**Załącznik nr 1a do SIWZ**

**OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA.**

**Dostawa dotyczy 4 lekkich samochodów rozpoznawczo-ratowniczych z napędem terenowym (wraz z dodatkowym wyposażeniem)**



|  |  |
| --- | --- |
| **Lp.** | **Wymagania Zamawiającego** |
|  | 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” (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 110),wraz z przepisami wykonawczymi do ustawy. |
|  | Pojazd musi być oznakowany numerami operacyjnymi Państwowej Straży Pożarnej zgodnie z zarządzeniem nr 1 Komendanta Głównego Państwowej Straży Pożarnej z dnia 24 stycznia 2020 r. w sprawie gospodarki transportowej w jednostkach organizacyjnych Państwowej Straży Pożarnej. Dane dotyczące oznaczenia zostaną przekazane w trakcie realizacji zamówienia na wniosek Wykonawcy. |
|  | Na każdym samochodzie należy zamieścić tabliczkę pamiątkową formatu A3 - Dokładne umiejscowienie zostanie wskazane przez Zamawiającego po podpisaniu umowy na wniosek Wykonawcy. Tabliczki należy wykonać na folii samoprzylepnej, odpornej na niekorzystne działanie warunków atmosferycznych. Wzór tabliczki stanowi załącznik do umowy. Dodatkowo, Wykonawca przekaże każdemu z Użytkowników po 5 szt. tabliczek umożliwiających samodzielne ich naklejanie. |
|  | Zmiany adaptacyjne pojazdu, dotyczące montażu wyposażenia, nie mogą powodować utraty ani ograniczać uprawnień wynikających z fabrycznej gwarancji mechanicznej. |
|  | Samochód nowy, rok produkcji nie starszy niż 2020, nadwozie typu „pick-up”, z orurowaniem zderzaka przedniego i orurowaniem części załadunkowej która dodatkowo zamykana jest roletą zwijającą posiadającą możliwość zamknięcia na zamek, na rolecie zamontowany dodatkowy bagażnik (poprzeczne relingi) do przewożenia dodatkowego wyposażenia, orurowanie boczne z tzw. wyłożeniem. |
|  | Okres gwarancji i rękojmi na samochód wraz z zabudową minimum 2 lata lub do minimum 60 tys. km. |
|  | Wyposażenie samochodów, które winno posiadać świadectwo dopuszczenia wyrobu, do stosowania w jednostkach ochrony przeciwpożarowej wydane przez polską jednostkę certyfikującą musi być ważne na dzień odbioru przedmiotu zamówienia. |
|  | Wymiary przestrzeni ładunkowej – co najmniej 22 000 cm2 powierzchni podłogi bez odejmowanej powierzchni nadkoli. |
|  | W przestrzeni ładunkowej zamontowane 4 listwy (2 w podłodze, 2 na burtach bocznych) do mocowania ładunków z możliwością skokową regulacji punktów mocowania. Przestrzeń ładunkowa pokryta natryskową, antypoślizgową powłoką zabezpieczającą. Każdy z punktów mocowania o maksymalnym udźwigu min. 250 kg. Dołączone minimum 4 wolne mocowania regulowane. W zabudowie przywidziane mocowania dostosowane do przymocowania całego sprzętu opisanego poniżej. |
|  | W samochodzie zamontowany moduł lokalizacji pojazdów wyposażony w graficzny terminal statusów spełniający poniższe wymagania oraz posiadający:- jednostkę centralną,- graficzny terminal statusów,- zasilanie z niezależnego akumulatora, umożliwiając pracę modułu w przypadku braku zasilania głównego,- zewnętrzną antenę GPS,- zewnętrzną antenę GSM,- czujnik użycia (działania) sygnału uprzywilejowania (świetlnego i dźwiękowego),- uchwyt do montażu graficznego terminala statusów w pojeździe,- możliwość rejestrowania włączenia/wyłączenia stacyjki samochodu.Moduł wraz z urządzeniami współpracującymi musi zapewniać pełną gotowość do pracy w czasie poniżej 60 sek.Jednostka centralna odpowiedzialna za komunikację samochodu z aplikacją zarządzającą musi posiadać:- pamięć podręczną o pojemności co najmniej 2 MB, która zapamiętuje wszystkie parametry pojazdu (w szczególności: wysyłane statusy, prędkość pojazdu, położenie pojazdu),- co najmniej 4 wejścia analogowe i 6 wejść cyfrowych,- wejście anteny GPS,- wejście anteny GSM,- port do komunikacji z zewnętrznym graficznym terminalem,- wejście mikrofonowe,- wyjście głośnikowe.Jednostka centralna musi posiadać następującą funkcjonalność:- lokalizować pojazd w oparciu o system GPS w co najwyżej 5 sekundowych odstępach czasu,- wysyłać standardowo dane o lokalizacji pojazdu do aplikacji zarządzającej systemem monitoringu min. co 30 sek., przy czym częstotliwość ta może być w dowolny sposób zdefiniowana przez użytkownika lub poprzez aplikację zarządzającą,- umożliwiać wysyłanie danych o lokalizacji pojazdu na żądanie uprawnionego dyspozytora,- musi umożliwiać wysyłanie informacji z czujnika o załączeniu i używaniu sygnałów uprzywilejowania przez pojazdy ratownicze PSP,- wysyłać statusy do dyspozytora właściwej aplikacji z systemu SWD-ST niezwłocznie po ich zatwierdzeniu przez kierowcę pojazdu,- musi pozwalać na aktualizowanie oprogramowania jednostki centralnej za pomocą GPRS-u oraz bezpośrednio po podłączeniu jednostki centralnej do komputera,- zapamiętywać ostatnie znane położenie pojazdu.Graficzny terminal statusów musi:- posiadać kolorowy ekran dotykowy o przekątnej min. 7”,- posiadać własny autonomiczny system operacyjny niezależny od Dostawcy, celem zapewnienia otwartości systemu i uniezależnienia się Zamawiającego od oprogramowania jednego dostawcy,- umożliwiać wysyłanie i odbieranie wiadomości tekstowych,- umożliwiać przesyłanie statusów,- pracować jako nawigacja samochodowa,- posiadać zainstalowaną samochodową mapę Polski i Europy (licencję na oprogramowanie należy dostarczyć Zamawiającemu wraz z dostawą),- nawigować pojazd z ostatniej, zapamiętanej przez jednostkę centralną pozycji,- automatycznie wyznaczać trasę dojazdu do punktu wyznaczonego przez właściwego dyspozytora (tzn. do konkretnego adresu, ulicy lub współrzędnych geograficznych),- mieć możliwość zdalnej rekonfiguracji systemu statusów,- odbierać i umożliwić przeglądanie plików w formatach: PDF, JPG, GIF i BMP,- mieć ustawione następujące statusy :a)Kod/status 1 – wyjazd do miejsce zdarzenia,b)Kod/status 2 – przyjazd na miejsce zdarzenia,c)Kod/status 3 – sytuacja opanowana,d)Kod/status 4 – koniec działań (ratowniczych)e)Kod/status 5 – powrót do bazy,f)Kod/status 6 – awaria, wyłączenie (samochodu z działań ratowniczych).Moduł integrujący system wysyłania statusów i lokalizacji pojazdów z aplikacją dyspozytorską wykorzystywaną na stanowiskach kierowania PSP (aplikacja SWD-ST, której producentem jest firma Abakus sp. z o.o.):- niezbędne licencje dla dostarczanych urządzeń umożliwiających ich współpracę z systemem SWD-ST pracującym w KP/KM PSP,- alarmowanie pojazdów poprzez automatyczne przekazywanie karty zdarzenia, zarejestrowanej w systemie dyspozytorskim, do dysponowanego pojazdu,- przekazywanie do pojazdów informacji o miejscu zdarzenia w postaci współrzędnych geograficznych lub danych adresowych,- rejestrowanie potwierdzenia dotarcia karty zdarzenia do zadysponowanego pojazdu,- wysyłanie dodatkowych informacji tekstowych do zadysponowanych pojazdów,- odbiór potwierdzeń z wysłanych informacji tekstowych,- rejestrowanie w systemie dyspozytorskim czasów operacyjnych związanych statusem poszczególnych pojazdów,- odczyt zarejestrowanych współrzędnych geograficznych lokalizowanych pojazdów w zadanym przedziale czasowym lub na żądanie,- odczyt zarejestrowanych współrzędnych geograficznych lokalizowanych pojazdów w zadanym przedziale czasowym.Wymagania dodatkowe1)Dostawca zapewni pełną funkcjonalność urządzenia i współpracę z systemem monitoringu ruchu pojazdów użytkowanym w jednostkach PSP odbiorcy w momencie odbioru pojazdu.2)Zamawiający przekaże Dostawcy na jego wniosek telemetryczne karty SIM niezbędnych do wykonania konfiguracji dostarczanych urządzeń.3)Miejsce montażu terminala graficznego statusów oraz jednostki centralnej należy uzgodnić z Zamawiającym.4)Dostawca zobowiązany jest do aktualizacji oprogramowania, w tym mapy Polski i Europy w okresie obowiązywania gwarancji na pojazd.5)Dostawca dostarczy oprogramowanie klienckie zapewniające komunikację i wymianę danych z systemem zarządzania i monitorowania pojazdów PSP użytkowanym przez Zamawiającego.6)W ramach montażu nowego urządzenia Dostawca zobowiązany będzie do przygotowania i przekazania Zamawiającemu: instrukcji montażu, obsługi i programowania sterowników GPS oraz terminali statusów, dokumentów licencyjnych na dostarczone oprogramowanie.Okres gwarancji i rękojmi modułu lokalizacji nie mniejszy niż 24 miesiące niezależnie od zaoferowanej gwarancji i rękojmi na samochód.Miejsce montażu uzgodnione z zamawiającym w fazie realizacji zamówienia na wniosek Wykonawcy. |
|  | Wymiary pojazdu:* 1. długość całkowita co najmniej 5300 mm.
	2. szerokość całkowita (bez lusterek) co najmniej 1800 mm.
	3. rozstaw osi co najmniej 3000 mm.
	4. maksymalna masa ciągniętej przyczepy z hamulcem min 3200 kg.
 |
|  | Parametry trakcyjne: * 1. kąt natarcia min. 29o
	2. kąt zejścia min. 26o
	3. kąt rampowymin. 25o
	4. promień zawracania max 6,4 m.

Głębokość brodzenia min. 700 mm.Ładowność minimum 900 kg. |
|  | Ilość drzwi – 4, drzwi pełnowymiarowe, posiadające możliwość niezależnego otwierania, kabina podwójna, ilość miejsc min. 5, wszystkie siedzenia wyposażone w trzypunktowe pasy bezpieczeństwa.  |
|  | Zawieszenie pneumatyczne tylnej osi samoistnie regulujące ciśnienie w miechach w taki sposób by utrzymywać wysokość nadwozia o zadane wartości niezależnie od obciążenia skrzyni ładunkowej. Miejsce instalowania elementów sterowani i/lub nadzoru systemu zawieszenia pneumatycznego uzgodnione z Zamawiającym w fazie realizacji zamówienia. |
|  | Napęd - silnik wysokoprężny o mocy co najmniej 200 KM, min 450 Nm momentu obrotowego, pojemność min. 2000 cm3 (+/- 5%), Spełniający wymagania w zakresie czystości spalin, zgodne z wymogami obowiązującymi w czasie dostawy. |
|  | Skrzynia biegów automatyczna min. 6 biegów do przodu.Pojazd wyposażony w dodatkowe osłonę silnika, skrzyni biegów oraz zbiornika paliwa: aluminiowe o grubości nie mniejszej niż 5mm lub fabryczną stalowe o grubości nie mniejszej niż 2 mm.  |
|  | Samochód wyposażony w napęd 4x4, z blokadą fabryczną mechanizmu różnicowego minimum jednej z osi napędowej. |
|  | Układ kierowniczy ze wspomaganiem. |
|  | Układ hamulcowy wyposażony min. w system zapobiegania blokowania kół podczas hamowania. Układ hamulcowy dostosowany do alarmowego charakteru jazdy tzn. bardzo częste przyspieszanie i gwałtowne wyhamowywanie. |
|  | Ogumienie uniwersalne (szosowo-terenowe) na felgach aluminiowych minimum 17 cali (kolor czarny)Dodatkowo drugi komplet z oponami zimowymi na felgach aluminiowych (kolor czarny) z oznaczonymi symbolem M+S i płatka śniegu, powinna istnieć możliwość zainstalowania urządzeń przeciwpoślizgowych np. łańcuchów. Ogumienie dostosowane do alarmowego charakteru jazdy z prędkością powyżej 140 km/h. |
|  | Pełnowymiarowe koło zapasowe, podnośnik, klucz do kół, trójkąt ostrzegawczy, fabryczny zestaw narzędzi przewidzianych do wyposażenia pojazdu przez producenta, gaśnica proszkowa ABC o masie środka gaśniczego 2 kg – przewożone w pojeździe. |
|  | Kolor nadwozia: czerwony - powłoka lakiernicza fabryczna. |
|  | Dodatkowe minimalne wyposażenie samochodu:1. poduszki powietrzne przednie kierowcy i pasażera,
2. immobiliser
3. centralny zamek sterowany zdalnie,
4. fotel kierowcy z regulacją wysokości, poszycie siedzeń w kolorze ciemnym z materiału łatwego do mycia i dezynfekcji,
5. stopnie boczne ułatwiające wsiadanie do auta,
6. klimatyzacja automatyczna,
7. kierownica wielofunkcyjna pokryta skórą, z regulacja przynajmniej w jednej płaszczyźnie (wysokość),
8. czujniki parkowania z przodu i z tyłu oraz kamera cofania z tyłu pojazdu,
9. tempomat oraz system wykrywania pieszych i reagowania w przypadku zderzenia,
10. system wspomagający ruszanie na wzniesieniu oraz zjazd z wzniesienia,
11. system stabilizacji toru jazdy przyczepy,
12. radioodtwarzacz multimedialny dotykowy z możliwością połączenia ze smartphonem. System multimedialny powinien umożliwić wykorzystanie aplikacji Android Auto.
13. zestaw głośnomówiący,
14. uchwyt na smartfon,
15. 2 x gniazdo USB min. 3,0A z dwoma kablami USB/USB-C
16. elektrycznie sterowane (regulowane) i podgrzewane lusterka zewnętrzne,
17. elektryczne sterowanie (opuszczanie i podnoszenie) szyb w drzwiach przednich i tylnych,
18. boczne szyby przyciemniane,
19. gniazda zapalniczki w przestrzeni pasażerskiej

w przestrzeni ładunkowej zamontowany w ergonomicznym miejscu układ przetwornicy napięcia pokładowego pojazdu na 230V (pełny sinus) o mocy pracy ciągłej min. 300W z rozdzielaczem na min. dwa podłączenia odbiorników. Wykonawca może zaproponować inne bardziej korzystne miejsce montażu, które musi zostać zaakceptowane przez Zamawiającego w fazie realizacji.1. w przestrzeni ładunkowej w okolicach tylnej klapy 2 gniazda 230V, 1 gniazdo zapalniczki 12V, 2 gniazda USB min. 3,0 A,
2. oświetlenie pojazdu uprzywilejowanego:
	1. wykonane w technologii LED w postaci dwóch zsynchronizowanych lamp niebieskich. Lampy powinny być umieszczone na górnej części orurowania przestrzeni transportowej lub na tylnej części dachu w taki sposób, aby orurowanie przestrzeni transportowej nie zasłaniało światła lamp. Lampy rozłożone skrajnie po prawej i lewej stronie pojazdu. Wiązka światła powinna być widoczna w obszarze 360° wokół lampy. Lampy nie wyższe niż 60 mm. Lampy powinna składać się z min 15 diod LED każda. Lampy w obudowie z poliwęglanu. Konstrukcja lamp i mocowań oraz sposób i miejsce ich montażu, nie może generować nadmiernych hałasów podczas jazdy, a także umożliwiać ich mycie na myjni automatycznej,
	2. z przodu pojazdu (w atrapie i/lub orurowaniu) zamontowane cztery lampy LED niebieskie kierunkowe na dwóch wysokościach. Lampy wyposażone w przezroczyste klosze oraz min 6 LED każda.
	3. na przednim zderzaku lub przednim orurowaniu zamontowane dwie lampy LED niebieskie kierunkowe (ze skrajnej prawej i lewej strony w sposób doświetlający bok pojazdu). Lampy wyposażone w przezroczyste klosze oraz min 6 LED każda.
	4. w przednich i tylnych nadkolach pojazdu zamontowane po jednej lampie LED niebieskiej kierunkowej. Lampy wyposażone w przezroczyste klosze oraz min 6 LED każda,
	5. pojazd z możliwością wyświetlania światła barwy czerwonej do sygnalizacji jazdy w kolumnie, z możliwością włączania i wyłączenia. Lampy w technologii LED z przezroczystym kloszem. Rodzaj lampy oraz ich sposób montażu musi być zatwierdzony przez zamawiającego w fazie realizacji zamówienia,
	6. Całość oświetlenia pojazdu uprzywilejowanego musi spełniać wymagania ECE R65 class 2,
	7. Pojazd wyposażony w urządzenie sygnalizacyjno – ostrzegawcze. Urządzenie dźwiękowe (min. 3 modulowane tony zmieniane przyciskiem sygnały w miejscu dostępnym dla kierowcy oraz wyposażone w funkcję „mix” automatycznie zmieniającą modulowane tony co określony czas) wyposażone w funkcję megafonu. Wartość ciśnienia akustycznego generowanego przez urządzenie o wartości 120 dB (dla każdego rodzaju dźwięku o zmiennym tonie, mierzona w odległości 3 metry przed pojazdem). Dodatkowo pojazd powinien być wyposażony w system pozwalający na generowanie tonów o niskiej częstotliwości, współpracujący z zamontowanym modulatorem lub z włącznikiem łatwo dostępnym dla kierowcy i dowódcy. Głośniki systemu niskiej częstotliwości powinny być zamontowane z przodu pojazdu. Maksymalny poziom ciśnienia akustycznego wewnątrz kabiny pojazdu przy włączonej sygnalizacji dźwiękowej maksymalnie 85 dB (dotyczy wszystkich rodzajów sygnałów).
	8. urządzenia sygnalizacji świetlnej i dźwiękowej, w tym system generujący tony o niskiej częstotliwości, pojazdu uprzywilejowanego uruchamiane manipulatorem zmontowanym w miejscu umożliwiającym obsługę przez kierowcę i dowódcę. Manipulator z wbudowanym mikrofonem do podawania komunikatów przez megafon zainstalowany w konsoli dachowej lub w innym miejscu uzgodnionym z Zamawiającym w fazie realizacji, miejsce montażu wszystkie elementy oświetlenia uprzywilejowanego oraz sygnałów dźwiękowych pojazdów uprzywilejowanych ustalone z Zamawiającym w fazie realizacji zamówienia,
3. w kabinie kierowcy zainstalowany moduły sterowania radiotelefonem przewoźnym dostępny przez kierowcę i pasażera. Moduł starowania radiotelefonu powinien być zainstalowany centralnie w osi wzdłużnej pojazdu, w przestrzeni pomiędzy kierowcą a pasażerem w konsoli dachowej. Radiotelefon musi posiadać wyświetlacz min. 14 znakowy kolorowy, przystosowany do pracy na kanałach analogowych i cyfrowych (dla kanału analogowego na pasmo VHF: praca w trybie simpleks i duosimpleks, dla kanału cyfrowego: modulacja dwu szczelinowa TDMA na kanale 12,5 kHz zgodnie z protokółem ETSI TS 102 3611,2,3) wbudowane moduły Select 5 oraz moduł GPS, wyposażony w mikrofon z klawiaturą numeryczną. Należy dostarczyć 1 komplet oprogramowania wraz z potrzebnymi akcesoriami umożliwiającymi programowanie radiotelefonów przewoźnych po przez komputer PC. Samochód wyposażony w instalację antenową na pasmo radiowe 148 MHz. Montaż anten na dachu pojazdu w miejscu zapewniającym dopasowanie anteny na poziomie nie większym niż 1.5 SWR. Dla dopasowania anten Zamawiający wymaga dostarczenia protokołów z pomiaru charakterystyki dopasowania anten. Na dachu pojazdu należy zamontować jedną antenę dla modułu GPS radiotelefonu. Rodzaj i model radiotelefonów zgodny z radiotelefonami używanymi przez zamawiającego – do ustalenia z zamawiającym na etapie realizacji zamówienia,
4. konsola dachowa na radiostacje + schowek + oświetlenie LED,
5. homologowany hak holowniczy kulowy ze złączami elektrycznymi do przyczepy 7 i 13 pin (dopuszcza się przejściówkę), dopuszczalna masa przyczepy zgodna z homologacją pojazdu (przyczepa z hamulcem) rozmieszczenie pinów w gnieździe elektrycznym zgodne z normą ISO,
6. indywidualne oświetlenie nad siedzeniem dowódcy (barwa światła regulowana),
7. przedział ładunkowy winien być wyposażony w oświetlenie LED, główny wyłącznik oświetlenia powinien być zainstalowany w kabinie kierowcy,
8. dywaniki gumowe z wysokimi brzegami przód i tył,
9. światła przeciwmgielne przednie,
10. fabryczne światła do jazdy dziennej,
11. zewnętrzne oświetlenie pola pracy pojazdu typu LED – uzgodnione z Zamawiającym w trakcie realizacji zamówienia
12. podwozie samochodu dodatkowo zabezpieczone antykorozyjnie.

Instalacja samochodu wyposażona w urządzenie zabezpieczające przed nadmiernym rozładowaniem akumulatorów. Pojazd wyposażony w system ładowania oraz podtrzymania akumulatorów, gniazdo z wtyczką (komplet) do ładowania akumulatorów ze źródła zewnętrznego 230V – umiejscowienie gniazda zostanie podane przez Zamawiającego w trakcie realizacji zamówienia na wniosek Wykonawcy. Wtyczka z przewodem elektrycznym o długości minimum 6 m. Sygnalizacja podłączenia do zewnętrznego źródła w kabinie kierowcy. |
|  | Wraz z pojazdem należy dostarczyć bezzałogowy statek powietrzny zgodnie z poniższą specyfikacją oraz przewidzieć i wykonać dla niego mocowanie do przewożenia w przestrzeni ładunkowej.Zestaw składający się z dwóch niezależnych platform: podstawowej i treningowej. 1. Założenia do platformy podstawowej:
2. Podstawowe parametry techniczne:
* Bezzałogowy Statek Powietrzny (BSP) o całkowitej masie własnej do 10 kg. Przez całkowitą masę własną BSP rozumie się masę statku wraz z dwoma stabilizowanymi głowicami, podstawowym pakietem zasilającym,
* realizacja lotu przez operatora poza zasięgiem wzroku w promieniu min. 2 km w terenie otwartym i min. 500 m w terenie zurbanizowanym przy zachowaniu możliwości sterowania ręcznego,
* konstrukcja musi zapewniać co najmniej 300 godzin lotu rocznie oraz co najmniej 600 startów i lądowań bez wymiany elementów konstrukcyjnych oraz zespołu napędowego i śmigieł. Dopuszcza się wcześniejsza wymianę zespołu napędowego lub śmigieł pod warunkiem otrzymania dodatkowego kompletu napędowego, śmigieł i gwarancji jego bezpłatnej wymiany pod nadzorem producenta,
* czas lotu min. 30 minut wraz z dołączonym wyposażeniem dodatkowym,
* BSP musi być odporny na warunki atmosferyczne, musi posiadać klasę odporności min. IP45,
* BSP musi być wyposażony w kamerę FPV dla operatora,
* BSP musi umożliwiać podłączenie głowic optoelektronicznych w postaci kamery wizyjnej i termowizyjnej, umożliwiających jednoczesną pracę,
* aparatury sterujące i oprzyrządowanie kamery FPV, kamery wizyjnej i kamery termowizyjnej nie mogą się wzajemnie zakłócać,
* zestaw BSP musi być zdolny do przeprowadzenia lotu sterowanego ręcznie przez operatora lub lotu automatycznego wcześniej zaprogramowanego przy prędkości min. do 12 m/s,
* możliwość pracy w zawieszeniu przy wietrze sięgającym co najmniej 10 m/s ze stabilizacją obrazu z kamer,
* BSP oraz stacja naziemna muszą być wyposażone w interfejsy umożliwiające instalację kart pamięci SD o pojemności nie mniejszej niż 64 GB i obsługujące prędkość zapisu min. 10 MB/s. Zamiast interfejsu zainstalowanego bezpośrednio na BSP, dopuszcza się interfejs umożliwiający instalację karty SD w głowicy zamontowanej na BSP,
* transmisja obrazu wideo z BSP do urządzenia obrazującego poprzez stację naziemną w czasie rzeczywistym w jakości min. HD i 24fps dla światła dziennego,
* BSP musi być wyposażony w co najmniej 4 elektryczne silniki napędowe, umieszczone na przeciwległych ramionach (quadrocopter),
* BSP musi być wyposażony w światła ostrzegawcze zamontowane w sposób zapewniający dookólną emisję światła, widoczne z góry i z dołu,
* BSP musi być zdolny do wykonywania lotów offline, bez konieczności komunikacji z siecią zewnętrzną (np. Internet),
* transmisja obrazu wideo oraz sterowanie BSP szyfrowane min. AES-256,
* BSP musi posiadać odbiornik ADS-B,
* BSP musi być wyposażony w niezależny tracker GPS, działający również po upadku i utracie zasilania głównego przez czas nie mniejszy niż 60 minut,
* BSP musi być wyposażony w system Real Time Kinematic.

2. Minimalne możliwości techniczne.* BSP podczas lotu sterowanego ręcznie przez operatora lub lotu automatycznego musi posiadać funkcję jednoczesnego zapisu materiału wideo lub zdjęć z dołączonych głowic optycznych zarówno w pamięci urządzenia obrazującego lub na karcie SD zainstalowanej w tym urządzeniu jak i na karcie SD zainstalowanej na BSP. Operator musi mieć możliwość wyboru miejsca tego zapisu: zapis na obydwu kartach SD jednocześnie, zapis tylko na karcie SD urządzenia obrazującego (stacji naziemnej) albo tylko na karcie BSP. Jakość zapisu wideo na każdej z kart SD (ew. pamięci wewnętrznej urządzenia obrazującego) nie może być gorsza niż 1920x1080p 24fps,
* wykonywanie lotu w trybie automatycznym z możliwością ingerencji przez operatora w dowolnym momencie, w parametry wykonywanego lotu i zmianę zaprogramowanej trasy.
* BSP musi mieć możliwość automatycznego startu i lądowania na żądanie operatora w każdej fazie lotu, powrotu do miejsca startu oraz posiadać funkcję automatycznego powrotu do miejsca startu w przypadku utraty łączności w zakresie sterowania z BSP (Fail Safe).

3. Minimalne ukompletowanie.* dwie stacje naziemne (1 podstawowe i 1 zapasowe), umożliwiające pracę w trybie „master/slave” (pilot/operator kamery),
* przez stację naziemną rozumie się aparaturę sterującą BSP wraz z urządzeniem obrazującym połączonym z nią przewodowo poprzez złącza typu USB, micro USB lub Lightning,
* akumulatory w liczbie umożliwiającej pracę przy pełnym obciążeniu przez min. 2 godziny bez konieczności ich ładowania,
* ładowarka z możliwością ładowania min. czterech akumulatorów jednocześnie, zasilana napięciem zmiennym 230V,
* czas pełnego ładowania każdego z akumulatorów nie może przekroczyć 70 minut,
* dwie karty pamięci min. 128 GB, umożliwiająca minimalną szybkość zapisu 100 MB/s, odczytu 150 MB/s,
* dwie karty pamięci min. 64 GB, umożliwiająca minimalną szybkość zapisu min. 10 MB/s,
* śmigła zapasowe – 4 komplety,
* głośnik do podawania komunikatów operatora (na bieżąco) bezpośrednio z kontrolera o poziomu natężenia dźwięku około 130 dB,
* komplet przewodów, wtyków i złączy umożliwiający pełną obsługę i użytkowanie BSP,
* dwa komplety regulowanych szelek do stacji naziemnych Szelki muszą umożliwiać utrzymanie stacji naziemnej w stabilnym położeniu i pozwalać na swobodę ruchów operatora podczas obsługi,
* dedykowane walizki transportowa wraz z trwałym wypełnieniem, umożliwiająca bezpieczny transport BSP z osprzętem, posiadające klasę odporności min. IP67,
* instrukcja obsługi w języku polskim (w wersji papierowej i elektronicznej).

4. Głowice optoelektroniczne.Zestaw BSP musi być wyposażony w trzy głowice optoelektroniczne ze stabilizacją 3D dedykowane do BSP o parametrach nie gorszych niż:1. głowica (kamera) optyczna do światła dziennego o minimalnych parametrach:
* tryb pracy video min. FullHD (1920x1080p przy 24fps),
* kamera musi umożliwiać przesyłanie obrazu w czasie rzeczywistym,
* kamera musi być zdalnie sterowana przez operatora (do możliwością sterowania do drugiego operatora) w zakresie 360o dookoła i w zakresie 90o góra-dół,
* kamera powinna posiadać transmisje danych w jakości cyfrowej nie mniej niż 1080px,
* matryca z sensorem min. 1/2,3 cala,
* kąt widzenia obiektywu min. 62°,
* auto Focus ∞;
* zoom optyczny minimum 20 x,
* wymagany format zdjęć: JPEG,
* wymagane formaty video: mp4 i mov z możliwością wyboru formatu przez operatora.

BSP wraz z głowicą musi posiadać funkcję śledzenia zadanego obiektu poprzez wyznaczenie go na urządzeniu obrazującym przy pomocy aplikacji współpracującej z BSP.1. głowica (kamera) termowizyjna o minimalnych parametrach:
* rozdzielczość obrazu min. 640x480,
* wysoka czułość min. 49mK,
* rozróżnialność temperaturowa na poziomie 2o C,
* odświeżanie min. 25Hz,
* praca w paśmie 7,5 – 13,5 µm,
* czułość (NETD) <50 mk @ f/1.0.
* praca z gimbalem w zakresie obrotu 360o oraz 90o góra-dół,
* wymagane funkcjonalności: stabilizacja obrazu, cyfrowy zoom, pomiar temperatury w różnych miejscach na ekranie oraz tryb izotermy,
* kamera termowizyjna powinna być zasilana z tego samego źródła co dron,
* zakres temperatur pomiarowych min. od -30oC do +500oC,

Głowica (kamera) optyczna do światła dziennego i głowica (kamera) termowizyjna zespolona w kamerę hybrydową 1. głowica z oświetleniem LED o minimalnych parametrach:
* wyposażona w min. 4 diody LED o łącznej mocy min. 10 000 lumenów,
* sterowana za pomocą stacji naziemnej,
* zmiana trybu pracy: ciągły / błyskowy,
* głowica musi posiadać tryb automatycznego podążania strumieniem światła za głowicą optyczną światła dziennego lub termowizyjną.

5. Podstawowe wymagania dotyczące urządzenia obrazującego stacji naziemnej BSP.* przekątna ekranu min. 5,5”,
* jasność ekranu min. 1000 cd/m2,
* możliwość połączenia z siecią Internet poprzez WiFi i GSM.

6. System łączności.* stacja naziemna musi umożliwiać operatorowi sterowanie BSP przy użyciu pasma 2,4 GHz,
* transmisja obrazu wraz z parametrami lotu musi odbywać się w pasmach 2,4 GHz i 5,8 GHz, z możliwością wyboru częstotliwości przez operatora.

7. Stacja naziemna.Stacja naziemna musi umożliwiać poprzez aparaturę sterującą co najmniej:* sterowanie ręczne BSP,
* sterowanie głowicą optoelektroniczną w pionie i w poziomie,
* sterowanie ogniskową obiektywu głowicy światła dziennego,
* włączanie/wyłączanie nagrywania obrazu oraz rejestrowanie zdjęć,
* musi być wyposażona w wyjście HDMI,
* posiadać przełącznik trybów lotu z lotu pozycjonowanego GPS na Fail Safe i z lotu automatycznego po zadanej wcześniej trasie na sterowanie ręczne.

Stacja naziemna musi umożliwiać poprzez urządzenie obrazujące co najmniej:* podgląd obrazu przy przekątnej ekranu min. 5,5” z matrycą co najmniej IPS,
* przekazywanie obrazu wraz z parametrami lotu tj. wysokość, prędkość lotu, odległość od operatora, napięcie akumulatorów, ustawienia parametrów głowicy, liczbę satelit, obrazowanie położenia BSP względem operatora z wykorzystaniem podkładu mapowego Google Maps lub geoportal.gov.pl ,
* planowanie misji poprzez nanoszenie trasy lotu, wysokości, prędkości lotu, obszaru mapowania terenu,
* ze względu na kompatybilność z posiadanymi urządzeniami musi pracować na jednym z trzech systemów operacyjnych: windows, android, ios – do ustalenia z zamawiającym,
* musi wykorzystywać dedykowane oprogramowanie z graficznym interfejsem użytkownika z możliwością zmiany oprogramowania BSP. Oprogramowanie musi być dostarczone w ukompletowaniu,
* sterowanie ustawieniami głowicy poprzez włączanie i wyłączanie nagrania video, wykonywanie zdjęć, ustawienia: rozdzielczości, ostrości, jasności, kontrastu, formatu nagrywania,
* musi posiadać funkcję planowania i wykonania mapowania wybranego przez operatora terenu z wykorzystaniem podkładu mapowego Google Maps lub geoportal.gov.pl ,
* rejestrowanie parametrów i trasy lotu BSP z wykorzystaniem podkładu mapowego Google Maps lub geoportal.gov.pl .

Stacja naziemna wyposażona w zestaw umożliwiający przekazanie obrazu po kablu HDMI na odległość nie mniejszą niż 10 m i podgląd obrazu na ekranie o przekątnej ekranu min. 7” z matrycą co najmniej IPS. Ekran wyposażony w uchwyt umożliwiający montaż na konsoli robota rozpoznania chemicznego użytkowanego w PSP. Zestaw spakowany razem z innymi elementami BSP lub w oddzielnej walizce o tej samej klasie.8. System stałego zasilania drona spełniający nw. kryteria:* system ma za zadanie umożliwienie nielimitowanego czasu pracy BSP podczas zawisu w powietrzu bez konieczności lądowania,
* system musi zapewniać pracę BSP na wysokości co najmniej 60 m,
* automatyczne rozwijanie, napinanie i zwijanie przewodu sterującego BSP,
* system musi mieć zabezpieczenie drona przed upadkiem w przypadku nagłego odcięcia zasilania z generatora prądu (agregatu),
* system musi posiadać aplikację na urządzenia android / ios do monitorowania stanu.
1. Wymagania w zakresie niezawodności i żywotności.

Urządzenie z głowicami i akumulatorem musi działać niezawodnie zarówno w niskich jak i wysokich temperaturach (od -10oC do +40o c).1. Wymagania w zakresie bezpieczeństwa użytkowania.

BSP podczas wykonywania lotu przez operatora lub w trybie automatycznym musi być stabilny i posiadać możliwość powrotu i lądowania w miejscu startu, w przypadku utraty łączności ze stacją naziemną.1. Wymagania w zakresie znakowania i cechowania.

Sprzęt musi być oznakowany w sposób trwały (np. numer wybity, wygrawerowany, namalowany). BSP posiadać musi indywidualne oznakowanie zawierające co najmniej numer seryjny oraz typ/model/wersję itp.1. Wymagania dodatkowe
* na BSP oraz wyposażenie zostanie udzielona gwarancja – minimum 24 miesiące, z wyłączeniem akumulatorów na które zostanie udzielona gwarancja – minimum 12 miesięcy,
* urządzenie wraz z wyposażeniem musi pochodzić z legalnego kanału dystrybucji na rynek UE, i być fabrycznie nowe,
* rozwiązania techniczne muszą pozwolić na wprowadzenie w przyszłości zmian (aktualizacji) oprogramowania BSP,
* w okresie trwania gwarancji Wykonawca zobowiązany jest udostępnić bezpłatnie aktualizacje oprogramowania do obsługi zestawu o ile takie aktualizacje będą dostępne,
* przeglądy gwarancyjne nie rzadziej niż raz na 12 miesięcy lub częściej – w zależności od wymagań producenta. Czas każdego przeglądu nie może przekroczyć 5 dni roboczych (pod warunkiem dostępności części zamiennych).
* serwis techniczny musi znajdować się na terenie Polski,
* sprzęt musi być dopuszczony do użytku na terenie UE,
* BSP nie może posiadać żadnych ograniczeń w wykonywaniu lotu na terenie całego kraju,
* BSP musi być zdolny do wykonywania lotów offline bez konieczności komunikacji z siecią zewnętrzną,
* BSP powinien być wyposażony w sensory optyczne umożliwiające wykrywanie przeszkód z przodu i z dołu urządzenia co umożliwi bezpieczne wykonywanie lotów w pomieszczeniach zamkniętych oraz omijanie przeszkód podczas lotu,
* pożądane wymagania dotyczące urządzenia obrazującego stacji naziemnej BSP: jasność ekranu min. 1500 cd/m2,
* wykonawca dostarczy komplet dokumentów w postaci:

a) certyfikatów, atestów na dopuszczenie użytkowania urządzenia na terenie Polski,b) certyfikatów, atestów, licencji zgodności na dodatkowe wyposażenie drona,c) kompletów gwarancji na dostarczone urządzenia wraz z akcesoriami,d) instrukcji obsługi w języku polski i angielskim w formie papierowej i elektronicznej (pendrive),e) instrukcji oprogramowania do obróbki danych ze wszystkich urządzeń w języku polskim i angielskim, 1. Szkolenia – prowadzone na platformach dostarczonych wraz z dostawą samochodów.

Kurs obsługi bezzałogowych statków powietrznych dla minimum 5 funkcjonariuszy Państwowej Straży Pożarnej na każdy dostarczony zestaw przedmiotu zamówienia. Ilość osób w grupach oraz liczba kursantów na urządzenie zostanie ustalona przed szkoleniem. Szkolenie teoretyczne i praktyczne przygotowujące do uzyskania świadectwa kwalifikacji operatora bezzałogowego statku powietrznego używanego w celach innych niż rekreacyjne lub sportowe (UAVO) z uprawnieniem podstawowym do wykonywania lotów w zasięgu i poza zasięgiem wzroku (BVLOS) o wadze bezzałogowego statku powietrznego do 25 kg, realizowanego w oparciu o aktualne przepisy krajowe w zakresie Prawa Lotniczegoorazkurs obsługi bezzałogowych statków powietrznych dla minimum 6 funkcjonariuszy Państwowej Straży Pożarnej na każdy dostarczony zestaw przedmiotu zamówienia. Ilość osób w grupach oraz liczba kursantów na urządzenie zostanie ustalona przed szkoleniem. Szkolenie teoretyczne i praktyczne przygotowujące do uzyskania świadectwa kwalifikacji operatora bezzałogowego statku powietrznego używanego w celach innych niż rekreacyjne lub sportowe (UAVO) z uprawnieniem podstawowym do wykonywania lotów w zasięgu wzroku (VLOS) o wadze bezzałogowego statku powietrznego do 25 kg, realizowanego w oparciu o aktualne przepisy krajowe w zakresie Prawa Lotniczego.Podmiot realizujący szkolenie powinien zapewnić: * zorganizowanie badania wymaganego do uzyskania orzeczenia lotniczo-lekarskiego wydanego przez uprawnionego lekarza orzecznika niezbędnego do przystąpienia do kursu oraz egzaminu państwowego,
* posiadanie obowiązkowego ubezpieczenia OC na czas szkolenia praktycznego,
* dokonanie opłat za egzamin państwowy na świadectwo kwalifikacji operatora bezzałogowego statku powietrznego używanego w celach innych niż rekreacyjne lub sportowe (UAVO) z uprawnieniem podstawowym do wykonywania lotów w zasięgu i poza zasięgiem wzroku (BVLOS oraz VLOS) o wadze bezzałogowego statku powietrznego do 25 kg,
* przeprowadzenia egzaminu państwowego na uzyskanie świadectwa kwalifikacji operatora bezzałogowego statku powietrznego używanego w celach innych niż rekreacyjne lub sportowe (UAVO) z uprawnieniem podstawowym do wykonywania lotów w zasięgu i poza zasięgiem wzroku (BVLOS oraz VLOS) o wadze bezzałogowego statku powietrznego do 25 kg,
* posiadanie obowiązkowego ubezpieczenia OC na czas praktycznego egzaminu państwowego,
* przeprowadzenie szkolenia produktowego w zakresie dostarczonego przedmiotu zamówienia i wydania certyfikatu imiennego dla każdego uczestnika zarówno dla drona głównego jak i drona (platformy) treningowego,
* przeprowadzenie szkolenia z zakresu tworzenia ortofotomap z materiałów wideo i/lub foto (wymagana jedna metoda dowolna) nagranych przez drona,
* zapewnienie warunków socjalnych oraz podstawowych środków takich jak woda, kawa, herbata oraz jeden posiłek ciepły w ciągu dnia,
* zobowiązany jest posiadać ośrodek szkoleniowy, przystosowany pod względem prawnym do przeprowadzenia w/o szkolenia,
* wykonanie realizację szkolenia bez udziału podwykonawców – samodzielnie,
* ośrodek szkolenia powinien mieć udokumentowane doświadczenie w zakresie prowadzenia szkoleń.

Szkolenie ma być organizowane w mniejszych grupach (każde ze szkoleń przeprowadzone w minimum 2 oddzielnych terminach), tak by każdy ze strażaków w pełni wykorzystywał czas szkolenie i nie musiał oczekiwać na wolny BSP. Sposób podziału na grupy oraz harmonogram szkolenia musi być zatwierdzany przez Zamawiającego w trakcie realizacji zamówienia na 5 dni robocze przed rozpoczęciem szkolenia.UWAGA:Mają na uwadze możliwość zmiany przepisów dotyczących prawa lotniczego, a także nie mogąc przyjąć za pewnik, że nowe przepisy dotyczące uprawnień i wymagań stawianych dla operatorów BSP wejdą w życie przed odbiorem faktycznym przedmiotu zamówienia oraz nie mając pewności jaki będzie kształt tych przepisów, Zamawiający informuje, że będzie wymagał szkolenia oraz dopełnienia pozostałych formalności stawianych operatorom BSP zgodnie z obowiązującymi przepisami w dniu odbioru faktycznego. Szkolenia oraz pozostałe formalności Wykonawca będzie musiał dopełnić w takiej formule, by operatorzy BSP spełniali wymagania zarówno dla lotnictwa państwowego (m.in. zgodnie z wymaganiami PAŻP), jak i dla lotnictwa cywilnego (m.in. zgodnie z wymogami ULC) z uwzględnieniem przepisów prawa powszechnie obowiązującego. Szkolenia, uprawnienia i wymagania mają dawać operatorom BSP tożsame uprawnienia, do uprawnień uzyskanych według zapisów powyżej zgodnie z obecnie obowiązującymi przepisami, a także dawać operatorowi taką samą możliwość nabrania doświadczenia w lataniu BSP (porównywalna ilość godzin operowania BSP).1. PLATFORMA TRENINGOWA
2. Podstawowe parametry techniczne:
* bezzałogowy Statek Powietrzny (BSP) o całkowitej masie własnej do 1 kg,
* przez całkowitą masę własną BSP rozumie się masę statku wraz ze stabilizowaną głowicą optoelektroniczną, pakietem zasilającym,
* realizacja lotu przez operatora poza zasięgiem wzroku w promieniu min. 2 km w terenie otwartym i min. 500 m w terenie zurbanizowanym przy zachowaniu możliwości sterowania ręcznego.
* czas lotu min. 25 minut,
* zestaw BSP musi być zdolny do przeprowadzenia lotu sterowanego ręcznie przez operatora lub lotu automatycznego wcześniej zaprogramowanego przy prędkości wiatru w zakresie od 0m/s do min. 5 m/s,
* BSP musi posiadać odbiornik ADS-B.
1. Minimalne możliwości techniczne
* wykonywanie lotu w trybie automatycznym z możliwością ingerencji przez operatora w dowolnym momencie, w parametry wykonywanego lotu i zmianę zaprogramowanej trasy,
* BSP musi mieć możliwość automatycznego startu i lądowania na żądanie operatora w każdej fazie lotu, powrotu do miejsca startu oraz posiadać funkcję automatycznego powrotu do miejsca startu,
* w przypadku utraty łączności w zakresie sterowania z BSP (Fail Safe),
* zdolność wykrywania przeszkód przód, tył, boki, góra dół.
1. Głowica optoelektroniczna.

Zestaw BSP musi być wyposażony w głowicę optoeloktroniczną 3D zamontowaną na stałe o parametrach nie gorszych niż:* sensor światła dziennego: min. 1" CMOS,
* efektywne piksele min. 20M.
1. Stacja naziemna.

Stacja naziemna musi umożliwiać poprzez aparaturę sterującą co najmniej:* sterowanie ręczne BSP.
* sterowanie głowicą optoelektroniczną.
* włączanie/wyłączanie nagrywania obrazu oraz rejestrowanie zdjęć.
* musi być wyposażona w wyjście HDMI.
* posiadać przełącznik trybów lotu z lotu.
* musi być wyposażona we wbudowany ekran o przekątnej min 5”.
1. KOMPUTER

Do obsługi platformy podstawowej i szkoleniowej powinien być dołączony komputer przenośny wraz z dedykowanym do drona oprogramowaniem. Oprogramowanie umożliwiające:* obróbkę graficzną zdjęć oraz filmów tworzonych przez drona,
* planowanie operacji oraz ich przekazywanie do drona,
* obróbkę danych i ich prezentacje w postaci ortofotomap,
* jeżeli oprogramowanie wymaga płatnej licencji, wówczas licencja musi być opłacona na czas nieokreślony,

Komputer powinien spełniać poniższe wymagania:• laptopy klasy gamingowej• dedykowane walizki transportowa wraz z trwałym wypełnieniem, umożliwiająca bezpieczny transport komputera z osprzętem, posiadające klasę odporności min. IP67,• parametry minimalne komputera: - matryca min. 17” rozdzielczość fullhd, matowa- dysk SSD o pojemność min. 512GB- min. 32 GB RAM- procesor min. 6 rdzeniowy, liczba wątków min. 12, taktowanie min. 2,6 GHz- pamięć karty graficznej co najmniej 6144 MB- łączność min. moduły LAN, Wi-Fi, Bluetooth- minimum 1 złącze HDMI, 3 złącza USB 3.0 - minimum 3 letnia gwarancja typu NBD “on site”, z opcją zachowania dysku twardego przez klienta- zainstalowany system operacyjny obsługujący oprogramowanie wykorzystywane przez drona oraz kompatybilny z dotychczas używanym przez zamawiającego systemem operacyjnym- zainstalowany pakiet programów biurowych dedykowanych do systemu operacyjnego pozwalające na tworzenie raportów, notatek i sprawozdań z działań na szablonach i dokumentach wykorzystywanych w PSP.- zainstalowany program antywirusowy z gwarantowanym uaktualnieniem baz sygnatur wirusów na okres min. 24 miesiące,- zainstalowane pakiet programów wymaganych w opisie przedmiotu zamówienia. |
|  | Skrzynia „dowodzenia”Wszystkie elementy zestawu fabrycznie nowe.1. Skrzynia transportowa spełniająca następujące wymagania:* wymiary zewnętrzne skrzyni max: 80 x 60 x 35 cm (w przypadku gdy ukompletowany sprzęt musiałby być przechowywany w sposób mający wpływ na jego trwałość Wykonawca może zaproponować większą skrzynię, zmiana wielkości skrzyni wymaga zgody Zamawiającego),
* wymiary wewnętrzne skrzyni min.: 70 x 40 x 25 cm
* pływalność min.: 82 kg
* skrzynia wyposażona w zamknięcia typu zatrzask, kółka transportowe oraz wysuwaną rączkę, boczne uchwyty składane,
* skrzynia po zamknięciu wodoodporna i pyłoodporna (min. IP 67),
* skrzynia powinna spełniać standard MIL-ST-810G,
* skrzynia wypełniona przegródkami mocowanymi i regulowanymi rzepami typu velcro,
* wieko skrzyni wypełnione organizerem,
* do wieka skrzyni zamocowana magnetyczna tablica suchościeralna barwy białej o wymiarach zbliżonych do wieka, mocowanie na zawiasach pozwalające na przykrywanie organizera znajdującego się pod tablicą, mocowanie umożliwiające całkowity demontaż tablicy.
* druga magnetyczna tablica suchościeralna barwy białej o wymiarach zbliżonych do skrzyni. Umieszczona w skrzyni, mocowanie na zawiasach pozwalające na przykrywanie przegródek skrzyni. Mocowanie umożliwiające całkowity demontaż tablicy,
* obie tablice wyposażone w komplety stoperów elektronicznych (z funkcją minutnika oraz odliczania wstecznego) magnetycznych (po 4 szt.)
* do zestawu dołączyć dwa komplety flamastrów suchościeralnych (4 szt: czarny, czerwony, niebieski, zielony) oraz gąbkę do ścierania,
* do wieka skrzyni dołączone oświetlenie LED w postaci taśmy lub listwy, oświetlające całą powierzchnię roboczą skrzynia. Zasilanie bateryjne z możliwością ładowania, barwa światła regulowana,

2. W zestawie znajdują się również 4 komplety środków łączności umieszczonych w skrzyni tj.:1. radiotelefon spełniający następujące parametry:
* rodzaj i model radiotelefonów zgodny z radiotelefonami używanymi przez Użytkownika Końcowego – do ustalenia z Zamawiającym na etapie realizacji zamówienia,
1. pokrowiec, kompatybilny z radiotelefonem, wyposażony w pasek do przenoszenia regulowanej długości,
2. dodatkowe baterie do radiotelefonu w ilości 2 szt. na radiotelefon,
3. mikrofonogłośnik spełniający następujące parametry:
* pełna współpraca z radiotelefonem oraz aktywnymi ochronnikami słuchu,
* możliwość podłączenia aktywnych ochronników słuchu, w sposób powodujący zastąpienie klasycznego przycisku PTT mikrofonogłośnikiem,
* po odłączeniu aktywnych ochronników słuchu mikrofonogłośnik uzyskuje standardowe funkcje,
* obrotowy zaczep,
* ochrona IP 67,
* złącze audio: typu Jack 3.5mm i/lub Nexus
1. aktywne ochronniki słuchu:
* pełna współpraca z radiotelefonem oraz mikrofonogłośnikiem pełniącym funkcję PTT,
* aktywna redukcja hałasu,
* funkcja automatycznej reakcji na hałas (odsłuch ludzkiego głosu),
* funkcje: tryb sygnału zewnętrznego, czas zaniku, balans, tryb zatyczek,
* system podwójnych głośników umożliwiający odsłuch ludzkiego głosu i sygnału z zewnętrznego urządzenia do komunikacji radiowej,
* barwa: czarna,
* mikrofon typu łabędzia szyja,
* wbudowane komunikaty głosowe,
* tryby: korektora i wyciszania sygnału zewnętrznego,
* funkcja automatycznego wyłączenie po. min. 2 h,
* zasilanie: bateryjne,
* wersja mocowania: nagłowna
1. do zestawu należy dołączyć wielopolową ładowarkę do radiotelefonów umieszczoną na stałe w skrzyni o następujących parametrach:
* pełna współpraca z radiotelefonem opisanym powyżej oraz dodatkowa bateria do radiotelefonu,
* min. 4 gniazda ładowania,
* zasilanie sieciowe 230V,
* gniazda wyposażone w wyświetlacze informacyjne,
* możliwość podłączenia do gniazda 230V zainstalowanego w tylnej części zabudowy,
 |
|  | Plecak/torba medyczna:1. Opatrunek indywidualny wodoszczelny typu W duży szt. 2
2. Opatrunek taktyczny z elementem dociskowym szt. 2
3. Opatrunek hemostatyczny na gazie szt. 2
4. Opatrunek wentylowy z zastawką szt. 2
5. Rękawiczki nitrylowe par 20
6. Okulary ochronne szt. 2
7. Maska do sztucznego oddychania POCKET MASK szt. 2
8. Rurki ustno − gardłowe w różnych rozmiarach kpl. 1 (8 szt.)
9. Rurka nosowa – gardłowa (rozmiar: 6 i 7) szt. 2
10. Staza taktyczna typu CAT (co najmniej siódmej generacji) szt. 2
11. Chusta trójkątna bawełniana szt. 2
12. Kompresy z gazy jałowe 9 cm x 9 cm 15 szt.
13. Gaza opatrunkowa jałowa 1/2 m2 szt. 4
14. Gaza opatrunkowa jałowa 1 m2 szt. 4
15. Bandaż uciskowy niejałowy z zapinką 10 cm x 5 m szt. 4
16. Bandaż podtrzymujący niejałowy 10 cm x 4 m szt. 4
17. Plaster tkaninowy z opatrunkiem do cięcia 8 cm x 1 m szt. 2
18. Przylepiec tkaninowy na szpulce 2,5 cm x 5 m szt. 2
19. Elastyczna siatka opatrunkowa 3 cm x 1m szt. 1
20. Elastyczna siatka opatrunkowa 6 cm x 1m szt. 1
21. Opatrunek hydrożelowy 10 cm x 10 cm szt. 2
22. Opatrunek hydrożelowy 20 cm x 20 cm szt. 2
23. Płyn do dezynfekcji ran, błony śluzowej i skóry 250 ml szt. 1
24. Płyn do dezynfekcji rąk 250 ml szt. 1
25. Szyna usztywniająca typu SPLINT 91 cm x 11 cm szt.
26. Kołnierz ratowniczy dla dorosłych z możliwością regulacji wysokości szt. 1
27. Kołnierz ratowniczy dla dzieci z możliwością regulacji wysokości szt. 1
28. Koc ratunkowy/termiczny 210 cm x 160 cm szt. 2
29. Nożyczki ratownicze szt. 1
30. Młotek awaryjny do wybijania szyb z nożem do cięcia pasów szt. 1
31. Torba/plecak transportowa:
	1. wykonana z CORDURY,
	2. posiadająca certyfikowane elementy odblaskowe,
	3. z oznaczeniem w postaci niebieskiego krzyż na białym tle ,
	4. posiadająca zamki YKK oraz nylonowe klamry,
	5. z możliwością przenoszenia w ręku i na ramieniu
 |
|  | Sposób i miejsce montażu wyposażenia kabiny, wyposażenia przedziału ładunkowego, oświetlenia uprzywilejowanego oraz świateł pola pracy ustalone z Zamawiającym w fazie realizacji zamówienia na wniosek Wykonawcy. W przypadku braku możliwości przewożenia wszystkich skrzyni w przedziale ładunkowym Zamawiający może dopuścić przewożenie skrzyni poza nią. Sposób i miejsce umieszczenie poszczególnych skrzyni oraz sposób ich montażu musi być ustalone z Zamawiającym w fazie realizacji zamówienia na wniosek Wykonawcy. |
|  | **Okres gwarancji i rękojmi na samochód wraz z zabudową min. 24 miesiące lub do minimum 60 tys. km.****Uwaga:**Okres gwarancji i rękojmi na samochód wraz z zabudową podlega punktowaniu w kryterium oceny oferty – szczegóły opisano w specyfikacji istotnych warunków zamówienia. Pozostały okres gwarancji i rękojmi nie podlega punktowaniu i przedstawia się następująco:* na BSP oraz wyposażenie zostanie udzielona gwarancja – minimum 24 miesiące, z wyłączeniem akumulatorów na które zostanie udzielona gwarancja – minimum 12 miesięcy,
* okres gwarancji i rękojmi modułu lokalizacji nie mniejszy niż 24 miesiące,
* na komputer z pkt. 24 minimum 3 letnia gwarancja typu NBD “on site”, z opcją zachowania dysku twardego przez klienta,
* gwarancja i rękojmia na pozostały nie wymieniony sprzęt minimum 24 miesiące.
 |