

 **Załącznik nr 1 do SIWZ**

 **(Załącznik nr 1 do umowy)**

**Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia - wymagania techniczno-użytkowe dla samochodu do dekontaminacji przy zagrożeniach CBRNe.**

|  |  |
| --- | --- |
| **Lp.** | **WARUNKI ZAMAWIAJĄCEGO** |
|  | **Warunki ogólne:** |
|  | 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, nr 143 poz. 1002 z późn. zm.). Potwierdzeniem powyższego będzie dostarczenie najpóźniej w dniu odbioru końcowego przedmiotu zamówienia świadectwa dopuszczenia. Sprzęt dostarczony z pojazdem, jeżeli jest dla niego wymagane świadectwo dopuszczenia, musi spełniać wymagania rozporządzenia Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 20 czerwca 2007 r. w sprawie wykazu wyrobów służących zapewnieniu bezpieczeństwa publicznego lub ochronie zdrowia i życia oraz mienia, a także zasad wydawania dopuszczenia tych wyrobów do użytkowania (Dz.U. z 2007, nr 143 poz. 1002 z późn. zm.).  |
|  | Pojazd musi spełniać wymagania Ustawy „Prawo o ruchu drogowym” (j.t. Dz. U. z 2020, poz. 110) wraz z przepisami wykonawczymi do ustawy. |
|  | Pojazd musi spełniać wymagania Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 31 grudnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych pojazdów oraz zakresu ich niezbędnego wyposażenia (Dz.U. 2016 poz. 2022 ze zm.). |
|  | Pojazd musi 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. 2019, poz. 594). |
|  | 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 (Dziennik Urzędowy KG PSP z 2020 r., poz. 3). Dane dotyczące oznaczenia zostaną przekazane w trakcie realizacji zamówienia na wniosek Wykonawcy.  |
|  | Zmiany adaptacyjne pojazdu dotyczące montażu wyposażenia nie mogą powodować utraty ani ograniczać uprawnień wynikających z fabrycznej gwarancji mechanicznej. |
|  | Na samochodzie należy zamieścić tabliczkę formatu A3. Dokładne umiejscowienie zostanie wskazane przez Zamawiającego po podpisaniu umowy. Tabliczkę należy wykonać na folii samoprzylepnej, odpornej na niekorzystne działanie warunków atmosferycznych. Wzór tabliczki stanowi załącznik nr 3 do umowy. Dodatkowo, Wykonawca przekaże każdemu z Odbiorców po 5 szt. tabliczek umożliwiających samodzielne ich naklejanie. |
|  | Wykonawca przekaże Zamawiającemu pełne schematy wszystkich instalacji zamontowanych w pojeździe z wyjątkiem instalacji podwozia samochodu. Wszystkie dokumenty będą w wersji papierowej i elektronicznej. Wszystkie dokumenty w wersji elektronicznej będą dostarczone na jednym nośniku. |
|  | Wszystkie instalacje będą trwale i czytelnie oznakowane. Oznakowanie umożliwiające identyfikację każdego z elementów wszystkich instalacji w każdym dostępnym punkcie. Oznakowanie instalacji będzie tożsame z oznakowaniem użytym na załączonych schematach. Szczegóły dotyczące miejsca oraz sposobu oznakowania zostaną ustalone pomiędzy stronami na etapie realizacji zamówienia na wniosek Wykonawcy. Za zgodą Zamawiającego dopuszcza się równoważne rozwiązania techniczne zaproponowane przez Wykonawcę w trakcie realizacji zamówienia (wymaga to bezwzględnej zgody Zamawiającego).  |
|  | Wykonawca przekaże Zamawiającemu instrukcje obsługi do wszystkich dostarczonych urządzeń. Wszystkie instrukcje będą w języku polskim oraz angielskim, w wersji papierowej oraz w wersji elektronicznej. Wszystkie instrukcje w wersji elektronicznej zostaną dostarczone na jednym nośniku. |
|  | **Pojazd** |
|  | 1. Samochód fabrycznie nowy, rok produkcji: nie starszy niż 2020.
2. Samochód wyposażony w silnik wysokoprężny o mocy min. 400 KM, spełniający w dniu odbioru obowiązujące przepisy o ruchu drogowym min. Euro 6.
3. W przypadku stosowania AdBlue nie może nastąpić redukcja mocy silnika w przypadku braku takiego środka.
4. Silnik samochodu przystosowany do zasilania biopaliwami lub paliwami z dodatkiem biokomponentów. Gwarancja na pojazd nie może wyłączać stosowania w/w paliwa. W instrukcji użytkowania samochodu muszą znaleźć się zapisy o warunkach technicznych oraz czynnościach obsługowych koniecznych przy zasilaniu silnika biopaliwami lub paliwami z biokomponentami.
5. Wysokość pojazdu wraz z zabudową nie większa niż 3,6 m.
 |
|  | 1. Pojazd wyposażony w retarder i w pełni automatyczną skrzynię biegów. Wgrane co najmniej dwa tryby oprogramowania w tym tryb dla służb ratowniczych lub tryb mocy.
2. Podwozie w układzie osi min. 4 x 2. W przypadku trzech osi – tylna oś przeciwskrętna.
3. Oś napędowa z kołami bliźniaczymi z możliwością blokady mechanizmu różnicowego.
4. Zawieszenie pneumatyczne dla wszystkich osi.
5. Samochód wyposażony w system:
6. przeciwdziałania najechaniu samochodu na poprzedzający go pojazd na drodze,
7. aktywny system ostrzegający o niezamierzonym zjechaniu z własnego pasa ruchu,
8. elektroniczny system hamulcowy wspomagający pracę kierowcy,
9. układ elektroniczny stabilizujący tor jazdy samochodu podczas pokonywania zakrętu,
10. system kontroli trakcji, zapobiegający staczaniu się pojazdu podczas ruszania,
11. asystent martwego pola,
12. system automatycznych łańcuchów antypoślizgowych.
13. Wyświetlacz z komputerem pokładowym w języku polskim.
14. CB radio z instalacją antenową i redukcją szumów, z zakresami pracy AM/FM/SSB.
 |
|  | Wykonawca może zaproponować na etapie realizacji zamówienia koncepcję wykonania zabudowy pojazdu na innym podwoziu w przypadku, gdy takie rozwiązanie będzie bardziej ergonomiczne dla wykonania zabudowy, ułożenia i przewożenia sprzętu itp., czy też zabudowa będzie bardziej funkcjonalna. W takim przypadku Zamawiający dopuszcza zmianę koncepcji. Wymaga to bezwzględnie zgody i zatwierdzenia koncepcji wykonania zabudowy przez Zamawiającego. Przedmiotowe zmiany nie mogą wpływać na zwiększenie wartości zamówienia. |
|  | Pojazd spełniający poniższe warunki:1. Wylot spalin przystosowany do podłączenia układu wyciągu spalin. Dane dotyczące wyciągu spalin zostaną przekazane Wykonawcy w trakcie realizacji umowy, na wniosek Wykonawcy;
2. Wlot powietrza do silnika umieszczony w okolicach dachu,
3. Pojemność zbiornika paliwa zapewniająca przejazd min. 300 km lub 8 godzin pracy na postoju, nie mniejsza niż 200 dm3;
4. Instalacja elektryczna wyposażona w główny wyłącznik prądu (zainstalowany w miejscu łatwo dostępnym od strony kierowcy) umożliwiający odłączenie akumulatorów od wszystkich systemów elektrycznych z wyjątkiem tych, które wymagają stałego zasilania;
5. Pojazd wyposażony w zabezpieczenie przed nadmiernym rozładowaniem akumulatorów;
6. Zakres temperaturowy pracy pojazdu - 25°C do + 50°C;
7. Prędkość pojazdu ograniczona do 110 km/h;
8. Wyposażony w tempomat;
9. Światła dalekosiężne zamontowane w obrębie dachu kabiny.
10. Pojazd wyposażony w ogumienie uniwersalne (wielosezonowe) o odpowiednim indeksie prędkości. Pełnowymiarowe koło zapasowe zamontowane na pojeździe w miejscu łatwo dostępnym dla załogi.. Wartości nominalne ciśnienia trwale opisane i umieszczone nad kołami;
11. Kabina dwudrzwiowa, zawieszona pneumatycznie,2 osobowa, wyposażona w dwie leżanki wraz z materacami, , rozsuwaną osłonę przeciwsłoneczną, fabrycznie jedno-modułowa, zapewniająca łatwy dostęp do silnika przez uchylenie kabiny. Owiewka kabiny górnej i boczne dostosowane do wymiarów zabudowy,
12. Koło kierownicy z regulacją w minimum 2-ch płaszczyznach.
13. Fotele wyposażone w bezwładnościowe pasy bezpieczeństwa, tapicerka odporna na rozdarcie i ścieranie, wszystkie fotele wyposażone w zagłówki, podłokietniki, z zawieszeniem pneumatycznym, regulacją obciążenia, regulacją wysokości, odległości i kąta pochylenia oparcia;
14. Obicie wnętrza kabiny z materiału trwałego w ciemnej kolorystyce;
15. Kolorystyka: elementy podwozia – czarne lub szare, błotniki i zderzaki białe, kabina, zabudowa – czerwień sygnałowa (RAL 3000). Jakość lakieru (równość powierzchni, połysk, równomierność położenia) powinna być nie gorsza niż jakość fabrycznego lakieru kładzionego przez producenta na kabinie pojazdu pożarniczego;
16. Dodatkowo światła LED do jazdy dziennej wbudowane w reflektory główne pojazdu, włączające się automatycznie po uruchomieniu silnika. Fabrycznie montowane przednie światła przeciwmgielne. Wykonywanie codziennych czynności obsługowych silnika musi być możliwe bez podnoszenia kabiny;
17. Podwozie zabezpieczone przed korozją.
 |
|  | Pojazd wyposażony w przyłącza oraz w instalację zapewniającą:1. Po uruchomieniu stanowiącego wyposażenie pojazdu generatora - zasilenie zabudowy (wszystkich urządzeń i instalacji) oraz podtrzymanie instalacji samochodowej (m.in. ładowanie akumulatorów);
2. Po podłączeniu zasilania zewnętrznego 230V - podtrzymanie instalacji samochodowej (m.in. ładowanie akumulatorów) oraz zasilenie urządzeń i instalacji (wykaz musi zostać uzgodniony z Zamawiającym);
3. Przyłącze prądu elektrycznego 230V oraz sprężonego powietrza do uzupełniania układu pneumatycznego samochodu z sieci stacjonarnej, automatycznie odłączające się w momencie uruchamiania pojazdu. Umiejscowienie gniazda zostanie podane przez Zamawiającego w trakcie realizacji zamówienia na wniosek Wykonawcy. Przyłącze musi posiadać dodatkową przejściówkę zapewniającą podłączenie do typowego gniazda 230V oraz szybkozłączkę do podłączenia instalacji pneumatycznej;
4. Pojazd wyposażony w system/urządzenia zapewniające bezpieczną pracę w przypadku jednoczesnego podłączenia wszystkich rodzajów zasilania;
5. W kabinie kierowcy zamontowana świetlna i dźwiękowa sygnalizacja podłączenia do zewnętrznego źródła zasilania;
6. Przewody do zasilania zewnętrznego układu elektrycznego i pneumatycznego o długości minimum 8 m.
 |
|  | Urządzenia sygnalizacyjno-ostrzegawcze świetlne i dźwiękowe pojazdu uprzywilejowanego zawierające co najmniej:1. Dwie lampy sygnalizacyjne niebieskie dookólne w technologii LED (z czego jedna dwufunkcyjna światła niebieskiego i czerwonego), bezbarwny klosz zamocowane na kabinie samochodu;
2. Cztery lampy sygnalizacyjne niebieskie w technologii LED, kierunkowe, zamontowane z przodu pojazdu na wysokości lusterka wstecznego samochodu osobowego/dostawczego (po dwie na dwóch wysokościach). Każda lampa wyposażona w minimum 12 LED. Soczewka światła z bezbarwnym kloszem (przeźroczyste) świecące na niebiesko (sposób i miejsce montażu zostaną ustalone pomiędzy stronami na etapie realizacji zamówienia na wniosek Wykonawcy);
3. Dwie lampy sygnalizacyjne niebieskie w technologii LED, kierunkowe, zamontowane w przednim zderzaku, widoczne jednocześnie z boku i przodu pojazdu. Każda lampa wyposażona w minimum 12 LED. Soczewka światła z bezbarwnym kloszem (przeźroczyste) świecące na niebiesko (sposób i miejsce montażu zostaną ustalone pomiędzy stronami na etapie realizacji zamówienia na wniosek Wykonawcy);
4. Dwa odrębne sygnały pneumatyczne o natężeniu min. 115 dB. Jeden uruchamiany przy kierownicy, drugi uruchamiany przyciskiem umieszczonym w bliskim otoczeniu fotela dowódcy;
5. Dodatkowo pojazd wyposażony w system pozwalający na generowanie tonów o niskiej częstotliwości z zamontowanym modulatorem.
6. Urządzenie dźwiękowe (min. 3 modulowane tony zmieniane przyciskiem sygnału przy kierownicy) wyposażone w funkcję megafonu. Wzmacniacz o mocy 200 W (lub 2x100W) wraz z głośnikiem o mocy min 200 W (lub 2x100W) - głośnik do montażu wpuszczanego w zderzaku lub w masce silnika pojazdu, odporny na oddziaływanie czynników atmosferycznych. Miejsce zamocowania sterownika i mikrofonu w kabinie zapewniające łatwy dostęp dla kierowcy oraz dowódcy. Szczegóły dotyczące miejsca montażu oraz wielkości wszystkich lamp oraz belki zostaną ustalone pomiędzy stronami na etapie realizacji zamówienia na wniosek Wykonawcy.
7. Lampy sygnalizacyjne niebieskie typu LED, kierunkowe, zamontowane po minimum trzy na każdym boku zabudowy, w górnej części zabudowy oraz lampy sygnalizacyjne niebieskie typu LED, kierunkowe, zamontowane po minimum cztery na każdym boku zabudowy, w dolnej części zabudowy. Sygnalizacja wkomponowana w obrys zabudowy. Oświetlenie to powinno posiadać niezależne włączniki/wyłączniki uruchamiające urządzenie w konfiguracji: lewa strona, prawa strona, dwie strony. W kabinie powinna być sygnalizacja świetlna informująca o uruchomieniu poszczególnych stron świateł alarmowych. Każda lampa wyposażona w minimum 12 LED. Soczewka światła z bezbarwnym kloszem (przeźroczyste) świecące na niebiesko (sposób i miejsce montażu zostaną ustalone pomiędzy stronami na etapie realizacji zamówienia na wniosek Wykonawcy).
8. Dwie lampy sygnalizacyjne niebieskie dookólne w technologii LED (z czego jedna dwufunkcyjna światła niebieskiego i czerwonego), bezbarwny klosz, zamocowane w tylnej części zabudowy z opcją wyłączenia;

**Szczegóły dotyczące miejsca montażu oraz wielkości wszystkich lamp oraz belki zostaną ustalone pomiędzy stronami na etapie realizacji zamówienia na wniosek Wykonawcy. Za zgodą Zamawiającego dopuszcza się równoważne rozwiązania techniczne zaproponowane przez Wykonawcę w trakcie realizacji zamówienia (wymaga to bezwzględnej zgody Zamawiającego).** |
|  | Kabina kierowcy wyposażona w co najmniej: 1. Indywidualne oświetlenie przy siedzeniu dowódcy;
2. Oświetlenie wnętrza do czytania i jazdy w nocy;
3. Instalację klimatyzacyjną kabiny;
4. Niezależny układ ogrzewania, klimatyzacji i wentylacji kabiny działający niezależnie od pracy silnika pojazdu, układ klimatyzacji zapewniający niezależne sterowanie temperatury (ustawienia ze skokiem min. 1oC) z przedziału o wydajności umożliwiającej utrzymanie temperatury we wnętrzu o 8 °C poniżej temperatury powietrza zewnętrznego (należy przyjąć max +35°C powietrza na zewnątrz);
5. Przenośny reflektor LED (szperacz);
6. Sygnalizację świetlną i dźwiękową (brzęczyk – sygnał przerywany) włączonego biegu wstecznego z możliwością wyłączenia (jako sygnalizację świetlną dopuszcza się światło cofania);
7. Pojazd wyposażony w 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 możliwości uszkodzeń mechanicznych. Obraz z kamery cofania wyświetlany na desce rozdzielczej wyświetlacz o przekątnej min. 7’’. Kamera uruchamiana automatycznie po załączeniu biegu wstecznego. Dodatkowo włącznik kamery na desce rozdzielczej w zasięgu rąk kierowcy.
8. Centralny zamek kabiny zdalnie sterowany;
9. Radioodtwarzacz z USB i Bluetooth wraz z instalacją antenową oraz głośnikową montowany fabrycznie.
10. Pojemnik na przechowywanie dokumentacji operacyjnej, uniemożliwiający swobodne przemieszczanie się dokumentów. Pojemnik powinien zapewniać przechowywanie dokumentacji w formacie A4 i o gabarytach segregatora o grubości 7,5 cm;
11. Lusterka zewnętrzne podgrzewane, elektrycznie regulowane z wyjątkiem lusterka przedniego dojazdowego. Dodatkowo zainstalowane lusterka tzw. krawężnikowe;
12. Elektrycznie podnoszone i opuszczane szyby boczne;
13. Dywaniki podłogowe gumowe, dywanik komory silnika;
14. Zewnętrzną i wewnętrzną osłonę przeciwsłoneczną;
15. Gniazda USB (zasilania sprzętu elektronicznego) minimum 2,1A - minimum 2 szt. (w centralnej części deski rozdzielczej);
16. Gniazda typu zapalniczka 12V, 5A - minimum 2 szt.;
17. Nawigacja samochodowa posiadająca wgraną mapę całej Europy, z dożywotnią aktualizacją oprogramowania, wyświetlacz min. 7”, dostosowana do nawigowania dostarczanego pojazdu (z uwzględnieniem DMC i wymiarów zewnętrznych).
 |
|  | W kabinie kierowcy zainstalowany radiotelefon bazowy typu samochodowego z klawiaturą DTMF, zaczepem i przyciskiem nadawania.1. Radiotelefon musi spełniać wymagania techniczno-funkcjonalne określone w Instrukcji, stanowiącej załącznik do Rozkazu Nr 8 Komendanta Głównego Państwowej Straży Pożarnej z dnia 5 kwietnia 2019 roku w sprawie wprowadzenia nowych zasad organizacji łączności radiowej (Dz. Urz. KGPSP.2019.7);
2. Ogólne cechy funkcjonalno-użytkowe radiotelefonu:
	1. Praca w systemie cyfrowym oraz analogowym zgodnym ze specyfikacją ETSI DMR TS 102 361 (tier II), w trybach simpleks/duosimpleks;
	2. Możliwość zaprogramowania min. 250 kanałów (analogowych i cyfrowych z możliwością podziału strefy analogowe i strefy cyfrowe);
	3. Praca z dużą lub małą mocą nadajnika;
	4. Programowe ograniczanie czasu nadawania;
	5. Możliwość ustawienia dowolnego kanału do pracy w skaningu;
	6. Możliwość pracy w roamingu;
	7. Dedykowany przycisk funkcyjny w wyróżniającym się kolorze (np. pomarańczowy), umożliwiający włączenie trybu alarmowego, umieszczony na obudowie w sposób zapewniający szybki i łatwy dostęp;
	8. 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;
	9. Zdalne sprawdzenie obecności radiotelefonu w sieci; zdalny nasłuch; zdalne zablokowanie radiotelefonu; zdalne odblokowanie radiotelefonu;
	10. Kodowa blokada szumów CTCSS (wybierana programowo na dowolnym kanale analogowym). Możliwość szyfrowania korespondencji w trybie cyfrowym;
	11. Wybór kanałów - przełącznikiem obrotowym lub dedykowanymi do tego celu przyciskami;
	12. Regulacja głośności potencjometrem obrotowym lub dedykowanymi do tego celu przyciskami;
	13. Czytelny alfanumeryczny wyświetlacz LCD z podświetlaniem (min. 4 wiersze) umożliwiający wizualizację odbieranych i wysyłanych wywołań oraz poziomu sygnału w trybie cyfrowym;
	14. Złącze akcesoryjne umożliwiające: transmisję zgodną ze standardem USB lub RS232 oraz podłączenie dodatkowych akcesoriów np. mikrofonogłośnik;
	15. Min. 3 programowalne przyciski z trwałymi, fabrycznymi oznaczeniami alfanumerycznymi;
	16. Wbudowany głośnik;
	17. Realizacja wywołań (wraz z identyfikacją ID radiotelefonu wywołującego): indywidualnych, grupowych;
	18. Realizacja wysyłania i odbierania krótkich wiadomości SDS.
3. Parametry techniczne ogólne:
	1. Minimalny zakres częstotliwości pracy: 148 ÷174 MHz;
	2. Odstęp międzykanałowy: 12,5 kHz;
	3. Modulacja na kanale analogowym: częstotliwości (11K0F3E). Modulacja na kanale cyfrowym: 2-szczelinowa TDMA (dane: 7K60FXD, dane i głos: 7K60FXE lub 7K60FXW.
4. Parametry techniczne nadajnika:
	1. Maksymalna moc wyjściowa fali nośnej nadajnika programowana w całym zakresie częstotliwości min. od 1 W do min. 25 W (programowalna w trybie serwisowym);
	2. Maksymalna dopuszczalna dewiacja częstotliwości ± 2,5 kHz dla odstępu 12,5 kHz;
	3. Stabilność częstotliwości +/- 2 ppm.;
	4. Charakterystyka pasma akustycznego (+1,-3 dB);
	5. Łączne zniekształcenia modulacji ≤ 5% (1 kHz, dewiacja 60% wartości maksymalnej);
	6. Tłumienie szumów ≥ 40 dB dla odstępu 12,5 kHz;
	7. Moc emitowana na kanałach sąsiednich ≥ 60 dB dla odstępu 12,5 kHz.
5. Parametry techniczne odbiornika:
	1. Czułość analogowa nie gorsza niż 0,3μV przy SINAD wynoszącym 12dB;
	2. Czułość cyfrowa przy bitowej stopie błędu (BER) 5% nie gorsza niż 0,3 μV;
	3. Współczynnik zawartości harmonicznych ≤ 5 % (1 kHz, dewiacja 60% wartości maksymalnej);
	4. Charakterystyka pasma akustycznego (+1,-3 dB);
	5. Selektywność sąsiedniokanałowa ≥ 60 dB dla odstępu 12,5 kHz;
	6. Tłumienie sygnałów niepożądanych ≥70 dB. dla odstępu 12,5 kHz;
	7. Stosunek sygnał/szum: ≥ 40 dB dla odstępu 12,5 kHz;
6. Środowisko i klimatyczne warunki pracy:
	1. Minimalny zakres temperatury pracy zestawu radiotelefonu -30°C ÷ +60°C;
	2. Ochrona przed pyłem i wilgocią min.: IP54.
7. Wymagania uzupełniające:
	1. Radiotelefon, zgodnie z Prawem Telekomunikacyjnym, musi posiadać deklarację zgodności z dyrektywą 2014/53/U E;
	2. 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);
	3. Zgodny z ETSI TS 102 361 (części 1, 2, 3) - ETSI DMR Standard;
	4. Możliwość aktualizacji oprogramowania firmware;
	5. Interfejs użytkownika radiotelefonu przewoźnego w języku polskim.
8. Ukompletowanie zestawu:
	1. Radiotelefon;
	2. Oryginalny, mikrofon producenta radiotelefonu z zaczepem, przyciskiem PTT;
	3. Niezbędne przewody, złącza uchwyty i inne elementy umożliwiające bezpieczne zamontowanie i poprawną pracę radiotelefonu;
	4. Instrukcja obsługi radiotelefonu w języku polskim, ew. inne elementy zestawu dotaczane.
 |
|  | Radiotelefony nasobne (3 kpl. )muszą spełniać następujące wymagania: 1. Radiotelefony muszą spełniać wymagania techniczno-funkcjonalne określone w Instrukcji, stanowiącej załącznik do Rozkazu Nr 8 Komendanta Głównego Państwowej Straży Pożarnej z dnia 5 kwietnia 2019 roku w sprawie wprowadzenia nowych zasad organizacji łączności radiowej (Dz. Urz. KGPSP.2019.7).
2. Ogólne cechy funkcjonalno-użytkowe radiotelefonów:
	1. Praca w systemie cyfrowym oraz analogowym zgodnym ze specyfikacją ETSI DMR TS 102 361 (tier II), w trybach simpleks/duosimpleks;
	2. Możliwość zaprogramowania min. 250 kanałów (analogowych i cyfrowych z możliwością podziału strefy analogowe i strefy cyfrowe);
	3. Praca z dużą lub małą mocą nadajnika;
	4. Programowe ograniczanie czasu nadawania;
	5. Możliwość ustawienia dowolnego kanału do pracy w skaningu;
	6. Możliwość pracy w roamingu;
	7. Dedykowany przycisk funkcyjny w wyróżniającym się kolorze (np. pomarańczowy), umożliwiający włączenie trybu alarmowego, umieszczony na obudowie w sposób zapewniający szybki i łatwy dostęp;
	8. 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;
	9. Zdalne sprawdzenie obecności radiotelefonu w sieci;
	10. Zdalny nasłuch;
	11. Zdalne zablokowanie radiotelefonu;
	12. Zdalne odblokowanie radiotelefonu;
	13. Kodowa blokada szumów CTCSS (wybierana programowo na dowolnym kanale analogowym) 1.14 Możliwość szyfrowania korespondencji w trybie cyfrowym;
	14. Wbudowany przycisk PTT;
	15. Wybór kanałów - przełącznikiem obrotowym lub wybranymi przyciskami określonymi podczas programowania ;
	16. Regulacja głośności potencjometrem obrotowym lub dedykowanymi do tego celu przyciskami;
	17. Czytelny alfanumeryczny wyświetlacz LCD z podświetlaniem (min. 4 wiersze) umożliwiający wizualizację odbieranych i wysyłanych wywołań oraz poziomu sygnału w trybie cyfrowym;
	18. Złącze akcesoryjne umożliwiające: transmisję zgodną ze standardem USB lub RS232 oraz podłączenie dodatkowych akcesoriów np. mikrofonogłośnik;
	19. Wbudowany mikrofon;
	20. Wbudowany głośnik;
	21. Realizacja wywołań (wraz z identyfikacją ID radiotelefonu wywołującego): indywidualnych, grupowych;
	22. Realizacja wysyłania i odbierania krótkich wiadomości SDS;
	23. Wykonanie obudowy zgodnie z ATEX.
3. Parametry techniczne ogólne:
	1. Minimalny zakres częstotliwości pracy: 148 ÷174 MHz;
	2. Odstęp międzykanałowy: 12,5 kHz;
	3. Modulacja na kanale analogowym: częstotliwości (11K0F3E). Modulacja na kanale cyfrowym: 2-szczelinowa TDMA (dane: 7K60FXD, dane i głos: 7K60FXE lub 7K60FXW;
	4. Zasilanie z baterii dołączonej do zestaw;
	5. Ochrona przed gazem ATEX: Grupa II 2G Ex ib IIC T4 GbIECEx: Ex ib IIC T4 Gb;
	6. Ochrona przed pyłem ATEX: Grupa II 2D Ex ib IIIC T130 °C Db IECEx: Ex ib IIIC T130°C Db.
4. Parametry techniczne nadajnika:
	1. Maksymalna moc nadajnika min. 4 W, z możliwością ustawienia min. dwóch poziomów mocy, programowana w całym zakresie częstotliwości;
	2. Maksymalna dopuszczalna dewiacja częstotliwości ± 2,5 kHz dla odstępu 12,5 kHz;
	3. Stabilność częstotliwości +/- 2 ppm.;
	4. Charakterystyka pasma akustycznego (+1,-3 dB);
	5. Łączne zniekształcenia modulacji ≤ 5% (1 kHz, dewiacja 60% wartości maksymalnej);
	6. Tłumienie szumów ≥ 40 dB (dla odstępu 12,5 kHz.);
	7. Moc emitowana na kanałach sąsiednich ≥ 60 dB dla odstępu 12,5 kHz;
5. Parametry techniczne odbiornika:
	1. Czułość analogowa nie gorsza niż 0,3μV przy SINAD wynoszącym 12dB;
	2. Czułość cyfrowa przy bitowej stopie błędu (BER) 5% nie gorsza niż 0,3 μV;
	3. Współczynnik zawartości harmonicznych ≤ 5 % (1 kHz, dewiacja 60% wartości maksymalnej);
	4. Charakterystyka pasma akustycznego (+1,-3 dB);
	5. Selektywność sąsiedniokanałowa ≥ 60 dB dla odstępu 12,5 kHz;
	6. Tłumienie sygnałów niepożądanych ≥70 dB. dla odstępu 12,5 kHz;
	7. Stosunek sygnał/szum: ≥ 40 dB dla odstępu 12,5 kHz;
6. Środowisko i klimatyczne warunki pracy:
	1. Minimalny zakres temperatury pracy zestawu radiotelefonu -30°C ÷ +60°C;
	2. Ochrona przed pyłem i wilgocią min. IP57.
7. Wymagania uzupełniające:
	1. Radiotelefon, zgodnie z Prawem Telekomunikacyjnym, musi posiadać deklarację zgodności z dyrektywą 2014/53/U E. 8.2 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. Zgodny z ETSI TS 102 361 (części 1, 2, 3) - ETSI DMR Standard;
	3. Możliwość aktualizacji oprogramowania firmware;
	4. Interfejs użytkownika radiotelefonu noszonego w języku polskim.
8. Ukompletowanie zestawu:
	1. Radiotelefon;
	2. Oryginalna bateria producenta radiotelefonu o pojemności min. 1200mAh;
	3. Antena elastyczna na pasmo min. 148-174, niezintegrowana z obudową radiotelefonu;
	4. Oryginalny mikrofonogłośnik producenta radiotelefonu umożliwiający min. nadawanie i odbiór korespondencji podłączony do złącza akcesoriów;
	5. Wymienny zaczep/klips umożliwiający przymocowanie radiotelefonu noszonego do pasa;
	6. Instrukcja obsługi radiotelefonu w języku polskim.
9. Zestawy do programowania:
	1. Oprogramowanie i osprzęt niezbędny do realizacji czynności związanych z programowaniem;
	2. Możliwość wcześniejszego przygotowania odpowiedniego pliku konfiguracyjnego.
10. Do radiotelefonów dołączone ładowarki – 3szt. o minimalnych parametrach:
11. Ładowarka zasilana z sieci elektrycznej pojazdu;
12. Wyposażona w inteligentny system zarządzania energią;
13. Sygnalizacja cyklu pracy ładowania/zakończenia ładowania;
14. Ilość stanowisk do ładowania – 3;

Wybór modelu i sposób montażu – należy uzgodnić z Zamawiającym po podpisaniu umowy na etapie przygotowywania projektu koncepcyjnego. |
|  | Latarki LED –3 kpl. o następujących wymaganiach:1. Moc światła w trybie maksymalnym - minimum 300 lumenów
2. Skuteczny zasięg: min. 130 m,
3. Ilość trybów pracy: minimum 2,
4. Zasilanie akumulatorowe,
5. Głowica latarki: ruchoma, kątowa,
6. Ochrona IP67,
7. Certyfikat ATEX,
8. Czas pracy w wymaganych trybach pracy min. 6 – 15 godzin,
9. Obudowa w jaskrawym kolorze, wyposażona w magnes do mocowania zewnętrznego,

Zamontowane w kabinie kierowcy – do uzgodnienia z zamawiającym na etapie wykonania. |
|  | Dodatkowo pojazd wyposażony co najmniej w:1. 2 kliny pod koła,
2. Klucz do kół,
3. Podnośnik hydrauliczny,
4. Instalację pneumatyczną z możliwością podpięcia pistoletu pneumatycznego do pompowania kół wraz z wężem o długości min. 14m. Pistolet wyposażony w manometr;
5. Trójkąt ostrzegawczy;
6. Apteczkę;
7. Gaśnicę proszkową o pojemności środka min. 6 kg – 2 szt,
8. Zestaw zapasowych żarówek i bezpieczników użytych w pojeździe min. 2 szt. z każdego elementu.
 |
|  | **Opis wykonania zabudowy** |
|  | Zabudowę pojazdu zaprojektować w sposób umożliwiający przeprowadzenie procesów dekontaminacji ratowników zabezpieczonych ubraniami ochronnymi, osób cywilnych w skażonej odzieży wierzchniej oraz wyposażenia, w tym sprzętu wrażliwego.Zabudowa pojazdu izolowana termicznie wykonana w całości z materiałów kompozytowych jako konstrukcja samonośna zbudowana przy użyciu włókien szklanych przesączanych żywicą odporną na wilgoć i negatywne działanie agresywnych środków dekontaminacyjnych( podchloryn sodu, nadtlenek wodoru, ozon, UV-C). Powierzchnia podłóg, ścian, sufitów łatwo zmywalna, nienasiąkliwa i nieśliska, bez widocznych łączeń, szpar, narożniki półokrągłe. W zabudowie unikać zbędnych kanałów, luk, przepustów w których mogłyby zbierać się zanieczyszczenia i utrudniałyby proces dekontaminacji zabudowy pojazdu. Podłogi zaprojektowane z odpowiednimi spadkami umożliwiającymi sprawne odprowadzenie wody z każdego z pomieszczeń. Powierzchnie łatwe do renowacji. Stałe elementy zabudowy zabezpieczone przed zalaniem silną strugą wody pod ciśnieniem (80-100 bar i temp. +80°C) zgodnie z normą DIN 40050. Konstrukcja zabudowy powinna zapewnić uzyskanie niskiej wagi przy dużej wytrzymałości mechanicznej. Zabudowa zamocowana do ramy pojazdu bazowego z wykorzystaniem odpowiednio dobranych wibroizolatorów.Kolorystyka zewnętrzna: czerwień sygnałowa (RAL 3000). Jakość lakieru (równość powierzchni, połysk, równomierność położenia) powinna być nie gorsza niż jakość fabrycznego lakieru kładzionego przez producenta na kabinie pojazdu pożarniczego.  |
|  | Wnętrze zabudowy łatwo dostępne z możliwością zamykania jednym kluczem. Przedziały zabezpieczone przed dostępem osób postronnych. |
|  | Poniżej podłogi zabudowy, tam gdzie jest to możliwe konstrukcyjnie, wykonać maksymalnej wielkości zamykane schowki na urządzenia, sprzęt i wyposażenie. Tam gdzie nie jest to możliwe wykonać maskownice niezabudowanych przestrzeni. Ilość, wielkość oraz rozmieszczenie schowków uzgodnić z Zamawiającym. Wszystkie schowki wyposażone w oświetlenie wewnętrze. |
|  | Wszystkie szafki, szuflady i schowki zabezpieczone przed samoczynnym otwieraniem się podczas jazdy. Konstrukcja mebli musi zapewniać możliwość zabezpieczenia sprzętu i urządzeń przed przesunięciem podczas ruchu pojazdu oraz zapewniać łatwy dostęp i użytkowanie sprzętu. Materiały użyte do budowy nie mogą powodować wyładowań elektrostatycznych. Szuflady zamontowane na prowadnicach zapewniających pełny wysuw, odpornych na wstrząsy, zabezpieczających je przed wypadaniem podczas przejazdów przez przeszkody. Każda szuflada i szafka zamykana na zamek wciskany lub centralny zamek, wyposażona w jeden uchwyt dwupunktowy (bez ostrych krawędzi). Drzwi do szafek muszą być zaopatrzone w minimum 2 zawiasy z możliwością regulacji. Zawias musi być w całości wykonany z metalu nie ulegającego korozji. Wszystkie szuflady mają być wyposażone w tzw. "ciche domykanie". Wykonawca zapewni możliwość podpisania (oznakowania) szafek i szuflad. |
|  | Od strony drzwi wejściowych do zabudowy, zainstalowana na zewnątrz na stałe, możliwie maksymalnej długości (jak najbardziej zbliżonej do długości zabudowy bez wystawania) zwijana roleta (markiza), wysuwana i zwijana elektrycznie w kolorze zbliżonym do koloru nadwozia. Roleta wykonana z materiału nie przepuszczającego wody. W komplecie wszystkie wymagane elementy mocujące, podpórki, rozpórki, usztywnienia, itp. Elementy demontowalne przewożone w przewidzianej przez wykonawcę i uzgodnionej z zamawiającym, łatwo dostępnej skrytce sprzętowej. |
|  | Instalacja oświetleniowa spełniająca poniższe warunki:1. Wewnętrzna instalacja oświetleniowa (oświetlenie diodowe) o następujących parametrach: LED, barwa światła 3000-4000K:
	1. wpuszczona w elementy konstrukcyjne (np. sufit, ściany – oprawy stanowiące jedną płaszczyznę z podłożem),
	2. instalacja podzielona na poszczególne obwody oświetleniowe wynikające z rozkładu przedziałów w nadwoziu, z funkcją niezależnego ich sterowania,
	3. parametry oświetlenia zgodne z obowiązującymi przepisami bhp dotyczącymi stanowisk pracy;

Pojazd wyposażony w oświetlenie LED pola pracy wokół samochodu zapewniające oświetlenie min 5 luksów w odległości 1 m od pojazdu. Minimum po cztery lampy oświetleniowe na każdym boku i dwie z tyłu pojazdu. Lampy umieszczone na prawym boku pojazdu umieszczone poniżej markizy. Sterowanie oświetleniem powinno umożliwiać włączanie oświetlenia poszczególnych boków pojazdu. |
|  | W zabudowie unikać zbędnych kanałów, luk, przepustów w których mogłyby zbierać się zanieczyszczenia i utrudniałyby proces dekontaminacji zabudowy pojazdu. Przedziały ogrzewane urządzeniem niezależnym od pracy silnika. Układ grzania zasilany ze zbiornika paliwa pojazdu. W pomieszczeniach pozbawionych wentylacji i narażonych na wilgoć zastosować panele grzewcze na podczerwień. |
|  | Wentylacja przedziałów„ nadzoru i sterowania” oraz„ oczekiwania” zapewniająca co najmniej 10-krotną wymianę powietrza w ciągu jednej godziny. W pozostałych pomieszczeniach wentylacji nie przewiduje się. Podczas projektowania uwzględnić przeznaczenie pojazdu i minimalizować ryzyko kontaminacji wtórnej. Zapewnić kierunek przepływu powietrza od strefy czystej do brudnej. |
|  | Przedziały klimatyzowane urządzeniem autonomicznym zasilanym z obwodu 230 V o wydajności umożliwiającej utrzymanie temperatury we wnętrzu całej zabudowy w granicach 18-25°C przy temperaturze zewnętrznej + 35°C i bezpośrednim nasłonecznieniu. Klimatyzator z funkcją chłodzenia i grzania. Wymienniki chłodnicze powinny być zamocowane w miejscach, które nie będą uciążliwe dla użytkowników pojazdu. Zastosowany ma być klimatyzator typu „split” zamontowany na dachu samochodu.  |
|  | **Szczegóły dotyczące instalacji ogrzewania, wentylacji i klimatyzacji zostaną ustalone pomiędzy stronami na etapie realizacji zamówienia na wniosek Wykonawcy. Za zgodą Zamawiającego dopuszcza się równoważne rozwiązania techniczne zaproponowane przez Wykonawcę w trakcie realizacji zamówienia jeżeli poprawi to komfort obsługi pojazdu (wymaga to bezwzględnej zgody Zamawiającego).** |
|  | Najpóźniej do dnia odbioru techniczno-jakościowego wykonawca przeprowadzi i przedstawi dokument potwierdzający sprawdzenie sprawności wentylacji i klimatyzacji Wykonawca przeprowadzi w komorze klimatycznej przy temp – 20 st. C w czasie 8 godzin oraz przy temp + 40 st. C w czasie 8 godzin. Przedmiotowe sprawdzenie musi być dokonane przez niezależną jednostkę posiadającą stosowne uprawnienia. |
|  | W zabudowie pojazdu należy przewidzieć:1. Pomieszczenie nadzoru i sterowania procesem dekontaminacji. Wyposażone w urządzenia i środki do odkażania sprzętu wrażliwego.
2. Podest ruchomy załadowczy w formie wanny z odpływem ścieków do zamykanych zbiorników. Nad podestem wysuwana kabina dekontaminacji wstępnej z dyszami piana/woda zasilana posiadanymi przez PSP zestawami dekontaminacji DeFcon 100/FOBACON 100 (urządzenie dostarczone będzie przez wskazane KW PSP i nie wchodzi w skład zamówienia).
3. Pomieszczenie rozbierania wstępnego. W pomieszczeniu osoby cywilne pozbywają się odzieży wierzchniej. Funkcjonariusze rozbierani są z ubrań ochronnych.
4. Przedział rozbieralni. Oddzielone od poprzedniego pomieszczenia przepierzeniem miejsce umożliwiające rozebranie się z bielizny z poszanowaniem prywatności. Wyposażona w rozkładane siedzisko i podajniki środków dezaktywujących
5. Komora natryskowa dekontaminacyjna. Dysze piana/woda. Sterowanie temperaturą wody z pomieszczenia nadzoru z możliwością ustawienia stałej temperatury wody 38 stopni Celsjusza.
6. Ubieralnia. Pomieszczenie służące do wycierania ciała i zakładania ubrań/ubioru zastępczego.
7. Pomieszczenie służące do oczekiwanie osób cywilnych na transport medyczny. Miejsce regeneracji ratowników.
8. Przedział sprzętowy. Miejsce przechowywania sprzętu i środków do dezynfekcji, ubrań zastępczych, ubrań ochronnych, filtrów.
 |
|  | Systemy monitoringu wizyjnego składa się z następujących elementów:1. rejestrator obrazu z kamer IP z monitorem;
2. 6 szt. stacjonarnych kamer monitoringu wizyjnego wewnętrznego;
3. kamera monitoringu wizyjnego zewnętrznego, obrotowa, zainstalowana na maszcie pneumatycznym;
4. tablet z zainstalowanym oprogramowaniem do podglądu obrazu z kamer;
5. switchPoE, min 8-portowy, w wykonaniu przemysłowym;
6. router LTE z WiFi w wykonaniu przemysłowym z możliwością obsługi dwóch kart SIM różnych operatorów.

System monitoringu wizyjnego powinien współpracować z aplikacją na system Android, IOS, Windows 10 przeznaczoną do zdalnego sterowania pracą kamer i podglądu obrazu z kamer za pośrednictwem połączenia WiFi oraz poprzez sieć LAN pojazdu. Wymaga się, aby wykonawca skonfigurował tak urządzenia sieciowe pojazdu, aby był możliwy bezpieczny (szyfrowany) dostęp do rejestratora z poza sieci (W)LAN samochodu (tj. z Internetu).Monitor współpracujący z rejestratorem, zainstalowany w pomieszczeniu nadzoru, musi spełniać poniższe parametry:1. Przekątna ekranu min. 23.8";
2. Format obrazu: 16:9;
3. Min. rozdzielczość fizyczna: Full HD 1080p,
4. Redukcja niebieskiego światła.
5. Interfejsy: VGA, HDMI, DisplayPort.
6. Menu w języku polskim;
7. Parametry regulowane: obraz, wejście sygnału, kolor, regulacje obrazu, język, przywrócenie ustawień fabrycznych;
8. Głośniki – min. 2 x 2 W (Stereo);
9. Akcesoria w zestawie: kabel zasilający, kabel HDMI, kabel DisplayPort, instrukcja obsługi w języku polskim;
10. Zasilacz wewnętrzny;
11. Klasa efektywności energetycznej A;
12. Monitor nie może mieć „martwych” pikseli ‑ gwarancja zero martwych pikseli;

Montaż nad pulpitem sterującym, do uzgodnienia z zamawiającym na etapie wykonania.Sieciowy rejestrator wideo rejestrujący obraz z kamer IP musi spełniać następujące wymagania: 1. Zaprojektowany do pracy w trybie ciągłym i przerywanym, chłodzony pasywnie;
2. Odporny na wstrząsy, wibracje;
3. System operacyjny Linux;
4. Przystosowany do obsługi i nagrywania obrazu z minimum 7 kamer sieciowych o rozdzielczości minimum 2.0Mpix w standardzie H.264 przy 25 kl/s na kamerę;
5. Pojemność przestrzeni dyskowej dobrana tak, aby zapisać obraz 25 klatek\s, FullHD przez okres min. 96 godzin. Interfejs dysku twardego: SATA III ( możliwość montażu 2.5’’oraz 3.5’’)
6. Nagrywania w pętli lub do zapełnienia dysków (możliwość zablokowania wybranych zarejestrowanych zdarzeń przed automatycznym nadpisaniem w razie zapełnienia dysków);
7. Tryb nagrywania ciągły bądź aktywowany zdarzeniem, oddzielnie definiowalny dla każdego kanału;
8. Możliwa archiwizacja nagrań przez sieć IP;
9. Nagrywanie w formacie H.264;
10. Podgląd „na żywo”. Podział ekranu podczas podglądu: 8/4/1 kanał. Kontrola PTZ, wyszukiwanie i odtwarzanie poprzez przeglądarkę internetową/aplikację pod systemem Windows 7/8/10 oraz dedykowaną aplikację mobilną pracującą pod systemami Android i IoS (wykonawca dostarczy wymagane licencje na oprogramowanie) ;
11. Oprogramowanie w języku polskim. Dostęp do aplikacji zabezpieczony hasłem;
12. Sterowanie kamerą PTZ poprzez zaznaczanie obiektów na obrazie z kamery, automatyczne śledzenie obiektów;
13. Przeszukiwanie nagrań po plikach lub według typu zdarzenia.

Stacjonarne, przewodowe wewnętrzne kamery monitoringu wizyjnego (szt. 6), zainstalowane wewnątrz pojazdu, współpracujące z rejestratorem wideo muszą spełniać następujące wymagania:1. mini kamery IP, fullHD min. 25 kl./s, IR 10m;
2. obiektyw stałoogniskowy 2.8 mm, przysłona f/2.0;
3. kąt widzenia min.100 stopni;
4. Interfejs sieciowy 10Base-T/ 100Base-TX, RJ45 , zasilanie PoE( 802.3af);
5. temperatura pracy: od -10 do +50 °C;
6. stopień ochrony obudowy: IP66;
7. Materiał obudowy: metal.

Przewodowa kamera obrotowa IP do monitoringu wizyjnego, (zainstalowana na maszcie pneumatycznym), spełniająca następujące minimalne parametry:- kamera wraz z obudową ma być przeznaczona do zastosowań zewnętrznych,- kamera ma posiadać przetwornik CMOS nie mniejszy niż 1/2,8”,- kamera ma być wyposażona w funkcję automatycznego ustawiana ostrości,- przysłona obiektywu nie gorsza niż f/2.8, - kamera powinna być wyposażona w automatycznie i ręcznie zdejmowalny filtr podczerwieni zapewniając funkcjonalność Dzień/Noc,- kamera ma umożliwiać transmisja obrazu w formie cyfrowej poprzez siec IP,- kamera ma umożliwiać sterowanie PTZ w formie cyfrowej poprzez siec IP,- kamera powinna zapewniać co najmniej 20x zoom optyczny,- podgląd na żywo w telefonie, tablecie, komputerze; - kamera powinna dostarczać strumień wizyjny H.264 w rozdzielczości HDTV 1080p (1920x1080) przy co najmniej 25 klatkach na sekundę,- kamera musi zapewniać kąt obrotu (PAN) 360° bez punktu końcowego,- kamera musi zapewniać kąt pochylenia w pionie (TILT) min 90°,- kamera musi oferować funkcję balansu bieli regulowaną ręcznie i automatycznie,- kamera powinna być wyposażona w obudowę stanowiącą integralną część urządzenia zapewniająca poziom szczelności co najmniej IP66;- temperatura pracy kamery od – 20 °C do +50 °C- zasilanie POE (A/B) IEEE 802.3at.Wszystkie elementy systemu monitoringu wizyjnego, tj.: rejestrator, kamery IP, pulpit sterujący, switch - w celu zapewnienia pełnej współpracy powinny być ze sobą kompatybilne.  |
|  | Router przemysłowy co najmniej 4G LTE z WiFi* wsparcie technologii LTE, WCDMA, GPRS/EDGE;
* 2 sloty na karty SIM;
* min. 4 porty Ethernet 100 Mbps wyprowadzone do rejestratora wizyjnego, blatu roboczego w pomieszczeniu nadzoru (2 szt), monitora z tunerem TV (alternatywnie smartTV) znajdującego się w pomieszczeniu oczekiwania na transport medyczny;
* wsparcie dla technologii WLAN 802.11b/g/n, AP, Multi SSID, WDS;
* podłączony do zewnętrznej anten(y)LTE o charakterystyce dookólnej (wyprowadzone na dach zabudowy);
* zewnętrzne anteny WiFi w zestawie (wyprowadzone na zewnątrz zabudowy);
* wsparcie tunelów VPN klient (IPsec, GRE);
* wsparcie DHCP, NAT;
* obsługuje zaporę sieciową, która może implementować filtrowanie adresów IP, MAC;
* metalowa obudowa z montażem naściennym lub na szynę DIN;
* zasilanie z zakresu 12-24 VDC;
* praca w zakresie temperatury od -10 do 50°C;
* obudowa wykonana z metalu o stopniu ochrony IP30;
* karty SIM do routera (2 karty do transmisji danych) dostacza użytkownik.
 |
|  | Switch przemysłowy PoE przeznaczony do współpracy z kamerami IP:* min. 8 portów RJ-45 - 10/100 Base-T/TX w technologii PoE
* autonegocjacja prędkości
* praca w zakresie temperatury od -10 do 50°C
* redundantne zasilanie napięciem 24/48 Vdc
* montaż naścienny lub na standardowej szynie DIN
* metalowa obudowa zgodna z IP30

Zamawiający dopuszcza możliwość rezygnacji z wyposażenia pojazdu w switch przemysłowy PoE w sytuacji gdy rejestrator wizyjny z p. 1.3 jest wyposażony w min. 8 portów RJ-45 10/100 Base-T/TX w technologii PoE |
|  | Tablet z zainstalowana aplikacją do podglądu obrazu z kamer, spełniający następujące wymagania: * system operacyjny Android 9 lub nowszy
* wyświetlacz (rozdzielczość) 1920x1200 px
* procesor główny (ilość rdzeni) 8 rdzeni
* pamięć RAM nie mniej niż 2GB
* pamięć masowa nie mniej niż 16 GB
* wyświetlacz (przekątna) min. 10 cali
* aparat min 8 mpx
* łączność bezprzewodowa Wi-Fi 802.11 b/g/n
* akumulator o pojemności min.6000 mAh.

Tablet dostarczany we wzmacnianym pokrowcu z możliwością przymocowania do przedramienia. |
|  | Najaśnica LED z systemem optycznym do oświetlania dalekosiężnego, szerokokątnego oraz pod masztem o łącznej wielkości strumienia świetlnego min. 30000lm. Stopień ochrony najaśnicy min. IP67, zasilanie z instalacji elektrycznej samochodu 24V. Sterowanie masztem i najaśnicami za pomocą sterownika – pilota. Maszt wyposażony w pamięć pozycji wyjściowej.Maszt pneumatyczny zabudowany w prawym tylnym rogu pojazdu spełniający następujące wymagania: * teleskopowy, rozkładany pneumatycznie, niewymagający odciągów;
* wysokość min. 3,5 m. powyżej zabudowy;
* maszt musi być wyposażony w sygnalizację ich podniesienia doprowadzoną do kabiny kierowcy oraz pomieszczenia nadzoru;
* okablowanie zewnętrznej kamery monitoringu wizyjnego na stałe zamontowanej na maszcie oraz najaśnicy musi być prowadzone w osi symetrii masztów (wewnątrz) i zakończone odpowiednimi przyłączami zabezpieczonymi przed wpływem warunków atmosferycznych;
* okablowanie wewnątrz masztów powinno spełniać wymagania producentów urządzeń zamontowanych na masztach;
* po złożeniu masztu, żaden element nie może wystawać ponad krawędź dachu.
 |
|  | **Pomieszczenie nadzoru i sterowania procesem dekontaminacji** |
|  | Jest to część samochodu przeznaczona do przyjęcia i dekontaminacji sprzętu wrażliwego oraz nadzoru nad procesem dekontaminacji osób. Do znajdującej się w pomieszczeniu monitorowanej komory rękawicowej poprzez monitorowaną śluzę podawczą z zewnątrz pojazdu podawane będą urządzenia pomiarowe, sprzęt wrażliwy oraz cenne przedmioty osobiste osób dekontaminowanych. W kabinie rękawicowej będzie następowała zgrubna dekontaminacja sprzętu a następnie właściwe odkażanie przy pomocy waporyzowanego nadtlenku wodoru. Z pomieszczenia poprzez okno ze szkła o zmiennej przezierności, sterowanego z pomieszczenia nadzoru, będzie prowadzony nadzór nad osobami dekontaminowanymi i sterowanie systemami wodno-pianowymi. Zawory instalacji technicznych powinny być oznaczone zgodnie z normą PN-EN 13972:2003. Z pomieszczenia sprzęt zdekontaminowany wydawany będzie do pomieszczenia oczekiwania przez monitorowaną śluzę wydawczą.**Szczegóły dotyczące miejsca montażu poszczególnych elementów wyposażenia pomieszczenia zostaną ustalone pomiędzy stronami na etapie realizacji zamówienia na wniosek Wykonawcy. Za zgodą Zamawiającego dopuszcza się równoważne rozwiązania techniczne zaproponowane przez Wykonawcę w trakcie realizacji zamówienia (wymaga to bezwzględnej zgody Zamawiającego).** |
|  | Wymiary minimalne przedziału: szerokość 1200 mm; długość 1500 mm; wysokość 2000mm. Pomieszczenie wyposażone w : |
|  | Dygestorium (wyciąg laboratoryjny) z komorą rękawicową spełniające poniższe wymagania:1. Rękawice z tworzywa sztucznego o wysokiej wytrzymałości na środki chemiczne i oddziaływanie mechaniczne. Wymagana jest możliwość wymiany rękawów, a także samych rękawiczek (zaopatrzenie komory w wszystkie rozmiary rękawiczek, po dwie pary S, M, L, XL)
2. Panel przedni komory umożliwiający podniesienie frontu po rozhermetyzowaniu na siłownikach pneumatycznych
3. Przednia szyba (oraz pozostałe szyby jeżeli zostaną zastosowane w ścianach), zapewniająca ochronę przed uderzeniem. Powinny być to szyby warstwowe, o klasie co najmniej P4A wg normy PN-EN 356;
4. Gniazdo elektryczne 230V zamontowane wewnątrz komory, stopień ochrony co najmniej IP68
5. Oświetlenie wewnętrzne światła białego o mocy umożliwiającej swobodna prace
6. Panel sterowania umożliwiający kontrolę/zmianę wartości: prędkości powietrza, ciśnienia, włączania/wyłączania zasilania w gniazdkach.
7. Wyjście systemu fumigacji (VHP)
8. System Inter-Lock łączący komorę ze śluzą podawczą
9. System filtracyjny oparty na filtrach HEPA i filtrach węglowych
10. Miernik różnicy ciśnień - co najmniej manometr manualny
11. Wymiary komory wewnętrznej: szerokość nie mniej niż 80 cm, głębokość nie mniej niż 60 cm, wysokość nie mniej niż 90 cm
12. System alarmowy ostrzegający użytkownika, w sytuacji gdy przepływ powietrza nie jest wystarczający dla zapewnienia bezpieczeństwa
13. Wyposażone w śluzę podawczą umożliwiającą podanie sprzętu z zewnątrz pojazdu
14. Wyposażone w system zamknięcia filtrów i hermetyzacji komory na czas prowadzenia fumigacji
15. Wyposażone w czujniki wilgotności (1-100%) , nadtlenku wodoru (0-2000ppm) i temperatury. Dane z czujników powinny być wyświetlenie na panelu za zewnątrz komory.
16. Zainstalowane czujniki muszą umożliwiać nadzór nad procesem dekontaminacji VHP
17. Wyposażone w system osuszania wnętrza komory
18. Wyposażone w zlew umożliwiający bezpieczne zebranie odcieków do zewnętrznego, wymienialnego, zamykanego pojemnika (pojemność co najmniej 5 l).
19. Komora powinna być gazoszczelna
20. Blat powierzchni roboczej wykonany ze stali nierdzewnej (gatunek stali 1.4462);
21. Ściany wykonane ze stali nierdzewnej (gatunek stali 1.4462). Dopuszcza się modyfikacje za zgodą Zamawiającego.
22. Wyciąg wraz z układem wentylacji należy przewidzieć w wykonaniu przeciwwybuchowym (IIC)
23. Wewnątrz komory zainstalować system sprężonego powietrza w postaci pistoletu do powietrza i wody na elastycznym przewodzie wyposażonego w zestaw końcówek wraz z wieszakiem, wykonany z materiału odpornego na korozję z rączką izolowaną termicznie. System ma być zasilany ze sprężarki samochodu – sposób wykonania do ustalenia z Zamawiającym

Posiada certyfikat zgodności PN-EN 12469:2002. Komora łączy się ze “śluzą podawczą”. |
|  | Śluza podawcza spełniająca poniższe wymagania:1. Umożliwiająca podanie sprzętu/przedmiotów z zewnątrz pojazdu do komory rękawicowej.
2. Wymiary wewnętrzne śluzy w świetle odpowiadające co najmniej 50% światła bocznego komory rękawicowej
3. Wyposażona w tacę podawczą poruszaną na rolkach
4. Wyposażona w systemem Inter-lock oraz intercom. - w przycisk wywoławczy informujący załogę o potrzebie przekazania próbek przez śluzę.
5. W całości wykonana ze stali nierdzewnej (gatunek 1.4462).
 |
|  | System fumigacji (VHP).Mobilny system do fumigacji komory urządzeń wrażliwych za pomocą gazowej formy nadtlenku wodoru (nie dopuszcza się aerozolu czy tzw. „suchej mgły”). Urządzenie do niewielkich kubatur z możliwością podłączenia przez zewnętrzne rurowe przyłącze do komory rękawicowej. Sprawność parownika powyżej 50%, potwierdzona badaniami. Urządzenie wykorzystujące wodny roztwór nadtlenku wodoru o stężeniu powyżej 35%. Możliwość osuszania oraz ogrzewania pomieszczeń poddanych dekontaminacji. Automatyczny proces dekontaminacji niedopuszczający do kondensacji gazu poprzez kontrolę i utrzymanie parametrów fizycznych poniżej punktu rosy. Możliwość dekontaminacji w zakresie temperatur pomieszczenia 16-40°C. Dekontaminacja nadtlenkiem wodoru w fazie gazowej podczas całego cyklu bez kondensacji. Środek biobójczy nie może być domieszkowany żadnymi substancjami dodatkowymi takimi jak alkohol, jony metali. Zastosowany aktywny czynnik nadtlenek wodoru w fazie gazowej, pozwalający na dekontaminację pomieszczeń wraz z meblami, aparaturą medyczna, sprzętem elektronicznym oraz instalacjami elektrycznymi i teletechnicznymi, nie powodujący uszkodzenia m. in. ekranów LCD, LED i aparatury. Wydajność parownika nie mniej niż 600PPM/min/m3 Wysoka redukcja mikroorganizmów na poziomie min. 6 log lub więcej podczas jednego cyklu. Menu urządzenia dostępne z poziomu panelu sterowania w języku polskim. Port komunikacyjny (wejście / wyjście) np.: RJ-45, RS-485 typ D, lub USB. Konwerter katalityczny, sterowany automatycznie przez urządzenie w celu skrócenia czasu napowietrzania. Możliwość wygenerowania raportu z przeprowadzonej dekontaminacji. Możliwość łączenia się z urządzeniami peryferyjnymi za pomocą wi-fi i LAN. Możliwość pełnej walidacji procesu dekontaminacji za pomocą wskaźników testowych biologicznych i chemicznych. Brak pozostałości substancji toksycznej, osadów, płynów po procesie dekontaminacji. Skuteczność biobójcza: B, F, V, Tbc, S. Możliwość obserwacji procesu dekontaminacji i pracy urządzenia bezprzewodowo z sąsiedniego pomieszczenia np. na tablecie lub wskaźniku/pilocie. Urządzenie przenośne o masie nie większej niż 10kg. Wymiary urządzenia max: szerokość do 60 cm, długość do 50 cm, wysokość do 30 cm. Urządzenie posiadające czujniki wilgotności względnej, temperatury, stężenia, saturacji względnej. Instrukcja obsługi w języku polskim w wersji papierowej i w wersji elektronicznej (przy dostawie urządzenia). |
|  | Wyposażenie przedziału w meble:1. Wyposażenie w meble oraz ich rozmieszczenie w przedziale powinno uwzględniać warunki pracy w laboratorium chemicznym oraz ergonomię;
2. Szafa przewidziana do przechowywania odczynników chemicznych powinna być dobrana w sposób umożliwiający bezpieczne przechowywanie substancji chemicznych o właściwościach łatwopalnych i żrących. Wentylacja przedmiotowych szaf musi być zintegrowana i zgodna z centralnym systemem wentylacji w pojeździe. Szafa do przechowywania substancji łatwopalnych powinna spełniać wymagania normy PN-EN 14470-1:2010;
3. W przedziale należy przewidzieć miejsce na blatach roboczych do doraźnego ustawiania sprzętu tj. zgrzewarki próżniowej, tabletów sterownia monitorem i odkażaniem VHP. Miejsca te powinny być dodatkowo wyposażone w oświetlenie z ręcznie regulowanym położeniem, w celu doświetlania miejsca pracy;
4. Meble laboratoryjne, instalacje w nich poprowadzone oraz ich zakończenia na blatach roboczych i przy urządzeniach pomiarowych powinny być zgodne z wymaganiami normy PN-EN 14056;
5. W przedziale należy umieścić dodatkowo:
	1. Dwa dozowniki łokciowe na środki dezynfekujące w butelkach. Dozowniki umieszczone w miejscach uzgodnionych z Zamawiającym. Do dozowników należy dołączyć po 2 butelki z płynem dezynfekującym i mydłem (min. 500ml);
	2. Krzesło laboratoryjne obrotowe, wyposażone w regulowane oparcie oraz regulację wysokości. Wysokość krzesła dostosowana do wysokości blatów. Krzesło powinno mieć możliwość zamocowania do konstrukcji przedziału, w celu zapobiegania przemieszczania się podczas jazdy. Miejsca mocowania krzesła uzgodnione z Zamawiającym w trakcie realizacji zamówienia;
	3. Zestaw odczynników chemicznych umieszczony w ww. szafie chemicznej zawierający:
		1. Perhydrol nie mniej niż 30 % cz.d.a - 5 dm3,
		2. Izopropanol powyżej 90% cz.d.a - 5 dm3,
		3. Podchloryn sodu cz.d.a - 5 dm3,
		4. Woda destylowana – 2x5 dm3,
	4. Elastyna w żelu - 50 sztuk,
	5. Zestaw mini ssawek do precyzyjnego czyszczenia – 3 kpl.
	6. Zestaw szczotek i pędzli antystatycznych – 3 kpl.
	7. Urządzenie gaśnicze GSE-2x. Gaśnica umieszczona w miejscu uzgodnionym z Zamawiającym.
 |
|  | W przedziale na blacie roboczym zamontowany zlew zasilany wodą ciepłą i zimną z odpływem umożliwiającym bezpieczne gromadzenie ścieków w zbiorniku systemu kanalizacyjnego. Na blacie przygotowane stanowiska pracy wyposażone w sieć 230V, USB oraz niezbędne instalacje techniczne dla urządzeń:1. Tabletu umożliwiającego przesyłanie obrazu i dźwięku na monitor zainstalowany w przedziale rehabilitacji.
2. Zgrzewarki próżniowej wraz z rękawami do zgrzewania.
3. Wysokociśnieniowego spektrometr mas
4. Ręcznego spektrometru ruchliwości jonów.
5. Ręcznego monitora skażeń promieniotwórczych
6. Miernika fotojonizacyjnego PID/IR-EX
7. Bioluminometra.
 |
|  | Wieszak na rękawiczki nitrylowe spełniający poniższe wymagania:1. Wieszak na co najmniej 3 opakowania po 100 szt. każde (rozmiary M, L, XL);
2. Wieszak wyposażony w rękawiczki nitrylowe, wzmocnione, bezpudrowe koloru pomarańczowego z długimi mankietami;
3. Wieszak zainstalowany w bliskim sąsiedztwie dygestorium.
 |
|  | W przedziale zamontowane trzy kamery monitoringu wewnętrznego, umożliwiające rejestrację obrazów:- przedmiotów umieszczanych w śluzie podawczej, - przedmiotów umieszczanych w śluzie wydawczej,- pracy osoby pracującej w pomieszczeniu nadzoru |
|  | W przedziale zamontowany intercom umożliwiający rozmowę osoby nadzorującej z osobami znajdującymi się w innym pomieszczeniu. Interkom powinien zapewnić łączność z każdym z pomieszczeniem osobno, wybranymi oraz ze wszystkimi pomieszczeniami jednocześnie. |
|  | W ścianie przedziału, naprzeciwko drzwi okno ze szkła o zmiennej przezierności umożliwiające podgląd pomieszczeń rozbieralni, prysznica i ubieralni. Okno podczas dekontaminacji osób matowe pozwalające dostrzec poruszającą się sylwetkę osoby dekontaminowanej. W sytuacji awaryjnej po naciśnięciu przycisku okno staje się przeźroczyste. |
|  | W przedziale zamontowany wizualny i dźwiękowy wskaźnik wciśnięcia przycisków bezpieczeństwa. |
|  | **Podest ruchomy/kabina dekontaminacyjna** |
|  | Podest ruchomy załadowczy w formie wanny z odpływem ścieków do zamykanych zbiorników. Nad podestem wysuwana/rozkładana kabina dekontaminacji wstępnej z dyszami piana/woda zasilana posiadanymi przez PSP zestawami dekontaminacji DeFcon 100/FOBACON 100 (urządzenie dostarczone będzie przez wskazane KW PSP i nie wchodzi w skład zamówienia). Na powierzchni wanny przewidzieć montaż szczotek umożliwiających osobom dekontaminowanym usunięcie zanieczyszczenia z podeszw butów.Wymiary kabiny, pojemność wanny, sposób wysuwania/rozkładania i sposób mocowania dysz, zasłon, przyłączy, zaworów należy uzgodnić z Zamawiającym po podpisaniu umowy na etapie przygotowywania projektu koncepcyjnego. |
|  | Przy podeście należy przewidzieć miejsce na kamerę monitoringu do nadzorowania procesu dekontaminacji. Należy zapewnić oświetlenie przestrzeni kabiny dekontaminacyjnej odporne na warunki występujące podczas dekontaminacji. |
|  | **Pomieszczenie rozbierania wstępnego** |
|  | Miejsce umożliwiające rozebranie się z ubrania wierzchniego, ubrania ochronnego. |
|  | Wymiary minimalne przedziału: szerokość 1500 mm; długość 1000 mm; wysokość 2000mm. Na ścianie umieszczona wizualizacja postępowania dla osoby dekontaminowanej (do uzgodnienia z Zamawiającym na etapie projektu). |
|  | Pomieszczenie wyposażone w :1. Zsyp na odzież wierzchnią. Minimalny wymiar wewnętrzny zsypu 400mm. Odbiór odzieży ze zsypu na zewnątrz pojazdu. Sposób wykonania zsypu i drzwi wyrzutowych należy uzgodnić z Zamawiającym po podpisaniu umowy na etapie przygotowywania projektu koncepcyjnego.
2. Chowane w ścianie rozkładane łatwe w czyszczeniu siedzisko wykonane z materiału niechłonącego.
3. Dozownik łokciowy na środki dezynfekujące w butelkach. Dozownik umieszczony w miejscu uzgodnionymz Zamawiającym. Do dozownika należy dołączyć 10 butelek z płynem dezynfekującym (min. 500ml) opartym na bazie alkoholu.
 |
|  | **Pomieszczenie rozbierania i odkażania** |
|  | Oddzielone od poprzedniego pomieszczenia przepierzeniem miejsce umożliwiające rozebranie się z bielizny z poszanowaniem prywatności. Wyposażona w rozkładane siedzisko i dwa dozowniki łokciowe na środki dezynfekujące. Na ścianie umieszczona wizualizacja postępowania dla osoby dekontaminowanej (do uzgodnienia z Zamawiającym na etapie projektu). |
|  | Wymiary minimalne przedziału: szerokość 1000 mm; długość 1000 mm; wysokość 2000mm.  |
|  | Pomieszczenie wyposażone w :1. Zsyp na bieliznę i odpady podekontaminacyjne. Minimalny wymiar wewnętrzny zsypu 400mm. Odbiór ze zsypu na zewnątrz pojazdu. Sposób wykonania zsypu i drzwi wyrzutowych należy uzgodnić z Zamawiającym po podpisaniu umowy na etapie przygotowywania projektu koncepcyjnego.
2. Chowane w ścianie rozkładane łatwe w czyszczeniu siedzisko wykonane z materiału niechłonącego.
3. Dwa dozowniki łokciowe na środki dezynfekujące w butelkach. Dozowniki umieszczone w miejscach uzgodnionych z Zamawiającym. Do dozowników należy dołączyć po 5 butelki z płynem dezynfekującym (min. 500ml). opartym na bazie alkoholu.
4. Szafę/regał na zestawy dekontaminacyjne zastępcze 8 pakietów.
5. Przycisk bezpieczeństwa (grzybek). Lokalizacja i oznakowanie uzgodnione z zamawiającym na etapie prac projektowych.
 |
|  | **Komora natryskowa dekontaminacyjna** |
|  | Instalację wody ciepłej i zimnej zaprojektować i wykonać zgodnie z wymaganiami obowiązującego prawa, normami i wytycznymi. |
|  | Wymiary minimalne przedziału: szerokość 800 mm; długość 800 mm; wysokość 2000mm. Kabina prysznicowa. Dysze piana/woda. Sterowanie temperaturą wody z pomieszczenia nadzoru z możliwością ustawienia stałej temperatury wody 38 stopni Celsjusza. Na ścianie umieszczona wizualizacja postępowania dla osoby dekontaminowanej (do uzgodnienia z Zamawiającym na etapie projektu). |
|  | Pomieszczenie wyposażone w :1. Kabinę natryskową wyposażoną w baterię czasową z deszczownicą sufitową z zamontowanym perlatorem oszczędzającym wodę, zamykaną drzwiami otwieranymi, naprzemiennie blokowanymi. W kabinie zamontowane dysze do podawania piany dekontaminacyjnej, rozmieszczone w sposób zapewniający pokrycie pianą całego ciała osoby dekontaminowanej. Do kabiny natryskowej powinna być doprowadzona zimna i ciepła woda. Podgrzewanie ciepłej wody powinno odbywać się w sposób centralny dla całej instalacji. Temperatura wody ciepłej (mierzona u wylotów baterii) powinna wynosić minimum 38°C (w każdych warunkach atmosferycznych). Czasowe baterie natryskowe (z mieszalnikami) powinny dawać możliwość regulacji wydatku i temperatury dostarczanej wody. Sterowanie podawania wody i piany z pomieszczenia nadzoru z możliwością podawania wody o stałej temperaturze 38 stopni Celsjusza oraz piany aktywnej z dodatkami odkażającymi. System sterowania powinien umożliwiać zaprogramowanie automatycznego podawania wody i piany w sekwencji woda – piana - woda w różnych interwałach czasowych. Woda do prysznica uzdatniana, z systemem zapobiegającym powstawaniu bakterii. Instalacja wodna zabezpieczona przed zamarzaniem wody przy temperaturze zewnętrznej „-20ºC” za pomocą dodatkowego niezależnego układu ogrzewania elektrycznego. Instalacja wyposażona w niezbędne do prawidłowej pracy urządzenia (pompy, podgrzewacze, hydrofory, zawory bezpieczeństwa itp.) Instalacja musi mieć możliwość całkowitego odwodnienia. Podłoga kabiny w wykonaniu antypoślizgowym.
2. Dwa dozowniki łokciowe na mydło i szampon. Dozowniki umieszczone w miejscach uzgodnionych z Zamawiającym. Do dozowników należy dołączyć po 2 butelki z mydłem i szamponem (min. 500ml).
3. Przycisk bezpieczeństwa (grzybek). Lokalizacja i oznakowanie uzgodnione z zamawiającym na etapie prac projektowych.
 |
|  | **Ubieralnia** |
|  | Pomieszczenie służące do wycierania ciała i zakładania ubrań/ubioru zastępczego. |
|  | Wymiary minimalne przedziału: szerokość 1000 mm; długość 1000 mm; wysokość 2000mm. Na ścianie umieszczona wizualizacja postępowania dla osoby dekontaminowanej (do uzgodnienia z Zamawiającym na etapie projektu). |
|  | Pomieszczenie wyposażone w :1. Zsyp na ręczniki. Minimalny wymiar wewnętrzny zsypu 400mm. Odbiór ze zsypu na zewnątrz pojazdu. Sposób wykonania zsypu i drzwi wyrzutowych należy uzgodnić z Zamawiającym po podpisaniu umowy na etapie przygotowywania projektu koncepcyjnego.
2. Szafę/regał na ubrania zastępcze 8 pakietów. Opisane rozmiarami 4 szt. XL, 2 szt. L, 1 szt XXL, 1 szt M
3. Chowane w ścianie rozkładane łatwe w czyszczeniu siedzisko.
4. Przycisk bezpieczeństwa (grzybek). Lokalizacja i oznakowanie uzgodnione z zamawiającym na etapie prac projektowych.
5. Dozownik łokciowy na środki dezynfekujące w butelkach. Dozownik umieszczony w miejscu uzgodnionymz Zamawiającym. Do dozownika należy dołączyć 10 butelek z płynem dezynfekującym (min. 500ml) opartym na bazie alkoholu.
 |
|  | **Pomieszczenie oczekiwania/rehab** |
|  | Miejsce regeneracji ratowników. I oczekiwania osób poszkodowanych na transport przez PRM. |
|  | Wymiary minimalne przedziału: szerokość 2200 mm; długość 2500 mm; wysokość 2000mm. Na ścianie umieszczona wizualizacja postępowania dla osoby dekontaminowanej (do uzgodnienia z Zamawiającym na etapie projektu). |
|  | Pomieszczenie wyposażone w :1. Monitor z tunerem TV (alternatywnie smartTV) musi spełniać następujące wymagania:
2. Rodzaj matrycy – LED. Matryca powinna być zabezpieczona przed uszkodzeniami mechanicznymi w sposób umożliwiający łatwą dekontaminację ekranu;
3. Przekątna ekranu - min. 43”;
4. Format ekranu 16:9;
5. Format HD UHD/4K;
6. Rozdzielczość min. 3840 x 2160;
7. Tuner cyfrowy, DVB-C, DVB-S, DVB-S2, DVB-T, DVB-T2;
8. Technologia HDR (High Dynamic Range);
9. Kąt widzenia pionowy – min. 120 stopni;
10. Kąt widzenia poziomy – min. 170 stopni;
11. Częstotliwość odświeżania ekranu – min. 50Hz;
12. Wbudowane min. 2 głośniki;
13. Funkcje multimedialne i sieciowe: Wi-Fi, DLNA, bluetooth, przeglądarka internetowa, nagrywanie na USB;
14. Menu w języku polskim;
15. Złącza: min. 3 szt. HDMI, min 2 szt. USB, 1 szt. LAN;
16. Instrukcja obsługi w języku polskim;

Zamontowany na ścianie przedziału wewnątrz pomieszczenia nr 6, do uzgodnienia z zamawiającym na etapie wykonania.1. Łatwe w dekontaminacji siedziska zapewniające miejsce do siedzenia dla sześciu osób. Przewidzieć miejsce leżące.
2. Przepływowy sterylizator powietrza UVC z wbudowanym licznikiem czasu pracy oraz pilotem zdalnego sterowania. Obudowa z blachy kwasoodpornej. Elementy emitujące promieniowanie UV-C o łącznej mocy co najmniej 100 W.
3. Kamerę monitoringu do nadzorowania osób.
4. Centralną instalację tlenową składającą się z :
5. sufitowego punktu poboru tlenu (min. 5 kpl. maseczek pacjenta z wężykami zamontowanych w hermetycznych opakowaniach w suficie nad fotelami do odpoczynku osób),
6. Regulacją przepływu tlenu przez przepływomierze ścienne montowane obok siedzisk do odpoczynku osób po dekontaminacji,
7. 2 szt. butli tlenowych 10 litrowych z uchwytami w schowku oddzielonym od przedziału (butle uzupełnione tlenem medycznym). Każda butla wyposażona w reduktor tlenowy.
8. szczelnie zamkniętej szafki z zapasowymi maseczkami z wężykami w ilości 50 kpl. (w tym 30 kpl. dla dorosłych i 20 kpl. Dla dzieci).
9. Każdy przepływomierz ścienny podłączony do jednej z dwóch butli tlenowych z reduktorem.
10. Dozownik łokciowy na środki dezynfekujące w butelkach. Dozownik umieszczony w miejscu uzgodnionymz Zamawiającym. Do dozownika należy dołączyć 10 butelek z płynem dezynfekującym (min. 500ml) opartym na bazie alkoholu.
 |
|  | **Przedział sprzętowy** |
|  | Jest to część samochodu przeznaczona do przewozu sprzętu i wyposażenia sprzętowego tj. ubrania ochronne, sprzęt ochrony układu oddechowego, urządzeń i środków do odkażania. Wykonawca w przedziale sprzętowym dokona montażu króćców do posiadanych przez PSP zestawów dekontaminacji DeFcon 100/FOBACON 100 (urządzenie dostarczone będzie przez wskazane KW PSP i nie wchodzi w skład zamówienia). Wykonawca uwzględni parametry urządzenia w trakcie projektowania (m.in. zapotrzebowanie na energię elektryczną, wodę, odprowadzenie odcieków, itd.) |
|  | Wymiary minimalne przedziału: szerokość 2200mm; długość 1500 mm; wysokość 2000 mm.  |
|  | Przedział zlokalizowany w przedniej części zabudowy. Dostęp do tej części poprzez wysuwaną windę, zaprojektowaną do montażu bocznego na podwoziu ciężarówki, umożliwiającą załadunek i wyładunek urządzenia DeFcon 100/FOBACON 100 z obsługą. |
|  | Wnętrze przedziału oświetlane przy pomocy LED. Wyposażone w czujniki otwarcia/niedomknięcia z wizualizacją w kabinie kierowcy i przedziale nadzoru. |
|  | Przedział pełniący funkcję magazynu zawierający poniższe grupy sprzętowe.1. Dekontaminacja aktywną pianą – (dostarcza zamawiający)
2. Fumigacja wewnętrzna nadtlenkiem wodoru (duża kubatura) – (dostarcza zamawiający)
3. Fumigacja wewnętrzna nadtlenkiem wodoru (mała kubatura) – (dostarcza zamawiający)
4. Urządzenie do ozonowania (dostarcza zamawiający)
5. Fumigacja wewnętrzna waporyzowanym nadtlenkiem wodoru (VHP) kubatura pomieszczeń co najmniej 230 m3
6. Ubrania podekontaminacyjne
7. Środki ochrony indywidualnej
8. Zestaw BIOHAZARD
9. Urządzenia pomocnicze
 |
|  | Dekontaminacja aktywną pianą – (dostarcza zamawiający)Przybliżone wymiary systemu: wysokość: 180 cm, szerokość: 90 cm, głębokość: 130 cmDo wymiarów należy doliczyć kubaturę zajmowaną przez osprzęt dodatkowy o obj. 1m3.Do wymiarów należy doliczyć kubaturę zajmowaną przez pojemniki z środkami chemicznymi. |
|  | Fumigacja wewnętrzna nadtlenkiem wodoru (duża kubatura) (dostarcza zamawiający)Przybliżone wymiary systemu: wysokość: 120 cm, szerokość: 70 cm, głębokość: 80 cmDo wymiarów należy doliczyć kubaturę zajmowaną przez pojemnik z środkiem chemicznym o poj. 20 dm3 |
|  | Fumigacja wewnętrzna nadtlenkiem wodoru (mała kubatura) (dostarcza zamawiający)Przybliżone wymiary systemu: wysokość: 50 cm, szerokość: 50 cm, głębokość: 50 cm  |
|  | Przewidzieć miejsce i sposób montażu urządzenia do ozonowania (dostarcza zamawiający)Przybliżone wymiary systemu: wysokość: 100 cm, szerokość: 50 cm, głębokość: 50 cm |
|  | Mobilny system do dekontaminacji pomieszczeń za pomocą gazowej formy nadtlenku wodoru (nie dopuszcza się aerozolu czy tzw. „suchej mgły”). Możliwość dekontaminacji w jednostkowym procesie pomieszczeń o kubaturze do 230m3 Sprawność parownika powyżej 50%, potwierdzona badaniami. Urządzenie wykorzystujące wodny roztwór nadtlenku wodoru o stężeniu powyżej 35%. Możliwość osuszania oraz ogrzewania pomieszczeń poddanych dekontaminacji. Automatyczny proces dekontaminacji niedopuszczający do kondensacji gazu poprzez kontrolę i utrzymanie parametrów fizycznych poniżej punktu rosy. Możliwość dekontaminacji w zakresie temperatur pomieszczenia 16-40°C. Dekontaminacja nadtlenkiem wodoru w fazie gazowej podczas całego cyklu bez kondensacji. Środek biobójczy nie może być domieszkowany żadnymi substancjami dodatkowymi takimi jak alkohol, jony metali. Zastosowany aktywny czynnik nadtlenek wodoru w fazie gazowej, pozwalający na dekontaminację pomieszczeń wraz z meblami, aparaturą medyczna, sprzętem elektronicznym oraz instalacjami elektrycznymi i teletechnicznymi, nie powodujący uszkodzenia m. in. ekranów LCD, LED i aparatury. Wydajność parownika nie mniej niż 1700PPM/min/m3 Wysoka redukcja mikroorganizmów na poziomie min. 6 log lub więcej podczas jednego cyklu. Menu urządzenia dostępne z poziomu panelu sterowania w języku polskim. Port komunikacyjny (wejście / wyjście) np.: RJ-45, RS-485 typ D, lub USB. Konwerter katalityczny, sterowany automatycznie przez urządzenie w celu skrócenia czasu napowietrzania. Możliwość wygenerowania raportu z przeprowadzonej dekontaminacji. Możliwość łączenia się z urządzeniami peryferyjnymi za pomocą wi-fi i LAN. Możliwość pełnej walidacji procesu dekontaminacji za pomocą wskaźników testowych biologicznych i chemicznych. Brak pozostałości substancji toksycznej, osadów, płynów po procesie dekontaminacji. Skuteczność biobójcza: B, F, V, Tbc, S. Możliwość obserwacji procesu dekontaminacji i pracy urządzenia bezprzewodowo z sąsiedniego pomieszczenia np. na tablecie lub wskaźniku/pilocie. Urządzenie przenośne o masie nie większej niż 10kg. Wymiary urządzenia max: szerokość do 60 cm, długość do 50 cm, wysokość do 30 cm. Urządzenie posiadające czujniki wilgotności względnej, temperatury, stężenia, saturacji względnej. Instrukcja obsługi w języku polskim w wersji papierowej i w wersji elektronicznej (przy dostawie urządzenia). |
|  | Ubrania podekontaminacyjne. Każda z części pakietu zapakowana do osobnego, wodoszczelnego, wytrzymałego opakowania. Na opakowania nanieść informację o ich zawartości.Ilość pakietów – 100 kpl - rozmiary: L -33 szt. XL - 33 szt. XXL - 34 sztSkład pakietów:Część A* półmaska ochronna – 1 szt.,
* opaski identyfikacyjne z numerem indywidualnym – 2 szt.,
* worek z tworzywa na odzież skażoną (poj. min. 100 l, zamykany i oznakowany jak opaska) – 1 szt.,
* worek z tworzywa na przedmioty osobiste (poj. min. 20 l, zamykany i oznakowany jak opaska) – 1 szt.,

Część B* worek z tworzywa na odzież skażoną (poj. min. 60 l, zamykany) – 1 szt.,
* wilgotny ręcznik z włókniny – 2szt.
* wilgotne rękawice higieniczne do przemywania ciała – 4 szt.
* jednorazowa strzykawka z gruszką do płukania uszu o pojemności nie mniej niż 60 ml – szt,

Część C* ręcznik suchy, kompielowy wymiar co najmniej 65x130 cm– 1 szt.
* dres bawełniany dwuczęściowy ( spodnie + bluza z kapturem), gramatura nie mniej niż 260 g/m2, zawartość bawełny nie mniej niż 70 %, kolor szary. Bluza: wszywane rękawy, zapinana na zamek, ściągacz przy rękawach, dwuwarstwowy kaptur. Spodnie: elastyczny pas dodatkowo regulowany sznurkiem dwie kieszenie boczne – 1 szt.,
* majtki jednorazowe - 1 para,
* podpaska higieniczna – 1 szt,
* skarpety dziane, – 1 para,
* buty z tworzywa sztucznego bez pięty (np. klapki plażowe) – 1 para,
* półmaska ochronna – 1 szt.,
 |
|  | Pakiet zapakowany hermetycznie, zawierający gąbkę nasączoną substancją do dekontaminacji skóry. Przeznaczony do profesjonalnego stosowania przez żołnierzy i służby ratownicze. Środek musi dezaktywować bojowe środki chemiczne tj . GA, GB, GD, GF, VX, HD, Toksyna T-2 w czasie krótszym niż 2 minuty, po użyciu pozostawiając nietoksyczną warstwę na skórze. Czas przechowywania: min. 5 lat od daty produkcji. – 25 szt, |
|  | Środki ochrony indywidualnej składających się z: 1. Ubrania ochronne – spełniające wymagania: * ubranie specjalne Kat. III Typ 3B, z ochroną biologiczną, ochroną przeciwko skażeniu radioaktywnemu, antystatyczne spełniające wymagania odpowiednio do typu: PN EN 14605, EN ISO 13982-1, EN 14126, EN 1073-1
* ubranie przystosowane do pracy z zestawem filtrowentylacyjnym Proflow na dwa filtry,
* ubranie umożliwiające pracę bez maski ochronnej,
* szwy zaklejone taśmą,
* zamek błyskawiczny zakryty z przodu,
* system awaryjnego rozszczelnienia ubrania,
* kolor pomarańczowy,
* gramaturę nie mniejszą niż 117 g/m2,
* wykonie z materiału „TYCHEM F”,
* rok produkcji nie starszy niż 2021 r.,
* rozmiary: L -36 szt. XL - 36 szt. XXL - 36 szt., z czego na samochodzie ma się znajdować: L - 6 szt. XL - 6 szt. XXL - 6 szt.
* rękawy zakończone gumkami, nogawki zakończone skarpetami z dodatkowym mankietem na buty;
* okres przydatności do użytku – 10 lat

2. Zestaw filtrowentylacyjny na dwa filtry dedykowany do ubrań ochronnych spełniający wymagania:* wydajność powietrza nie mniejsza niż 120 l/ minutę
* zasilanie bateryjne nie mniej niż 9V oraz nie mniej niż 4,2 Ah
* czas pracy nie mniej niż 7 godzin bez konieczności ładowania
* dedykowana ładowarka
* wyświetlacz informujący o poziomie naładowania baterii oraz zapchania się filtrów
* obsługujący dwa filtry na gwint Rd 40x1/7" zgodny z PN-EN 148-1
* wąż podający powietrze zakończony gwintem Rd 40x1/7" umożliwiającym podpięcie do maski pełnotwarzowej z gwintem Rd 40x1/7"
* mocowany na pasie biodrowym na plecach z rurą doprowadzającą
* Ilość nie mniej niż 6 szt. umiejscowionych na samochodzie
* Fabrycznie nowe, data produkcji nie starsza niż 2021 r.

3. Filtropochłaniacze spełniające wymagania:* Fabrycznie nowe, data produkcji nie starsza niż 2021 r.
* Filtropochłaniacze zapakowane w szczelne opakowania.
* Filtropochłaniacze przeznaczone do pracy z maskami z łączem gwintowym Rd 40x1/7" zgodny z PN-EN 148-1.
* Wlot i wylot filtropochłaniacza zabezpieczony plombą, plomba potwierdzająca, że filtropochłaniacz nie był otwierany.
* Filtropochłaniacz przeznaczony do pracy w strefie, w której występują:
	+ gazy i opary organiczne o temperaturze wrzenia powyżej 65°C,
	+ gazy i opary nieorganiczne, np. chlor, siarkowodór,
	+ gazy i opary kwaśne, np. dwutlenek siarki,
	+ amoniak i organiczne pochodne amoniaku,
	+ opary rtęci,
	+ gazowe związki azotu, łącznie z tlenkiem azotu,
	+ tlenek węgla,
	+ cząstki niebezpiecznych związków o niewielkiej prężności par.
* Klasa filtropochłaniacza nie gorsza niż A2B2E2K2 Hg NO CO P3.
* Na obudowie filtropochłaniaczy oznakowane ich klasy za pomocą kolorowych pasów oraz oznaczenia literowo cyfrowe.
* Czas przydatności do użycia filtropochłaniaczy co najmniej 5 lat od daty dostarczenia.
* Data przydatności do użycia umieszczona w sposób czytelny na opakowaniu i filtropochłaniaczu.
* Do filtropochłaniaczy dołączona instrukcja w języku polskim.
* Urządzenie musi posiadać certyfikat CE.
* Ilość nie mniej niż 108 szt., z czego na samochodzie ma się znajdować: 36 szt.

4. Obuwie bezpieczne chemoodporne (kalosze) spełniające wymagania:* kategoria: S5, SRA wg normy: PN-EN ISO 20345,
* wysokość cholewki min 30 cm (dla rozmiaru 42),
* rok produkcji nie starszy niż 2020r.,
* okres przydatności do użytku – nie mniej niż 5 lat,
* rozmiary butów:
	+ 6 par butów w rozmiarze 42, z czego na samochodzie ma się znajdować 2 pary,
	+ 6 par butów w rozmiarze 43, z czego na samochodzie ma się znajdować 2 pary,
	+ 6 par butów w rozmiarze 44, z czego na samochodzie ma się znajdować 2 pary,
	+ 6 par butów w rozmiarze 45, z czego na samochodzie ma się znajdować 2 pary,
	+ 6 par butów w rozmiarze 46, z czego na samochodzie ma się znajdować 2 pary,
	+ 6 par butów w rozmiarze 47, z czego na samochodzie ma się znajdować 2 pary,

5. Rękawice chemoodporne wykonane z kauczuku butylowego z mankietem ochraniającym nadgarstek i część przedramienia (pozwalającym na skuteczne uszczelnienie połączenie rękawicy z mankietem ubrania chemoodpornego) oraz spełniające wymagania norm:* EN 388 – ochrona przed uszkodzeniami mechanicznymi,
* EN 374-2 –ochrona przed mikroorganizmami,
* EN 374-3 – zabezpieczenie przed substancjami chemicznymi,
* EN 421 – ochrona przed skażeniami radioaktywnymi,
* rok produkcji nie starsze niż 2020r.,
* okres przydatności do użytku – nie mniej niż 5 lat,
* rozmiary rękawic
	+ 18 par rękawic w rozmiarze 9, z czego na samochodzie ma się znajdować 6 par,
	+ 36 par rękawic w rozmiarze 10, z czego na samochodzie ma się znajdować 12 par,
	+ 36 par rękawic w rozmiarze 11, z czego na samochodzie ma się znajdować 12 par,
	+ 18 par rękawic w rozmiarze 12, z czego na samochodzie ma się znajdować 6 par,

6. Pierścienie z tworzywa sztucznego mocujące i uszczelniające rękawice z ubraniem spełniające wymogi dla ubrań specjalnych Kat. III Typ 3B - ilość 36 kompletów, z czego na samochodzie ma się znajdować 12 para,7. Wodoodporna taśma klejąca o odporności chemicznej zbliżonej do odporności chemicznej ubrania o szerokości nie mniejszej niż 40 mm i długości nie mniejszej niż 50 m - ilość 10 szt.8. Wodoodporna taśma naprawcza o szerokości nie mniejszej niż 48 mm i długości nie mniejszej niż 50 m - ilość 4 szt..9.Taśma ostrzegawcza białoczerwona o szerokości nie mniejszej niż 70 mm i długości nie mniejszej niż 500 m - ilość 4 szt. |
|  | Zestaw BIOHAZARD1. Pojemnik twardościenny na odpady medyczne o poj. 60 dm3 – 4 szt.
2. Worki na odpady medyczne o poj. 60 dm3 – 200 szt.
3. Worki na odpady medyczne o poj. 120 dm3 – 200 szt.
4. Rękawiczki nitrylowe jednorazowe rozm. XL-500 szt,L – 500 szt.
5. Chusteczki do szybkiej dezynfekcji małych powierzchni i sprzętów alkoholowe, umieszczone w pojemniku – 1000 szt.
6. Chusteczki do szybkiej dezynfekcji małych powierzchni i sprzętów bezalkoholowe, umieszczone w pojemniku – 1000 szt.
7. Zestaw opryskiwaczy technicznych. Urządzenia jednego producenta.
8. Opryskiwacz o poj. 1 dm3 – 2 szt.
9. Opryskiwacz o poj. 6 dm3 – 2 szt.
10. Alkohol izopropylowy – 5 dm3
 |
| * 1. W
 | Wentylator nadmuchowo-wyciągowy s silnikiem elektrycznym do zastosowania w strefach zagrożonych wybuchem (ochrona IP55 – ATEX: II 2 G II B T4) z dwoma dedykowanymi rękawami oddymiającymi. Obudowa ze stali nierdzewnej. Przepływ powietrza nie mniejszy niż 2500 m3/h – 1 komplet. |
|  | Wentylator akumulatorowy (Li-Ion) o wydajności nie mniejszej niż 18000 m3/h (AMCA 240 standard), czas pracy przy zasilaniu akumulatorowym na jednym ładowaniu i przy maksymalnej prędkości nie mniej niż 60 min. Waga max 25 kg. Stopień ochrony co najmniej IP 65. W komplecie zapasowa bateria. – 1 komplet. |
|  | Myjka wysokociśnieniowa z obudową na kółkach oraz lancą natryskową. Obudowa pompy wykonana z mosiądzu. Zbrojony wąż, min. 10 metrowy zwijany na bębnie. Temperatura dopływu wody 50 0 C +- 10 %. Podłączenie do węża ogrodowego ½ i ¾ cala. Ciśnienie robocze nie mniej niż 120 bar z płynną regulacją, wydajność nie mniej niż 500 l/h, funkcja samozasysania . Zasilanie 230 V, moc 2500 W. (tolerancja +- 100W). Myjka wyposażona w: * zestaw samozasysający,
* filtr wody,
* dysza do piany ze zbiornikiem,
* wycior do rur długość nie mniej niż 8 m.
 |
|  | Składana wanna awaryjna ze zintegrowanymi podpórkami ściennymi wymiary minimalne 1100x1100 – 2 szt. |
|  | Przedłużacz elektryczny 230V o długości 30 m umieszczony na bębnie. Minimum trzy gniazda z indywidualnym uziemieniem. Złącze oraz przewód gumowane. – 2 szt. |
|  | Prysznic dekontaminacyjny szybko rozkładalny typu PORTA300-16E „lub równoważny”. Zakres równoważności: urządzenie rozwijane za pomocą tłoczonej wody, wyposażone w min. 16 dysz dekontaminacyjnych rozmieszczonych symetrycznie po czterech stronach prysznica. Wyposażone w dodatkowy wieszak pozwalające na uzyskanie wysokości min. 2350 mm. Urządzenie przechowywane w aluminiowej skrzyni będącej jednocześnie po rozłożeniu podłogą prysznica. Waga urządzenia do 25 kg. Przyłącze wody typu STORZ 75. – 2 kpl. |
|  | Parawany ratownicze czterosegmentowe, koloru czerwonego, wyposażone w stopki stabilizujące. Wymiar segmentu co najmniej 1800x1800 mm. – 2 kpl. |
|  | Mata pod sprzęt ratowniczy o wymiarach nie mniej niż 2x2,5 metra, wykonana z olejoodpornego i odpornego na przetarcia materiału o gramaturze nie mniej niż 600 g/m2 – 2 szt. |
|  | Rozmieszczenie sprzętu i regałów (ich wymiary, sposób wysuwania i sposób mocowania sprzętu) należy uzgodnić z Zamawiającym po podpisaniu umowy na etapie przygotowywania projektu koncepcyjnego.  |
|  | **Opis sprzętowy** |
|  | Zestaw pomiarowy do sprawdzania skuteczności dekontaminacji – w skład zestawu wchodzą:- Papierki wskaźnikowe H2O2 (0-100mg/l) (100szt./opakowanie) – 10 opak,- Papierki wskaźnikowe uniwersalne pH 0-14 – 10 rolek. |
|  | Analizator gazów, cieczy i ciał stałych - Wysokociśnieniowy spektrometr mas* spektrometr mas musi dokładnie identyfikować substancje z grupy bojowych środków oraz szeroki zakres ich prekursorów i produktów degradacji. Spektrometr mas musi mieć możliwość identyfikacji substancji z grupy FGA/Novichok a także musi identyfikować substancje z grup G, z grup V a także HD. Musi wykrywać gazy bojowe (np. GA, GB, GD, GF) na poziomie poniżej 100 ppb.
* urządzenie musi wyświetlać przybliżone stężenia wykrywanych substancji bojowych w czasie rzeczywistym,
* spektrometr mas musi zapewniać dokładną identyfikację narkotyków łączenie z fentanylem i jego pochodnymi. Musi wykrywać narkotyki, fentanyl i jego pochodne, PBA oraz FGA na stężeniach poniżej 100 nanogramów (ng).
* spektrometr mas musi dokładnie identyfikować szeroki zakres substancji zaliczanych do grupy materiałów wybuchowych i ich prekursorów. Aparat musi pozwalać również na bezkontaktową identyfikację i analizę TATP, Heksaminy i MEKP,
* aparat musi wykrywać i identyfikować zagrożenia na niskich stężeniach i niemal śladowych ilościach (niewidocznych) dla każdej fazy skupienia substancji (ciecze/ciała stałe/gazy). Aparat musi być również być odporny na wpływ zakłóceń pochodzących od popularnych substancji interferujących jak Diesel, JP8, Windex, substancje maskujące itp.),
* w czasie poniżej 30 sekund aparat musi mieć możliwość identyfikacji obecności poszukiwanych oparów substancji chemicznych na poziomie stężeń ppb. W przypadku ciał stałych (cząstek) identyfikacja na poziomie stężeń ng powinna odbywać się w mniej niż 1 minutę.
* aparat musi pracować przy wykorzystaniu powietrza atmosferycznego i nie może wymagać do pracy zewnętrznych gazów nośnych, dopantów, buforów i innych substancji zużywalnych.
* aparat musi mieć możliwość pracy w wielu trybach pomiarowych w tym tryb do gazów oraz tryb do cieczy/ciał stałych. Musi mieć również możliwość pracy w trybie ciągłej detekcji gazów, dającej wyniki w czasie rzeczywistym,
* aparat musi posiadać wzmocnioną konstrukcję z wzmocnionymi przyciskami pozwalającymi na łatwą pracę w pełnej odzieży ochronnej. Oprogramowanie aparatu musi być maksymalnie uproszczone w celu skrócenia czasu potrzebnego do przeszkolenia operatora. Włącznik aparatu musi być tak umiejscowiony aby zapobiegać przypadkowemu wyłączeniu aparatu w trakcie pracy,
* źródło jonizacji musi być w pełni bezpieczne, nie dopuszcza się źródeł radioaktywnych,
* aparat i wszystkie jego element w tym komputer i oprogramowanie do identyfikacji muszą być w pełni zintegrowane i przystosowane do łatwej pracy gdy operator znajduje się w pełnej odzieży ochronnej, nie dopuszcza się zewnętrznych pomp próżniowych,
* aparat musi wyświetlać alarmy zarówno na ekranie jak i wydawać odpowiedni dźwięk. Operator musi mieć możliwość aktywacji i dezaktywacji alarmów dźwiękowych. Wynik również powinien zawierać numer CAS zidentyfikowanej substancji,
* aparat musi automatycznie zapisywać i przechowywać raporty z analiz i eksportować je w ogólnie dostępnych formatach jak PDF i JPEG. Eksport danych nie może wymagać podpinania zewnętrznej klawiatury czy myszki.
* aparat nie może wymagać wykonywania okresowych przeglądów, kalibracji oraz nie może wymagać elementów zużywalnych przy analizie gazów.
* aparat musi być zasilany wymiennymi akumulatorkami i musi być możliwość ich wymiany bez konieczności wyłączania aparatu (wymiana na gorąco). Wymagana praca na baterii >3 godzin. (dwa zapasowe akumulatory w zestawie)
* waga urządzenia: max. 4,5 kg;
* spełnione standardy: MIL STD 810G;
* zakresy pracy: temp. (min.) 0°C - 40°C
* do urządzenia dołączone dwa komplety głowic do próbkowania (w sumie trzy komplety) (jeżeli takie są wymagane);
* w przypadku wymaganych akcesoriów do pracy urządzenia dołączony zestaw akcesoriów zużywalnych tj. materiały do pobierania próbek, w ilości: 500 szt. (jeżeli takie są wymagane);
 |
|  | Detektor gazów bojowych - Spektrometr ruchliwości jonów* zakres pomiarowy: Bojowe Środki Trujące (CWA) oraz Toksyczne Środki Przemysłowe (TIC);
* minimalny zakres CWA: GA,GB, GD,GF, HD,HN3,L, VX,VXR, CG;
* jonizacja: bez użycia izotopów promieniotwórczych;
* tryby pracy: detektor osobisty (CWA/TIC), pomiar skuteczności dekontaminacji;
* sygnalizacja alarmów: dźwiękowa, optyczna dioda LED oraz wyświetlacz;
* wyświetlanie alarmów: typ środka chemicznego oraz skala stężenia;
* zasilanie: baterie lub akumulatory;
* zakresy pracy: temp. (min.) - 30°C - 50°C, wilgotność: 0 – 100 % RH
* spełnione standardy: MIL STD 810G;
* urządzenie dostosowane do noszenia na pasie podczas normalnej pracy;
* waga urządzenia: max. 700 g;
* do urządzenia dołączony pokrowiec do noszenia na pasie;
* do urządzenia dołączony tester urządzenia;
* do urządzenia dołączona dysza do próbkowania w czasie dekontaminacji w ilości 20 szt. (jeżeli taka jest wymagana);
* w przypadku wymaganych akcesoriów do pracy urządzenia dołączony zestaw akcesoriów zużywalnych tj. filtry, osuszacze itp. w ilości: 20 kpl. (jeżeli takie są wymagane);
 |
|  | Ręczny monitor skażeń spełniający poniższe wymagania – 2 kpl.* urządzenie w wykonaniu przenośnym
* możliwość pomiaru promieniowania alfa, beta i gamma
* powierzchnia części aktywnej detektora co najmniej 300cm2
* możliwość przeprowadzenia dekontaminacji urządzenia
* dwa progi alarmowania.
 |
|  | Detektor wielogazowy z funkcjami pomiaru dyfuzyjnego oraz wymuszonego (pompka). Waga: max. 600 g. Temp. pracy: od -20°C do 50°C. Stopień ochrony: IP 67. Ładowanie indukcyjne. Wbudowana biblioteka współczynników korelacji: min. 50 substancji dla PID. Kolorowy wyświetlacz.* -sensory:  fotojonizacyjny (PID, 10,6 eV): 0 – 2000 ppm/ od 0,1 ppm; podczerwony Dual (IR) Ex/CO2 : CH4 0-100% obj, CO2 0 – 5% obj/0,01 % obj.; elektrochemiczny: O3 0 – 10 ppm/ 0,01ppm;
* pompka;
* etui gumowe;
* pasek na ramię;
* wymienne filtry – 20 szt.;
* sonda teleskopowa wykonana ze stali nierdzewnej, dł. min 100 mm – 1 szt.;
* wąż FKM długość 10 m, z adapterami;
* ładowarka indukcyjna.
 |
|  | Bioluminometr spełniający poniższe wymagania:* wykrywa ATP z powierzchni oraz płynów;
* wyposażony w fotodiodę o dużej trwałości, odporny na działanie płynów oraz wstrząsy;
* saga urządzenia nie więcej niż 550g;
* wymiary: szerokość nie większa niż 10 cm, wysokość nie większa niż 8 cm, długość nie większa niż 25 cm;
* wyposażony w wyświetlacz;
* z wbudowaną pamięcią pomiarów, z możliwością eksportowania do komputera danych przy pomocy kabla USB;
* zestaw materiałów eksploatacyjnych na wykonanie minimum 100 pomiarów z powierzchni;
* zestaw materiałów eksploatacyjnych na wykonanie minimum 100 pomiarów z płynów;
 |
|  | Test jednorazowy kolorymetryczny:* wykrywający białko oraz określający pH metodą kolorymetryczną,
* próg wykrywalności testu to 12 mikro gram białka lub 100 000 CFU/ml,
* test przygotowany do badania proszków oraz substancji sypkich,
* test zawiera również kontrolę dodatnią wykrywania białka,
* wykrywa również spory bakteryjne,
* czas realizacji testu to ok. 10 min,
* ilość 10 szt..
 |
|  | Detektor do pomiaru wysokich stężeń nadtlenku wodoru, temperatury i wilgotności spełniający następujące parametry:* detektor w wykonaniu przenośnym;
* wyposażony w czujniki wilgotności (1-100%), nadtlenku wodoru (0-2000ppm) i temperatury;
* względne nasycenie wodą i nadtlenkiem wodoru dla czujnika w zakresie 0 – 100% RS;
* odczyt danych z czujników na panelu cyfrowym. Panel powinien mieć możliwość wyniesienia z dala od czujnika;
* możliwość jednoczesnego odczytywania wszystkich mierzonych parametrów;
* urządzenie musi umożliwiać nadzór nad procesem dekontaminacji VHP.
 |
|  | Detektor do pomiaru niskich stężeń nadtlenku wodoru spełniający następujące wymagania:* detektor w wykonaniu przenośnym;
* zakres mierzonego stężenia 0-20ppm;
* rozdzielczość mierzonego stężenia 0,1ppm;
* urządzenie musi umożliwiać nadzór nad pomieszczeniami po dekontaminacji, w szczególności ze względu na obecność niskich stężeń nadtlenku wodoru.
 |
|  | Ssak elektryczny spełniający poniższe kryteria:* przystosowany do intensywnej, ciągłej pracy;
* zasilanie w prąd sieciowy 230v/50Hz;
* podciśnienie regulowane w zakresie do 80kPa;
* maksymalne zasysanie minimum 20 l/min;
* pojemność pojemnika min 1 l;
* system zabezpieczający przed przepełnieniem;
* wyposażony w zestaw silikonowych drenów różnych rozmiarów wraz z łącznikami – 10 kpl;
* sterowanie urządzeniem w wykonaniu mechanicznym.
 |
|  | Pakowarka próżniowa zgrzewarka spełniająca wymagania:* Cyfrowy wyświetlacz cyklu próżniowego i zgrzewania;
* Możliwość wyboru wytwarzania próżni w sposób ciągły lub pulsacyjny;
* Dodatkowe przyciski szybkiego startu wytwarzania próżni oraz zgrzewania umieszczone na uchwycie;
* Automatyczne wyłączanie po 10 minutach bezczynności (oszczędność energii elektrycznej);
* Długość listwy zgrzewającej nie krótsza niż 400 mm;
* Szerokość listwy zgrzewającej 5 mm;
* Regulacja czasu zgrzewania worków;
* Podwójna pompa o dużej wydajności nie mniej niż 15 l/min;
* Obudowa wykonana ze stali nierdzewnej;
* Moc: nie mniej niż 650 W;
* Zasilanie 230V.

Do zgrzewarki dołączyć dedykowane worki moletowane o wymiarach :10x15 – 100szt, 13x22 – 100 szt, 15x40 – 100 szt, 30x40 – 100 szt. (wymiary w centymetrach). |
|  | Zestaw ratownictwa medycznego R1 z defibrylatorem automatycznym, Wyposażenie zgodne z wytycznymi zawartymi w „Zasadach organizacji ratownictwa medycznego w KSRG” zatwierdzonymi przez KG PSP, Warszawa 2013 r. |
|  | Oferowany serwis gwarancyjny musi zapewniać Zamawiającemu przez cały okres trwania gwarancji:* możliwość pobierania bezpośrednio od producenta nowych wydań oprogramowania zgodnie z zapotrzebowaniem Zamawiającego, jednakże w ramach ogólnie dostępnej oferty producenta, a także w ramach wykupionego zestawu funkcjonalności oprogramowania i wykupionej konfiguracji urządzeń, wraz z wolnym od dodatkowych opłat prawem (tj. licencją) do korzystania z pobranego oprogramowania na zasadach określonych w warunkach licencyjnych dla użytkownika końcowego.
* bezpośredni i wolny od dodatkowych opłat dostęp do pomocy technicznej producenta przez telefon, e-mail oraz WWW, w zakresie rozwiązywania problemów związanych z bieżącą eksploatacją urządzeń oraz możliwość korzystania z baz wiedzy dotyczących zakupionych urządzeń publikowanych w serwisach producenta.
 |
|  | Dostarczony sprzęt/urządzenia musi być fabrycznie nowy, rok produkcji min. 2021. Zamawiający zastrzega sobie prawo do weryfikacji legalności produktu podczas odbioru techniczno-jakościowego. |
|  | **Inne wymagania** |
|  | Antena samochodowa zainstalowana na dachu samochodu musi spełniać następujące parametry:* 1/2 λ, dookólna;
* zakres częstotliwości co najmniej: 144-175MHz;
* impedancja 50 Ω;
* polaryzacja pionowa;
* zysk energetyczny nie mniejszy niż 2 dB;
* maksymalna moc 25W.
* złącze N żeńskie;
* wysokość około 800 mm;
* podstawa wyposażona w wytrzymałą cewkę sprężynową do pochłaniania wstrząsów, umożliwiająca nietrwałe odchylenie anteny.
 |
|  | Zabudowany w pojeździe generator prądu 3x230/400 V/50Hz, o mocy znamionowej dobranej do maksymalnego zapotrzebowania urządzeń lecz nie mniej niż 20 KVA , napędzany poprzez przystawkę z silnika pojazdu. Tablica sterownicza generatora umieszczona w skrytce w miejscu łatwo dostępnym dla obsługi – dokładne miejsce zamontowania tablicy zostanie ustalone na etapie realizacji zamówienia na wniosek Wykonawcy - miejsce montażu wymaga akceptacji Zamawiającego. 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 IP67 pozostałego osprzętu elektrycznego tablicy min. IP54.Ponadto generator musi zapewniać:1. Pełne zapotrzebowanie na energię elektryczną wszystkich urządzeń i systemów w pojeździe i zabudowie w momencie najwyższego przewidywanego poboru prądu, z zapewnieniem co najmniej 5% zapasu mocy.
2. Odprowadzenie ciepła i spalin - jeżeli będzie taka konieczność (zostanie to ustalone pomiędzy stronami na etapie realizacji zamówienia na wniosek Wykonawcy, wymaga to akceptacji Zamawiającego.
 |
|  | Zbiornik lub zbiorniki na czystą wodę o łącznej pojemności min. 300 dm3, z możliwością **całkowitego** opróżniania (usuwania ) wody oraz dezynfekcji, z otworem rewizyjnym do przeprowadzania okresowego czyszczenia, wskaźnikiem poziomu napełnienia i zaworem spustowym. Poziom napełnienia zbiornika/zbiorników uwidoczniony w pomieszczeniu nadzoru. Zbiornik wyposażony w przyłącze do napełniania. |
|  | Po bokach i z tyłu pojazdu umieścić przyłącza z ciepłą wodą o regulowanej z pomieszczenia nadzoru temperaturze nie mniejszej niż 45-50 0 C. Przyłącza zakończone szybkozłączką do zasilania myjki ciśnieniowej. Ciśnienie wody należy dobrać tak aby zapewnić prawidłową pracę myjki ciśnieniowej. |
|  | Zbiornik lub zbiorniki na ścieki o łącznej pojemności min. 400 dm3  z możliwością **całkowitego** opróżniania (usuwania ) nieczystości oraz dezynfekcji. Musi posiadać właz rewizyjny do okresowego mycia, przyłącze Storz 52 z zaworem do płukania zbiornika oraz wskaźnik poziomu napełnienia. Zbiornik musi mieć możliwość odprowadzania ścieków w sposób grawitacyjny lub podciśnieniowy. Poziom napełnienia zbiornika/zbiorników uwidoczniony w pomieszczeniu nadzoru Przed zbiornikiem od strony instalacji ściekowej musi być zamontowany sterowany z pomieszczenia nadzoru zawór trójdrożny umożliwiający odprowadzanie wody podekontaminacyjnej spod prysznica i umywalki bezpośrednio do zewnętrznego zbiornika.  |
|  | Instalacja elektryczna1. Pojazd wyposażony w 20 m przewodu uziemiającego zakończonego świdrem uziemiającym i zaciskiem do podłączenia do innej instalacji (np. budynku)
2. Skrzynka zasilania i zabezpieczeń elektrycznych, zawierająca co najmniej:
3. wyłączniki różnicowo-prądowe,
4. wyłącznik nadmiarowo-prądowy,
5. zabezpieczenia przeciwprzepięciowe (uziemione do punktu uziemienia zabudowy),
6. wskaźnik obecności zasilania (osobno dla każdego z możliwych źródeł zasilania),
7. elektroniczny licznik kWh;
8. Oddzielnymi bezpiecznikami zabezpieczyć co najmniej:
9. oświetlenie wewnętrzne,
10. oświetlenie zewnętrzne,
11. zasilanie urządzeń instalacji technicznych,

Wszystkie podzespoły opisane w przejrzysty sposób. Skrzynka oświetlona |
|  | **Uwaga: Parametr podlega punktowaniu w kryterium oceny ofert.** Zamawiający wymaga, aby samochód wraz z zabudową i całością wyposażenia objęty był minimum 24 miesięczną gwarancją i rękojmią. Koszty kalibracji, koszty materiałów koniecznych do wymiany ze względu na okres przydatności do użycia, koszty wzorcowania oraz koszty transportu do serwisu i z powrotem w okresie gwarancji i rękojmi ponosi Wykonawca. W okresie gwarancji i rękojmi przeglądy wyposażenia, zabudowy, podwozia wraz z wymianą płynów, części eksploatacyjnych na koszt Wykonawcy. Wymagany jest min .jeden punkt serwisowy podwozia w odległości max. 200km od Odbiorcy. Serwis nadwozia/zabudowy, minimum jeden punkt serwisowy na terenie Polski. Czas reakcji serwisu (przez czas reakcji rozumie się dotarcie serwisu na miejsce do Użytkownika lub przemieszczenie samochodu do siedziby serwisu) – maksymalnie 72godz. |