu zabezpieczona przed możliwością podania napięcia na lampy z dwóch źródeł jednocześnie.  Składanie masztu automatyczne, z dowolnego położenia do pozycji transportowej, realizowane jednym przyciskiem.  Maszt zabezpieczony przed samoczynnym wysuwaniem podczas jazdy po nierównym terenie. W kabinie pojazdu umieszczona kontrolka wysuniętego masztu w miejscu widocznym dla kierowcy. |  |  |
|  | **Wymagania dotyczące narzędzi ratowniczych i sprzętu.** | | |
| 6.1. | Zestaw narzędzi ratowniczych o napędzie akumulatorowym, umieszczonych w skrytce/skrytkach lub skrzyniach. Elementy ułożone w sposób umożliwiający natychmiastowe użycie. Wszystkie elementy zestawu jednego producenta (dopuszcza się narzędzia pomocnicze pkt 6.16 - 6.26 innych producentów), fabrycznie nowe. Elementy muszą ze sobą współpracować bez żadnych dodatkowych akcesoriów (Zamawiający nie dopuszcza jakichkolwiek przeróbek). |  |  |
| 6.2. | Nożyce zasilane akumulatorowo - klasyfikacja wg EN 13204. maksymalna siła cięcia wg PN-EN 13204 lub równorzędnej – min. 700 kN, rozwarcie ostrzy – min. 180 mm. -mierzona wielkość A wg PN-EN 13204,  Uchwyt z oświetleniem LED pola pracy. Masa narzędzia gotowego do pracy maksymalnie 22 kg (wraz z akumulatorem).  Dodatkowo:  - ładowarka sieciowa 230V (1 szt.)  - akumulator zapasowy typu Li-lon o poj. min 6 Ah Wymagana żywotność akumulatora: min. 500 cykli ładowania (2 szt.)  - zasilacz sieciowy 230V do zasilania narzędzia z gniazda agregatu prądotwórczego; dł. przewodu zasilającego min. 8 m (1 szt.) |  |  |
| 6.3. | Rozpieracz zasilany akumulatorowo - klasyfikacja wg EN 13204.  Maksymalna siła rozpierania minimum 37 t. Minimalna siła rozpierania 5 t (wg EN 13204). Szerokość rozpierania minimum 720 mm. Maksymalna siła ściskania minimum 13 t. Maksymalna siła ciągnięcia minimum 6 t. Uchwyt z oświetleniem LED pola pracy. Masa narzędzia gotowego do pracy maksymalnie 22 kg (wraz z akumulatorem).  Dodatkowo:  - ładowarka sieciowa 230V (1 szt.)  - akumulator zapasowy typu Li-lon o poj. min 6 Ah Wymagana żywotność akumulatora: min. 500 cykli ładowania (2 szt.)  - zasilacz sieciowy 230V do zasilania narzędzia z gniazda agregatu prądotwórczego; dł. przewodu zasilającego min. 8 m (1 szt.)  Dodatkowo:   * łańcuchy ciągnące o dł. 3 m + 1,5 m, umieszczone w walizce z tworzywa (1 kpl.), * adaptery ciągnące (1 kpl.). |  |  |
| 6.4. | Rozpieracz kolumnowy zasilany akumulatorowo - klasyfikacja wg EN 13204.  Maksymalna siła rozpierania w pełnym zakresie wysuwu tłoka minimum 16 t. Maksymalna siła ciągnięcia w pełnym zakresie wysuwu tłoka minimum 5 t. Długość narzędzia w stanie złożonym 700 mm (±20 mm). Skok tłoka minimum 350 mm. Uchwyt z oświetleniem LED pola pracy. Masa narzędzia gotowego do pracy maksymalnie 20 kg (wraz z akumulatorem).  Dodatkowo:  - ładowarka sieciowa 230V (1 szt.)  - akumulator zapasowy typu Li-lon o poj. min 6 Ah Wymagana żywotność akumulatora: min. 500 cykli ładowania (2 szt.)  - zasilacz sieciowy 230V do zasilania narzędzia z gniazda agregatu prądotwórczego; dł. przewodu zasilającego min. 8 m (1 szt.) |  |  |
| 6.5. | Rozpieracz kolumnowy teleskopowy zasilany akumulatorowo - klasyfikacja wg EN 13204  Maksymalna siła rozpierania w pełnym zakresie wysuwu 1 tłoka minimum 20 t. Maksymalna siła rozpierania w pełnym zakresie wysuwu 2 tłoka minimum 10 t. Długość narzędzia w stanie złożonym 550 mm (±20 mm). Skok tłoków minimum 720 mm. Uchwyt z oświetleniem LED pola pracy. Masa narzędzia gotowego do pracy maksymalnie 25 kg (wraz z akumulatorem).  Dodatkowo:  - ładowarka sieciowa 230V (1 szt.)  - akumulator zapasowy typu Li-lon o poj. min 6 Ah Wymagana żywotność akumulatora: min. 500 cykli ładowania (2 szt.)  - zasilacz sieciowy 230V do zasilania narzędzia z gniazda agregatu prądotwórczego; dł. przewodu zasilającego min. 8 m (1 szt.) |  |  |
| 6.6 | Podnośnik zębatkowy mechaniczny ręczny o nośności min. 10 ton. Wysokość podnośnika w stanie złożonym w zakresie od 700 mm do 800 mm. Wysokość podnoszenia (skok) pomiędzy 250 mm a 350 mm. Waga podnośnika max. 40 kg. | 2 kpl. |  |
| 6.7 | Podnośnik hydrauliczny o nośności min. 200 kN z pompą hydrauliczną i wężem hydraulicznym zakończonym złączem umożliwiającym podłączenie podnośnika hydraulicznego. | 2 kpl. |  |
| 6.8. | Nożyce do cięcia profili samochodowych typu CC spełniające minimalne parametry;  - zdolności do cięcia H,  - maksymalna siła cięcia wg. PN 13204lub równorzędnej–min. 900 kN,  - rozwarcie ostrzy – min. 200 mm. mierzona wielkość A wg PN-EN 13204.  Uchwyt z oświetleniem LED pola pracy. Masa narzędzia gotowego do pracy maksymalnie 16 kg. Złącze narzędzia przystosowane do pracy z systemem jednowężowym. | 1 kpl. |  |
| 6.9. | Rozpieracz ramieniowy - klasyfikacja wg EN 13204 - AS. Maksymalna siła rozpierania minimum 53 t. Minimalna siła rozpierania 6 t (wg EN 13204). Szerokość rozpierania minimum 820 mm. Maksymalna siła ściskania minimum 13 t. Maksymalna siła ciągnięcia minimum 8 t. Uchwyt z oświetleniem LED pola pracy. Masa narzędzia gotowego do pracy maksymalnie 20 kg. Złącze narzędzia przystosowane do pracy z systemem jednowężowym.  Złącze z płaską powierzchnią czołową ułatwiającą czyszczenie.  Dodatkowo:   * łańcuchy ciągnące o dł. 3 m + 1,5 m, umieszczone w walizce z tworzywa (1 kpl.), * adaptery ciągnące (1 kpl.) |  |  |
| 6.10. | Rozpieracz kolumnowy dwutłokowy - min. klasyfikacja wg EN 13204 - R150/680. Maksymalna siła rozpierania w pełnym zakresie wysuwu obu tłoków minimum 15 t. Maksymalna siła ciągnięcia w pełnym zakresie wysuwu tłoków minimum 2,5 t. Długość narzędzia w stanie złożonym 950 mm (±20 mm). Skok każdego z tłoków minimum 340 mm. Uchwyt z oświetleniem LED pola pracy. Masa narzędzia gotowego do pracy maksymalnie 20 kg. Złącze narzędzia przystosowane do pracy z systemem jednowężowym. Złącze z płaską powierzchnią czołową ułatwiającą czyszczenie.  Dodatkowo:  - wspornik progowy zapewniający 3 punkty podparcia dla głowicy rozpieracza. |  |  |
| 6.11. | Rozpieracz kolumnowy teleskopowy - min. klasyfikacja wg EN 13204 - TR231/450-111/425. Maksymalna siła rozpierania w pełnym zakresie wysuwu 1 tłoka minimum 20 t. Maksymalna siła rozpierania w pełnym zakresie wysuwu 2 tłoka minimum 10 t. Długość narzędzia w stanie złożonym 620 mm (±20 mm). Skok tłoków minimum 870 mm. Uchwyt z oświetleniem LED pola pracy. Masa narzędzia gotowego do pracy maksymalnie 17 kg |  |  |
| 6.12. | Agregat hydrauliczny do zasilania narzędzi, określonych w punktach od 6.9. do 6.12., minimum 2-narzędziowy (możliwość jednoczesnej pracy minimum dwóch narzędzi) o napędzie spalinowym. |  |  |
| 6.13. | Węże hydrauliczne do podłączenia narzędzi o długości 10 mb każdy wąż. Wykonanie w systemie jednowężowym Możliwość łączenia węża i narzędzia jedną ręką. Złącza z płaską powierzchnią czołową ułatwiającą czyszczenie. Złącza obrotowe 3600. Pasek na rzep do zabezpieczenia węża przed samoczynnym rozwinięciem. |  |  |
| 6.14. | Z pojazdem dostarczyć pomocnicze narzędzia ratownicze:  - Klin hydrauliczny (1 kpl.) – ratowniczy, o parametrach:  a. siła rozpierania – min. 140 kN,  b. minimalna grubość szczeliny, do której można użyć urządzenie – max. 6 mm;  Zestaw zapakowany w skrzynce.  - Stanowisko do narzędzi (mata PCV) o wym. 2000 x 2500 mm – 2 szt. |  |  |
| 6.15. | Zestaw pokrowców ochronnych na ostre krawędzie karoserii pojazdów. Skład zestawu:   * pokrowiec mocowany na rzepy, o min. wymiarach 250 x 300 mm - 4 szt. * pokrowiec mocowany magnesami, o min. wymiarach 600 x 600 mm - 4 szt. * pokrowiec mocowany magnesami, o min. wymiarach 1500 x 600 mm - 1 szt.   Tolerancja wymiarów poszczególnych pokrowców ± 100 mm | 1 kpl. |  |
| 6.16. | Ręczna przecinarka do szyb z grotem do przebijania szyby klejonej. W zestawie wybijak do szyb i nóż do pasów. | 1 kpl. |  |
| 6.17. | Platforma ratownicza do prowadzenia akcji ratowniczej na samochodach ciężarowych, pociągach, samolotach i budynkach, czyli przy prowadzeniu akcji na wysokości o regulowanej wysokość od 0,85 do 1,4 m, wytrzymującej obciążenie nie mniej niż 500 kg. Nogi drabinki do korygowania nierówności podłoża. Nogi w wykonaniu antypoślizgowym. |  |  |
| 6.18. | Z pojazdem dostarczyć:  - piłę do stali i betonu  Moc kW/KM3,2/4,4Pojemność skokowa 66,7 cm³, średnica tarczy tnącej 350mm. Maks. głębokość cięcia 125 mm. Ciężar 9,7 kg. Długość całkowita 720 mm.  - piłę ratowniczą – 2 szt.  Silnik 2-MIX, pojemność skokowa 72,2 cm3, moc 4,4 kW, ciężar 6,5 kg, pojemność zbiornika paliwa 720 cm3, pojemność zbiornika oleju 340 cm3.  - pilarkę do drewna – 2 szt.  Masa urządzenia: 4,9 kg, moc 3 kW, pojemność skokowa 50,2 cm3, Podziałka piły łańcuchowej:3,25 ". |  |  |
| 6.19. | Osłona zabezpieczająca ratowaną osobę przed odpryskami. Wykonana z przezroczystego i elastycznego PCV. Otwory przy bocznych krawędziach stanowiące uchwyty. | 2 szt. |  |
| 6.20. | Zestaw poduszek pneumatycznych wysokociśnieniowych łączonych warstwo o sile podnoszenia min. 70 t, i wysokości podnoszenia min. 45 cm. z kompletnym osprzętem umożliwiającym pracę. |  |  |
| 6.21. | Butle powietrzne kompozytowe 4 szt. pojemność: 7 dm3, ciśnienie robocze: 300 bar. |  |  |
| 6.22. | Osłona na poduszkę powietrzną kierowcy i pasażera. |  |  |
| 6.23. | Zestaw klinów:  2 x klin schodkowy: waga 8 kg (wys. 270 mm, dł. 750 mm, szer. 150/95 mm)  2 x klin mały: waga 0,6 kg (wys. 75 mm, dł. 230 mm, szer. 75 mm)  2 x klin duży: waga 1,2 kg (wys. 75 mm, dł. 230 mm, szer. 150 mm)  2 x podkład niski: waga 1 kg (wys. 25 mm, dł. 230 mm, szer. 230 mm)  2 x podkład średni: waga 2 kg (wys. 50 mm, dł. 230 mm, szer. 230 mm)  2 x podkład wysoki: waga 3 kg (wys. 75 mm, dł. 230 mm, szer. 230 mm)  - wspornik progowy. | 1 kpl. |  |
| 6.24. | Zestaw podpór. Długość jednej podpory (regulowana) 1100 - 1850 mm. Przenoszone obciążenie, maks. 1000 kg. Długość pasa 5 m. Waga jednej podpory, do 8 kg. | 2 kpl. |  |
| 6.25. | Z pojazdem dostarczyć leżankę warsztatową. |  |  |
| 6.26. | Zestaw do szybkiej stabilizacji. Wysokość min. 90 mm. Wysokość max. 350 mm. Przenoszone obciążenie do 1000 kg. Nośność mechanizmu i pasa do 2500 kg. długość - otwarty mechanizm pasa 650 mm  Długość, zamknięty mechanizm pasa 500 mm, szerokość 180 mm | 2 kpl. |  |
| 6.27. | Skrzynka narzędziowa.  Zawartość zestawu  Nasadki 1/2": 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 24 mm, L= 38 mm;  27, 30, 32 mm, L= 42 mm  Nasadki 1/4": 4, 4.5, 5, 5.5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14 mm, L= 25 mm  Nasadki długie: 1/2": 10, 12, 13, 14, 17, 19 mm, L= 76 mm  Nasadki długie: 1/4": 4, 5, 6, 7, 8, 9 mm, L= 50 mm  Nasadki Torx 1/2": E10, E12, E14, E16, E18, E20, E22, E24  Przetyczka pokrętła typu "T": 1/4", 1/2"  Adapter bitów 1/4" z uchwytem 1/4"  Przedłużka 1/2", L= 254 mm  Przedłużka 1/4", L= 150 mm  Przegub Cardana: 1/2", 1/4"  Nasadki do świec 1/2": 16, 21 mm  Grzechotki 72T, 1/2", 1/4""  Wkrętak z trzpieniem 1/4", 150 mm  Nasadki 1/4" z bitami, płaskie: 4.0, 5.5, 6.5 mm  Nasadki 1/4" z bitami, Pozidrive: PZ2, PZ3  Nasadki 1/4" z bitami, Philips: PH2, PH3  Nasadki 1/4" z bitami, imbusowe: 3, 4, 5, 6 mm  Nasadki 1/4" z bitami, Torx: T8, T10, T15, T20, T25  Nasadki 1/4" z bitami, Torx z otworem: T10, T15, T20, T25, T40  Klucze płasko-oczkowe: 8, 9, 10, 11, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19 mm  Wkrętaki płaskie: 4x100, 6.5x150 mm  Wkrętaki philips: PH2 x100, PH3 x150 mm  Szczypce płaskie długie, 160 mm  Szczypce do cięcia, 160 mm  Szczypce uniwersalne 180 mm  Szczypce nastawne, 250 mm  Młotek: 300 g  Klucze imbusowe typu "L": 2, 2.5, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10 mm  Końcówki bit 1/4", philips: PH0, PH1, PH2, L= 25 mm  Końcówki bit 1/4", pozidrive: PH0, PH1, PH2, L= 25 mm  Końcówki bit 1/4", płaskie: 3, 4, 5, 6 mm, L= 25 mm |  |  |
| 6.28. | Zestaw walizkowy do oznakowania miejsc wypadków. Zestaw składający się z:  - walizka – 1 szt.- znak A30 z napisem WYPADEK ( 400mm) – 2 szt.  - znak B33 „30” (400mm) – 2 szt.  - znak C9 (400mm) – 1szt.- znak C10 ( 400mm) – 1 szt.  - znak B32e z napisem kontrola policyjna (400mm) – 2 szt.  - taśma ostrzegawcza biało – czerwona – 1 szt. x 500 mb,  - stojaki do znaków i taśmy – 12 szt.  - lampa ostrzegawcza diodowa + dwie baterie – 4 kpl.  - pachołek drogowy 500 mm – 4 szt.-  płaszcz odblaskowy na pachołek – 4 szt. | 1 kpl. |  |
| 6.29. | Sygnalizator lądowiska sanitarnego – Czas pracy 60 h – Moc światła [lm] 20 – Źródło światła Panel 12 LED – Zasilanie 2 x D – Zasięg światła [m] 200 – Waga (z bateriami) 500 – Wymiar [mm] 235 × 55. | 1 kpl. |  |
| 6.30. | Miska (zlewka do łapania paliwa/oleju) o poj. 10 dm3 i 20 dm3. |  |  |
| 6.31. | Parawan: stelaż – kompozyt  Wodoodporność [mm]: 5000 Cztery segmenty Wymiary segmentu: 1,60 m x 1,60 m lub 1,80 x 1,80 m Waga:  -1,60 x 1,60 m-8,95 kg - 1,80 x 1,80 m- 9,75 kg z taśmami odblaskowymi -1,60 x 1,60 m -10,00 kg - 1,80 x 1,80 m-11,55 kg Wymiary po spakowaniu [cm] :20 x 20 x 120/22 x 22 x 130 | 1 kpl. |  |
| 6.32. | Przedłużacz bębnowy 20 m – 1 szt i 50 m – 1 szt. |  |  |
| 6.33. | Bosak teleskopowy dielektryczny: długość 4 m - składany 2 m + 2 m, zabezpieczający przed porażeniem prądem o napięciu do 10 kV. |  |  |
| 6.34. | Opryskiwacze o pojemnościach 6 dm3 – 1 szt. i 9 dm3 – 1 szt. |  |  |
| 6.35. | Siewka do sorbentu o szerokości roboczej min. 45 cm. |  |  |
| 6.36. | Najaśnica przenośna korpus: polipropylen  - główka: Aluminium  - maszt: Aluminium  - soczewka: polycarbonate  -długość masztu:182.9 cm  -masa: 14.5 kg  -Moc światła wysoki tryb pracy:6000lm  -reflektory:1  -rodzaj żarówki: LED  -żywotność żarówki:50000 h  - kąt rozwarcia wiązki:125 °  - IP:54  - czas świecenia wysoki tryb pracy:3.50 h  - czas świecenia średni tryb pracy:12.00 h  - czas świecenia niski tryb pracy:24.00 h  - żywotność baterii:500 cykli  - czas ładowania:480 min  - gniazda podstawowy:1  - napięcie:12.0 v  - tryby oświetlenia: High/Medium / Low / Flashing | 2 kpl. |  |
| 6.37. | Z pojazdem dostarczyć:- zestaw PSP R1 – zgodnie z wytycznymi,- zestaw triage – 1 kp.,- zestaw szyn cramera,- defibrylator automatyczny,- Osłonę do ekranowania osoby poszkodowanej- nosze płachtowe,- deska ortopedyczna, |  |  |
| 6.38. | Stożki drogowe – 8 szt. Wysokość 50 cm. Podstawa 29 cm x 29 cm. |  |  |
| 6.39. | Lampy ostrzegawcze zasilanie: akumulatorowe  - Czas pracy: min 48 h |  |  |
| 6.40. | Zestaw elektronarzędzi zasilanych akumulatorowo kompatybilnych ze sobą o napięciu pracy 18v wraz z akumulatorami min. 5ah składający się z:- szybkiej podwójnej ładowarki o czasie ładowania akumulatora 5ah max. 45min- klucz udarowy akumulatorowy z nasadkami (moment odkręcania min 1700Nm),- piły szablastej,- wiertarki,- dokrętarki,- młotowiertarki,- szlifierki kątowej. |  |  |
| 6.41. | Z pojazdem dostarczyć: - sanie lodowe ze składanymi pochwytami,  - wiosło lodowe składane  -bosak teleskopowy  -rzutka ratownicza 30m z pokrowcem  -kolce lodowe z gwizdkiem  -pasy asekuracyjne stanowią integralną część sań (taśmy po obu bokach)  -pokrowiec  -kołowrót ratowniczy 100m  - 2 komplety skafandrów suchych lodowo – ratowniczych rozmiar XL,XXL (wykonany z tkaniny wodoszczelnej trilaminat (poliester na wierzchu, guma butylowa w środku, poliester od spodu), posiadające kryzę szyjną lateksową + kołnierz neoprenowy bez rzepów zapinających, zamek wejściowy gazoszczelny plastikowy YKK  z przodu w poziomie, szlufki na pas asekuracyjny na wysokości klatki piersiowej z przodu i z tyłu,  w wersji dodatkowe wypornościowe wkłady piankowe umieszczone od wewnątrz  w komorach na rękawach umieszczone na przedramieniu kieszonki na rękawice neoprenowe  rękawy zakończone wklejonymi kryzami lateksowymi stożkowymi,  z przodu na wysokości podbrzusza dodatkowy zamek gazoszczelny plastikowy tzw. ulg YKK, zamykany patką na rzep,  na nogawkach po bokach kieszenie naklejane „cargo” z patkami zamykającymi na rzep, dodatkowo na nogawkach  z przodu wzmocnienie z cordury,  na siedzeniu dodatkowa łata z cordury z pojedynczymi łatkami kevlarowymi w kształcie „słoneczka”,  buty z obcasem zintegrowane z nogawkami,  wzmocnienia z tkaniny zasadniczej na kolanach i siedzeniu,  na kolanach i łokciach dodatkowe wewnętrzne wstawki piankowe w celu absorpcji,  szelki wewnętrzne,  napis Straż Pożarna na plecach,  na nogawkach koło butów oraz na rękawach koło nadgarstków naklejone taśmy odblaskowe SOLAS.(zestaw z czapką neoprenową)  - rękawice neoprenowe 2 pary  - kaptur neoprenowy 2pary  - kask ochronny lodowy 2 szt.  - kamizelki wypornościowe 2szt. - rzutka trapezowa,  - centralny dookólny pas asekuracyjny z klamrą szybko zwalniającą (jedną ręką) umiejscowiony bezkonfliktowo w stosunku do rzutki, przeznaczony do pracy na uwięzi,  - 3 d-ringami na pasie dookólnym,  - tunel elastyczny do chowania nadmiaru taśmy dookólnej,  - 10 kieszeni odpływowych, w tym na: latarkę, gwizdek, radio VHF, telefon wodoodporny, butlę ucieczkową (z butlą 0,2-0,44l) z automatem oddechowym SPARE AIR, śruby lodowe oraz rzutkę trapezową,  - tunel na przewód spiralny mikrofonogłośnika,  - nóż ze stali wysokowęglowej w pochwie z tworzywa sztucznego,  - 7 pasów regulujących i stabilizujących kamizelkę, pozwalających dopasować ją do odzieży w wielosezonowej pracy ratownika, zakres obwodu w klatce piersiowej od 70 do 130cm  - rzutka ratownicza 2szt.  - śruby lodowe 2 szt.  - nakładki antypoślizgowe 2szt.  - pas typu węgorz  - nóż ratowniczy 2 szt. |  |  |
| 6.42. | Komplet rolek transportowych do pojazdów o łącznej nośności min. 2500kg (4 szt.) | 1 kpl. |  |
| 6.43. | Zestaw narzędzi nieiskrzących (w skrzynce narzędziowej, rozmieszczone grupami w przegródkach z możliwością szybkiego dostępu i weryfikacji, narzędzia zabezpieczone przed przemieszczaniem przy przenoszeniu skrzynki):  - młotek 1 kg – 1 szt.  - szczypce uniwersalne (długość min. 200 mm) – 1 szt.  - wkrętak płaski – 3 szt. (szerokość końcówki: 4, 6, 8 mm)  - wkrętak krzyżowy- 3 szt. (PH-1, PH-2, PH-3)  - zestaw kluczy płaskich – 9 szt. (rozmiary: 8x10, 13x15, 14x17, 16x18, 17x19, 20x22, 21x23, 24x27, 26x28)  - klucz hydrauliczny typu ,,żaba” (zakres do min. 1 )  - klucz uniwersalny typu ,,francuz” (zakres min. . 0÷30 mm)  - cęgi boczne lub czołowe – 1 szt.  - klucze oczkowe - 9 szt.(rozmiary: 8x10, 13x15, 14x17, 16x18, 17x19, 20x22, 21x23, 24x27, 26x28)  - klucze sześciokątne tzw. imbus – 5 szt. (rozmiary: 5, 6, 8, 10, 12 mm)  - przecinak – 1 szt.  Narzędzia umieszczone w skrzynce narzędziowej, zabezpieczone przed przemieszczaniem przy przenoszeniu skrzynki. | 1 kpl. |  |
| 6.44. | Zestaw podręcznego sprzętu burzącego:   1. młot 10kg – 1 szt. 2. młot 5 kg – 1szt. 3. siekiera mała 1 kg – 1 szt. 4. siekiera duża 2 kg – 1 szt. 5. nożyce do prętów duże (do cięcia prętów min. ⌀8 mm) – 1 szt. 6. nożyce do prętów duże (do cięcia prętów min. ⌀15 mm) – 1 szt. 7. nożyce do cięcia lin stalowych ( do cięcia lin min. ⌀12 mm) – 1 szt. 8. bosak ciężki – 1 szt. 9. bosak: długość 4 m - składany 2 m + 2 m, styl - rura aluminiowa o średnicy 35 mm x 2,7 mm. 10. bosak lekki – 1 szt. 11. bosak podręczny – 1 szt. 12. zbijak do szyb hartowanych – 2 szt. 13. nóż do pasów bezpieczeństwa – 2 szt. 14. kilof – 1 szt. 15. szpadel płaski – 1 szt. 16. szpadel sercowy – 1 szt. 17. łopata – 2 szt. 18. szufla – 1 szt. 19. widły – 1 szt. 20. szczotka uliczna szeroka – 2 szt. 21. szczotka do zamiatania długim włosiem – 2 szt. 22. łom prosty – 1 szt.   - uniwersalne narzędzie do podważania, ukręcania, cięcia i przebijania elementów konstrukcji metalowych, długość od 100 do 110 cm, masa nie większa niż 5,5 kg – 1 szt. |  |  |
| 6.45. | Sprzęt pomocniczy:  - hol sztywny o parametrach umożliwiających holowanie pojazdów ciężarowych – 1 szt.  - linka holownicza stalowa o długości min. 10 m o średnicy min. 18 mm. – 1 szt.  - kanistry i pojemniki na paliwa i środki smarne do sprzętu silnikowego (rodzaj i ilość dostosowana do asortymentu paliw i środków smarnych, przy zapewnieniu czasy pracy na min. 4 godziny) – 1 kpl. |  |  |