OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

I. CHARAKTERYSTYKA WYROBU

Przedmiotem opracowania jest specyfikacja techniczna dla nieoznakowanego pojazdu specjalnego typu furgon - MCM - Mobilne Centrum Monitoringu. Przyjmuje się robocze oznaczenie samochodu - „Pojazd".

II. DOKUMENTY ODNIESIENIA

1.1 Ustawa z dnia 20 czerwca 1997 r. Prawo o ruchu drogowym (tekst jedn. w Dz. U. z 2021 r., poz. 450 z późn. zm.).

1.2 Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 31 grudnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych pojazdów oraz ich niezbędnego wyposażenia (Dz. U. z 2016 r. poz. 2022 z późn. zm.).

1.3 Rozporządzenie Ministrów: Spraw Wewnętrznych i Administracji, Obrony Narodowej, Rozwoju i 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, Biura Ochrony Rządu, Krajowej Administracji Skarbowej, Służby Więziennej i straży pożarnej (Dz. U. z 2019r. poz. 594).

III. PRZEZNACZENIE DOKUMENTU

Specyfikacja techniczna przeznaczona jest do wykorzystania, jako załącznik opisujący przedmiot zamówienia w procedurach związanych z realizacją postępowań przetargowych.

IV. ZAKRES STOSOWANIA DOKUMENTU

Dokument stosowany będzie przy zakupach pojazdów w policyjnej wersji furgon Mobilne Centrum Monitoringu realizowanych w jednostkach policji

V. WYMAGANIA STANDARDOWE - Rok produkcji 2022

1. WYMAGANIA TECHNICZNE

1.1 Przeznaczenie pojazdu

Pojazd wykorzystywany do zwiększenia efektywności realizacji zadań na wszystkich szczeblach zarządzania kryzysowego w przypadku groźby zaistnienia lub zaistnienia zdarzenia o charakterze terrorystycznym lub sabotażowym.

1.2 Warunki eksploatacji

Pojazd musi być przystosowany do:

1.2.1 Eksploatacji we wszystkich porach roku i doby w warunkach atmosferycznych spotykanych w polskiej strefie klimatycznej,

1.2.2 Jazdy po drogach twardych i gruntowych,

1.2.3 Przechowywania na wolnym powietrzu,

1.2.4 Mycia w myjniach automatycznych szczotkowych.

1.3 Wymagania formalne

1.3.1 Pojazd musi spełniać wymagania określone w Rozporządzeniu Ministrów: Spraw Wewnętrznych i Administracji, Obrony Narodowej, Rozwoju i Finansów oraz Sprawiedliwości z dnia 1 marca 2017r. 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, Biura Ochrony Rządu, Krajowej Administracji Skarbowej, Służby Więziennej i straży pożarnej (Dz. U. z 2017r. poz. 450),

1.3.2 Pojazd musi być budowany z wykorzystaniem pojazdu bazowego posiadającego homologację wystawioną zgodnie z Ustawą z dnia 20 czerwca 1997 r. Prawo o ruchu drogowym lub Dyrektywą 2007/46/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 5 września 2007 r., ustanawiającą ramy dla homologacji pojazdów silnikowych i ich przyczep oraz układów, części i oddzielnych zespołów technicznych przeznaczonych do tych pojazdów (Dz. U. UE.L.2007.263.1 z późn. zm.). **Dokument potwierdzający spełnienie wymogu (świadectwo zgodności WE pojazdu bazowego) musi być przedstawiony przez Wykonawcę w fazie postępowania przetargowego.**

1.3.3 Pojazd w zakresie uprzywilejowania i oznakowania musi spełniać wymagania Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 31 grudnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych pojazdów oraz zakresu ich niezbędnego wyposażenia.

1.3.4 Wszystkie urządzenia elektryczne i elektroniczne zamontowane dodatkowo na pojeździe muszą spełniać wymagania określone w Regulaminie 10 EKG ONZ. **Spełnienie warunku musi być potwierdzone oświadczeniem Wykonawcy.**

1.3.5 Pojazd musi spełniać warunki dodatkowe dla pojazdu samochodowego uprzywilejowanego określone w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 31 grudnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych pojazdów oraz ich niezbędnego wyposażenia (Dz. U. z 2015 r. poz. 305 z późn. zm.),

1.3.6 Pojazd musi posiadać zaświadczenie stacji kontroli pojazdów upoważnionej do przeprowadzania badań technicznych pojazdów w zakresie zmian jego dopuszczalnej ładowności, dopuszczalnej masy całkowitej lub liczby miejsc, oraz o przeprowadzeniu badań technicznych przed dopuszczeniem do ruchu pojazdu uprzywilejowanego zgodnie z ustawą Prawo o ruchu drogowym. **Dokument potwierdzający spełnienie wymogu musi być przedstawiony przez Wykonawcę w fazie odbioru pojazdu.**

1.3.7 Urządzenia świetlne sygnalizacji uprzywilejowania muszą posiadać świadectwo homologacji na zgodność z Regulaminem 65 EKG ONZ. **Dokument potwierdzający spełnienie wymogu musi być przedstawiony przez Wykonawcę w fazie odbioru pojazdu.**

1.3.8 Dostarczany pojazd musi mieć wykonany przez Wykonawcę i na jego koszt przegląd zerowy, co musi być potwierdzone w jego dokumentacji.

1.3.9 W celu potwierdzenia spełnienia przez oferowany pojazd poszczególnych punktów specyfikacji technicznej Zamawiający zastrzega sobie prawo do żądania przedstawienia przez Wykonawcę niezbędnych dokumentów, w szczególności dokumentacji technicznej pojazdu i wyników badań laboratoryjnych (w tym np. protokołów z badań).

1.3.10 **W fazie oceny projektu modyfikacji pojazdu Wykonawca zobowiązany jest do konsultowania i uzyskania akceptacji przez Zamawiającego proponowanych do zastosowania w pojeździe rozwiązań konstrukcyjnych i funkcjonalnych dotyczących zabudowy pojazdu.**

1.3.11 Wykonawca zobowiązany jest do skompletowania pojazdu bazowego w sposób, co najmniej zgodny z handlową ofertą wyposażenia oferowaną dla odbiorców indywidualnych.

1.4 Wymagania techniczne dla pojazdu bazowego

1.4.1 Wymagania techniczne dla nadwozia

1.4.1.1 Pojazd z dachem o konstrukcji oraz poszyciu wykonanym z metalu zabezpieczone powłoką antykorozyjną.

1.4.1.2 Dopuszczalna masa całkowita pojazdu 3.500 kg – 5.000 kg.

1.4.1.3 Napęd na jedną lub obie osie pojazdu.

1.4.1.4 Rozstaw osi nie mniejszy niż 4300 mm (według danych ze świadectwa zgodności WE).

1.4.1.5 Długość pojazdu nie mniejsza niż 6600 mm.

1.4.1.6 Długość przestrzeni przedziału przeznaczonego do zabudowy nie mniejsza niż 4000 mm – (według deklaracji producenta pojazdu lub generalnego przedstawiciela w Polsce).

1.4.1.7 Wysokość przestrzeni przedziału przeznaczonego do zabudowy ładunkowej nie mniejsza niż 1950 mm - (według deklaracji producenta pojazdu lub generalnego przedstawiciela w Polsce).

1.4.1.8 Szerokość przestrzeni przedziału przeznaczonego do zabudowy ładunkowej nie mniejsza niż 1700 mm, mierzona pomiędzy wewnętrznymi powierzchniami ścian bocznych - (według deklaracji producenta pojazdu lub generalnego przedstawiciela w Polsce).

1.4.1.9 Wysokość progu załadowczego pojazdu niezaładowanego nie większa niż 800 mm (według deklaracji producenta pojazdu lub generalnego przedstawiciela w Polsce).

1.4.1.10 Liczba miejsc siedzących (w tym kierowcy): 4 + 2

a) w kabinie kierowcy - **przedział nr I** dwa fotele,
b) w części biurowej – **przedział nr II** cztery fotele obrotowe 360º, blokowane w obrocie co 45º.
c) rozmieszczenie foteli zgodnie z poglądowym schematem 1.5.1.3

1.4.1.11 Pojazd wyposażony w drzwi zewnętrzne:

a) przednie boczne, skrzydłowe, przeszklone po obu stronach pojazdu,
b) boczne przesuwne przeszklone znajdujące się po prawej stronie nadwozia z blokadą w pozycji otwartej,
c) z tyłu nadwozia nieprzeszklone, dwuskrzydłowe, otwierane na boki pod kątem minimum 170º, wyposażone w ograniczniki otwarcia drzwi z blokadą położenia skrzydeł co najmniej przy kącie 90º.

1.4.2 Wymagania techniczne dla silnika i układu zasilania

1.4.2.1 Silnik o zapłonie samoczynnym czterosuwowy spełniający, co najmniej normę emisji spalin Euro 6 na poziomie obowiązującym w dniu dostawy pojazdu (wg danych ze świadectwa WE).

1.4.2.2 Pojemność nie mniejsza niż 1950 cm^3 (według danych ze świadectwa zgodności WE).

1.4.2.3 Maksymalna moc netto silnika nie mniejsza niż 120 kW (według danych z świadectwa zgodności WE).

1.4.3 Warunki techniczne dla układu hamulcowego

Układ hamulcowy wzmacniany umożliwiający skuteczne hamowanie niezależnie od obciążenia pojazdu. Musi być wyposażony, w co najmniej:

a) układ zapobiegający blokowaniu kół pojazdu podczas hamowania,
b) rozdział siły hamowania na przednią i tylną oś pojazdu.

1.4.4 Wymagania techniczne dla układu kierowniczego

1.4.4.1 Wspomaganie układu kierowniczego.

1.4.4.2 Regulacja kolumny kierowniczej co najmniej w jednej płaszczyźnie.

1.4.5 Wymagania techniczne dla układu napędowego

1.4.5.1 System stabilizacji toru jazdy.

1.4.5.2 Układ zapobiegający poślizgowi kół przy ruszaniu pojazdu.

1.4.5.3 Skrzynia biegów automatyczna

1.4.6 Wymagania techniczne dla kół jezdnych

1.4.6.1 Komplet kół z ogumieniem letnim na obręczach stalowych z fabrycznej oferty producenta pojazdów.

1.4.6.2 Komplet kół z oponami śniegowymi (zimowymi) z oferty producenta/ importera/dealera pojazdów. Zamawiający nie dopuszcza zastosowania opon całorocznych lub wielosezonowych. Opony śniegowe (zimowe) muszą posiadać przyczepność na mokrej nawierzchni, co najmniej klasy C zgodnie z Rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 1222/2009 z dnia 25 listopada 2009 r. w sprawie etykietowania opon pod kątem efektywności paliwowej i innych zasadniczych parametrów (z późn. zm.). Dokument potwierdzający spełnienie wymogu musi być przedstawiony przez Wykonawcę w fazie oceny projektu modyfikacji pojazdu.

1.4.6.3 Pojazd musi być wyposażony w pełnowymiarowe koło zapasowe (obręcz + opona) identyczne z kołami opisanymi w pkt. 1.4.6.1.

1.4.6.4 Zastosowane zespoły opona/koło na poszczególnych osiach pojazdu opisane w pkt. 1.4.6.1 oraz 1.4.6.2 muszą być zgodne z danymi ze świadectwa zgodności WE pojazdu bazowego.

1.4.6.5 Opony nie mogą być starsze niż 78 tygodni licząc od końcowego terminu realizacji umowy.

1.4.6.6 Opony muszą być fabrycznie nowe i homologowane. Zamawiający nie dopuszcza opon bieżnikowanych.

1.4.7 Wymagania techniczne dla instalacji elektrycznej

1.4.7.1 Instalacja elektryczna o napięciu znamionowym 12V DC („-” na masie).

1.4.7.2 Instalacja elektryczna w przestrzeni przeznaczonej pod zabudowę określona w pkt.1.5.5.

1.4.7.3 Akumulator(y) o największej pojemności z fabrycznej oferty producenta pojazdu.

1.4.7.4 Alternator o najwyższej mocy z fabrycznej oferty producenta pojazdu.

1.4.8 Wymagania techniczne dla wyposażenia pojazdu bazowego.

1.4.8.1 Trzypunktowe pasy bezpieczeństwa dla fotela kierowcy i siedzeń pasażerów.

1.4.8.2 Poduszki gazowe, co najmniej przednie dla kierowcy i pasażera.

1.4.8.3 Elektrycznie opuszczane i podnoszone szyby drzwi przednich bocznych.

1.4.8.4 Lusterka zewnętrzne ustawiane elektrycznie i podgrzewane.
1.4.8.5 Światła przeciwmgłowe przednie posiadające homologację, wbudowane w zderzak, spojler lub zintegrowane z lampami zespolonymi.
1.4.8.6 Regulacja fotela kierowcy, przynajmniej w dwóch płaszczyznach z podłokietnikiem.
1.4.8.7 Klimatyzacja co najmniej z regulacją manualną temperatury i intensywności nawiewu oraz możliwością pracy w obiegu zamkniętym.
1.4.8.8 Tempomat.
1.4.8.9 System wykrywania martwego pola.
1.4.8.10 System ułatwiające kierowcy prowadzenie pojazdu:
a) system zapobiegania kolizjom,
b) system rozpoznania znaków drogowych,
c) system ruszania na wzniesieniu,
d) system ostrzegania przed niezamierzonym zjechaniem z pasa ruchu.
1.4.8.11 Nawigacja satelitarna z darmową aktualizacją map.
1.4.8.12 Czujnik parkowania z przodu i z tyłu z kamerą cofania (dodatkowo sygnalizator akustyczny).
1.4.8.13 Radioodbiornik montowany na linii fabrycznej wyposażony, co najmniej w 2 (dwa) głośniki.
1.4.8.14 Siedzenia (fotele) w kabinie kierowcy muszą posiadać poszycie wykonane z ciemnego materiału, odpornego na zużycie mechaniczne i łatwego do utrzymania w czystości.
1.4.8.15 Komplet dywaników gumowych dla przedziału nr I (kierowca dysponent), natomiast w przedział nr II (roboczy) i przedział nr III (techniczny) podłoga antypoślizgowa.
1.4.8.16 Minimum dwa komplety kluczyków/kart do pojazdu.
1.4.8.17 Centralny zamek z pilotem dla wszystkich drzwi.
1.4.8.18 Dwie ramki pod tablice rejestracyjne zamontowane na pojeździe. Na ramkach nie mogą znajdować się żadne napisy.
1.4.8.19 Kolor wnętrza pojazdu – ciemny (tapicerka, deska rozdzielcza).
1.4.8.20 Hak holowniczy kulowy.
1.4.8.21 Gniazdo 12V i USB w kabinie kierowcy.

1.4.9 Wymagania techniczne dla kolorystyki pojazdu.

1.4.9.1 Lakier o stonowanej palecie barw (srebrny, ciemny szary, grafitowy),
1.4.9.2 Materiały obiciowe siedzeń przedziału kierowcy oraz wszystkie elementów wykończenia wnętrza przedziału nr I znajdujących się poniżej linii szyb muszą być w kolorze ciemnym, łatwe w utrzymaniu i w czystości.

1.4.10 Wymagania techniczne dla dodatkowego wyposażenia pojazdu bazowego.

W skład wyposażenia pojazdu musi wchodzić:

1.4.10.1 Centralny zamek, sterowany pilotem dla wszystkich drzwi nadwozia pojazdu. Urządzenie musi posiadać następujące funkcje blokowania i odblokowania:
1.5.1.3.1 wszystkich drzwi pojazdu,
1.5.1.3.2 tylko drzwi tylnych nadwozia.

1.4.10.2 Dwa identyczne piloty sterujące urządzeniem, o którym mowa w pkt 1.4.10.1.

1.4.10.3 Apteczka samochodowa, w której skład wchodzą, co najmniej:

Lp.	Nazwa/rodzaj sprzętu	Jednostka miary	Liczba	Uwagi
1	Opatrunek indywidualny wodoszczelny typu W duży	szt.	2	
2	Rękawiczki nitrylowe	para	10	
3	Maska do sztucznego oddychania POCKET MASK	szt.	1	
4	Kompresy z gazy jałowe 9 cm x 9 cm	opakowanie	5	15 szt.
5	Gaza opatrunkowa jałowa 1/2 m^2	szt.	2	
6	Gaza opatrunkowa jałowa 1 m^2	szt.	2	
7	Bandaż uciskowy niejałowy z zapinką 10 cm x 5 m	szt.	2	
8	Bandaż podtrzymujący niejałowy 10 cm x 4 m	szt.	2	
9	Plaster tkaninowy z opatrunkiem do cięcia 8 cm x 1 m	opakowanie	1	
10	Przylepiec tkaninowy na szpulce 2,5 cm x 5 m	opakowanie	1	
11	Elastyczna siatka opatrunkowa 6 cm x 1m	szt.	1	
12	Opatrunek hydrożelowy 10 cm x 10 cm	szt.	2	
13	Opatrunek hydrożelowy 20 cm x 20 cm	szt.	2	
14	Płyn do dezynfekcji ran, błony śluzowej i skóry 250 ml	szt.	1	
15	Koc ratunkowy/termiczny 210 cm x 160 cm	szt.	2	
16	Nożyczki ratownicze	szt.	1	
17	Młotek awaryjny do wybijania szyb z nożem do cięcia pasów	szt.	1	

Apteczka w torbie transportowej wykonanej z cordury w kolorze granatowym na zamek

1.4.10.4 Dwie Gaśnice proszkowe typu samochodowego o masie środka gaśniczego 2 kg, posiadające odpowiedni certyfikat CNBOP, zamontowane w przedziale nr I i nr II .

1.4.10.5 Trójkąt ostrzegawczy posiadający homologację zgodną z Regulaminem 27 EKG ONZ.

1.4.10.6 Cztery młotki z nożami do cięcia pasów bezpieczeństwa zamontowanych w zasięgu ręki kierowcy i poszczególnych pasażerów: 2 (dwie) szt. w przedziale kierowcy nr I i 2 (dwie) szt. w przedziale II biurowym.

1.4.10.7 Zestaw podręcznych narzędzi, w którego skład wchodzi, co najmniej:

a) podnośnik samochodowy dostosowany do DMC pojazdu,
b) klucz do kół,
c) wkrętak/klucz dostosowany do wkrętów zastosowanych w pojeździe,
d) klucz umożliwiający odłączenie zacisków akumulatora.

1.4.10.8 Wykonawca musi zapewnić miejsca transportowe dla wszystkich elementów wyposażenia pojazdu gwarantujące ich nie przemieszczanie się podczas jazdy pojazdem.

1.5 Wymagania techniczne dla zabudowy

1.5.1 Ogólne wymagania techniczne dla zabudowy pojazdu.

1.5.1.1 Pojazd musi być przystosowany do przewozu w jego wnętrzu łącznie 6 (sześciu) osób:

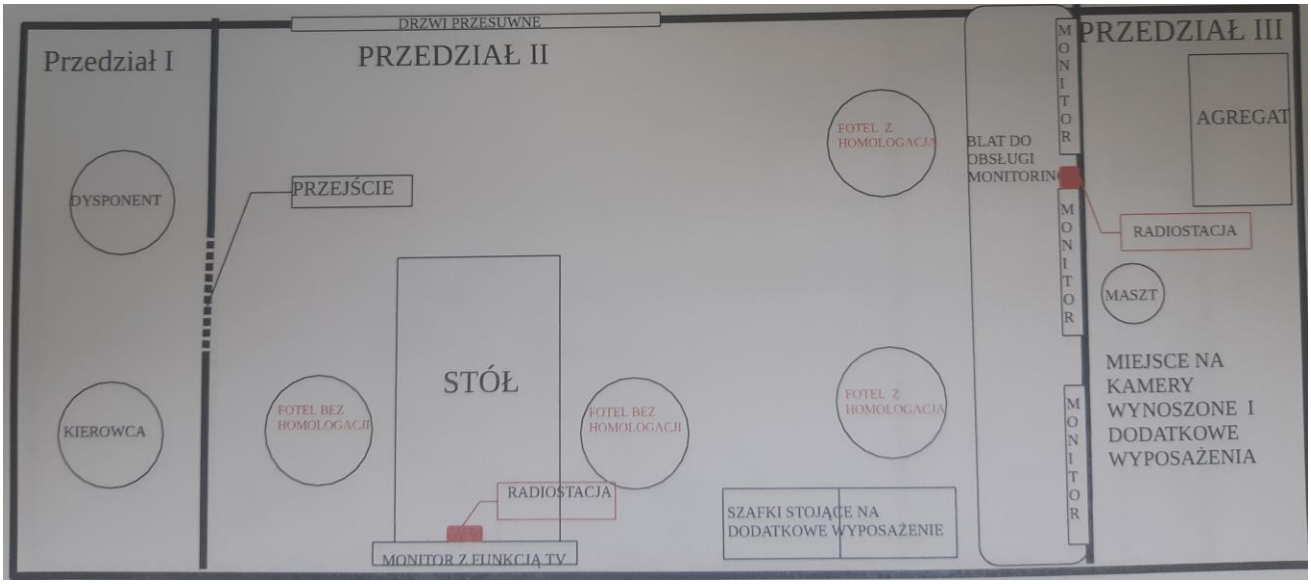
a) przedział I - kabina kierowcy – 2 (dwóch) funkcjonariuszy w tym kierującego pojazdem,
b) przedział II – przedział biurowy - 4 (czterech) funkcjonariuszy oraz
c) przedział III – przedział techniczny.

Do celów obliczeniowych należy przyjąć masę każdego funkcjonariusza (w tym kierowcy) - 95 kg.

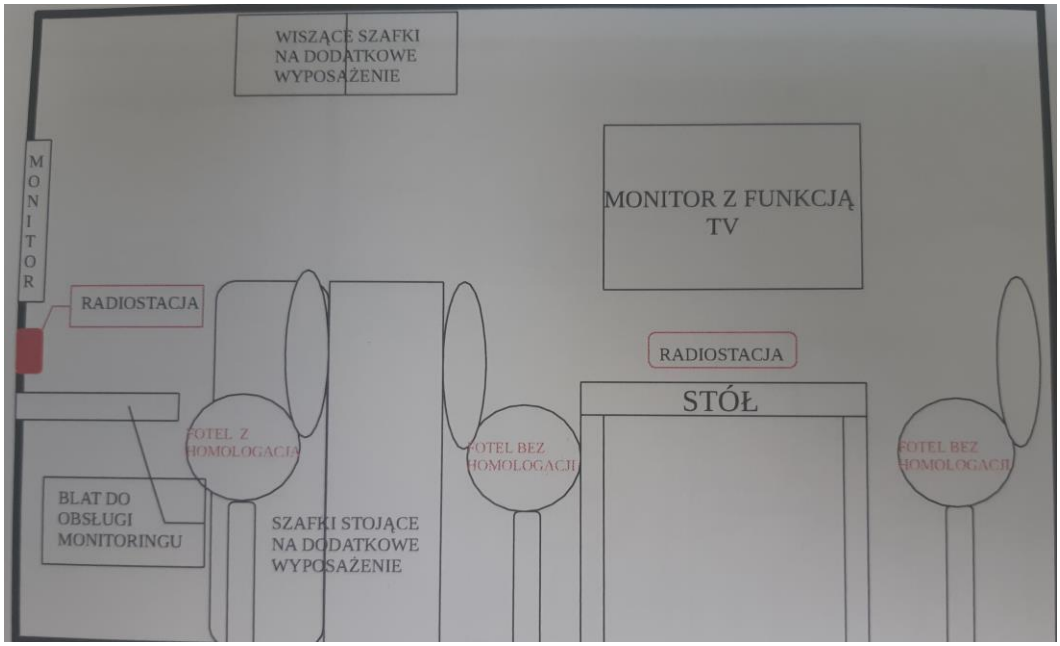
Dokument potwierdzający spełnienie wymogu (badanie techniczne pojazdu ze wskazaną jego masą własną po zabudowie wydane przez uprawnioną stację kontroli pojazdów) musi być przedstawiony przez Wykonawcę w fazie odbioru pojazdu. **Ponadto w fazie odbioru pojazdów Wykonawca dołączy badanie techniczne pojazdu ze wskazaną jego masą własną po zabudowie wydane przez uprawnioną stację kontroli pojazdów.**

1.5.1.2 **Pojazd podzielony na trzy części.** Część kierowcy (przedział nr I) oraz cześć biurowa (przedział nr II) połączona, zapewniająca swobodne przejście oraz komunikację słowną. Część techniczna (przedział nr III) oddzielona na stałe od części roboczej.

1.5.1.3 **Przykładowy schematy aranżacji wnętrza pojazdu specjalnego MCM**



Rysunek 1: Rzut z góry, pojazd MCM



Rysunek 2: Rzut lewego boku przedziału II, pojazd MCM

1.5.1.4 Wejście/dostęp z zewnątrz pojazdu do poszczególnych przedziałów musi być możliwe:

a) **kabina kierowcy** – drzwiami przednimi bocznymi, skrzydłowymi, przeszklonymi po obu stronach pojazdu,

b) **przedział II** – drzwiami bocznymi przesuwnymi przeszklonymi znajdującymi się po prawej stronie nadwozia z blokadą w pozycji otwartej. Na prawej ścianie przedziału w drzwiach przesuwnych musi znajdować się otwór okienny wypełniony szybą o wymiarach nie mniejszych niż stosowane w fabrycznej ofercie producenta. Szyby przedziału muszą być trwale przyciemniane od środka oklejone folią (lustro weneckie).

c) **przedział III** – drzwiami tyłu nadwozia nieprzeszklonymi, dwuskrzydłowymi, otwieranymi na boki pod kątem minimum 170°, wyposażonymi w ograniczniki otwarcia drzwi z blokadą położenia skrzydeł co najmniej przy kącie 90°.

1.5.1.5 Dopuszczalna masa całkowita pojazdu po dokonaniu zabudowy nie może przekraczać dopuszczalnej masy całkowitej pojazdu, na bazie którego została wykonana zabudowa.

1.5.1.6 Pojazd wyposażony w stalową, osłona komory silnika zabezpieczająca dolną część silnika i skrzyni biegów przed uszkodzeniami mechanicznymi. Zastosowane rozwiązanie konstrukcyjne musi zapewnić dobre chłodzenie komory silnika.

1.5.1.7 Szafki jak i szuflady powinny być zamykane na kluczyk (pewne zamknięcie na czas przejazdu). Szafki zamykane w formie rolet), szuflady 6 szt. do przechowywania oraz przewożenia sprzętu biurowego (urządzenie wielofunkcyjne, laptopy). Zastosowane systemy mocowania elementów zabudowy umieszczonych wewnątrz pojazdu oraz specjalistycznego wyposażenia przewożonego w pojeździe muszą zapewnić ich utrzymanie przy przyspieszeniu lub hamowaniu, o wartości 5 g wzdłużne (do przodu, do tyłu), 5 g poprzeczne (w lewo, w prawo) i 5 g pionowe. **Spełnienie warunku musi być potwierdzone oświadczeniem Wykonawcy.**

1.5.1.8 Oświetlenie dodatkowe zewnętrzne. **Szczegółowe rozmieszczenie elementów oświetlenia zostanie określone przez Zamawiającego w fazie oceny projektu zabudowy.**

1.5.2 Wymagania techniczne dla zabudowy przedziału nr I - kierowcy

1.5.2.1 Przedział kierowcy musi być wyposażony w dodatkowe oświetlenie LED-owe (min. 2 punkty świetlne, o mocy strumienia świetlnego min. 250 lm każdy) o ciepłej barwie światła max. 3500 K. Miejsce umocowania źródeł światła musi zapewniać kierowcy i dysponentowi możliwość czytania, sporządzania dokumentacji itp. Włączenie i wyłączenie oświetlenia przedziału I musi się odbywać za pośrednictwem przełącznika sterującego zainstalowanego w miejscu łatwo dostępnym dla kierującego pojazdem.

1.5.2.2 Siedzenia (fotele) w przedziale muszą:

a) posiadać poszycie wykonane z ciemnego materiału, odpornego na zużycie mechaniczne, łatwego do utrzymania w czystości,

b) posiadać wzmocnienia wykonane ze skóry naturalnej zapobiegające uszkodzeniom poszycia przez indywidualne wyposażenie funkcjonariuszy co najmniej następujących części siedzeń:

- wierzchniej części poduszki siedziska po obu jej bokach,

- boków poduszki siedziska,
- odcinka lędźwiowego oparcia.

Kolorystyka zastosowanego materiału wzmacniającego nie może odbiegać od kolorystyki poszycia siedzeń. Zastosowane wzmocnienia nie mogą kolidować z poduszkami gazowymi siedzeń. Zamawiający nie dopuszcza spełnienia powyższego wymogu poprzez zastosowanie pokrowców siedzeń.

1.5.2.3 Przedział musi być wyposażony w wyłącznik główny zasilania odbiorników dodatkowych zabudowy, zainstalowany w miejscu łatwo dostępnym dla kierującego pojazdem.

1.5.2.4 Przedział musi być wyposażony w wyłączniki oświetlenia opisanego w pkt 1.5.3.10 zainstalowane w miejscu łatwo dostępnym dla kierującego pojazdem.

1.5.2.5 W przedziale nr I muszą być zamontowane w miejscu łatwo dostępnym dla kierującego pojazdem elementy sterujące dodatkową klimatyzacją określoną w pkt **1.5.3.8**, dodatkowym ogrzewaniem i wentylacją określonym w pkt. **1.5.3.9**.

1.5.2.6 W przedziale I musi być zamontowane lusterko wewnętrzne umożliwiające obserwację wnętrza pojazdu przez kierowcę.

1.5.2.7 Za fotelami przedziału I musi znaleźć się ściana działowa oddzielająca przedział kierowcy od przedziału nr II. Pomiędzy fotelem dysponenta a kierowcy powinien znaleźć się otwór drzwiowy, zamykany drzwiami przesuwnymi o szerokości 45cm, który umożliwi przejście do przedziału nr II.

1.5.3 Wymagania techniczne dla zabudowy przedziału II - biurowego

1.5.3.1 Przedział musi być zaprojektowany i skonstruowany w sposób gwarantujący bezpieczny przewóz oraz możliwość prawidłowej realizacji zadań służbowych przez funkcjonariuszy. Zabudowa wnętrza nie może ograniczać wewnętrznej komunikacji w przedziałach I i II.

1.5.3.2 Podłoga przedziału musi być pokryta powłoką zapewniającą odpowiednią przyczepność, trwałą i łatwą do utrzymania w czystości, wywiniętą na ściany do wysokości minimum 100 mm oraz połączoną szczelnie z zabudową ścian i innymi elementami zabudowy.

1.5.3.3 Sufit, ściany boczne, drzwi przesuwne oraz przegroda pomiędzy przedziałem II i przedziałem III muszą posiadać izolację akustyczną i termiczną. Elementy te muszą być pokryte materiałami wykończeniowymi odpornymi na zużycie mechaniczne i łatwymi do utrzymania w czystości.

1.5.3.4 Przedział II biurowy musi być wyposażony w 4 (cztery) tapicerowane miejsca siedzące w formie czterech pojedynczych obrotowych foteli (obrotowe 360º, blokowane w obrocie co 45º). Miejsce montażu siedzeń musi zapewniać użytkownikom możliwość swobodnego wejścia / wyjścia z przedziału oraz prawidłowej realizacji zadań służbowych. Wszystkie miejsca siedzące muszą być wyposażone w trzypunktowy pas bezpieczeństwa oraz zagłówek (siedzenia te mają być uwzględnione w dokumencie dopuszczającym pojazd do ruchu). Wymiary zastosowanych siedzeń wyposażonych w pasy bezpieczeństwa nie mogą być mniejsze niż wymiary siedzeń dedykowanych dla drugiego rzędu siedzeń przez producenta pojazdu bazowego. Dokument potwierdzający spełnienie wymogu musi być przedstawiony przez Wykonawcę w fazie modyfikacji pojazdu.

1.5.3.5 Siedzenia, o których mowa w pkt 1.5.3.4, ich punkty mocowania oraz zagłówki muszą posiadać raport z badań zgodny z Regulaminem 17 EKG ONZ. **Dokument potwierdzający spełnienie wymogu musi być przedstawiony przez Wykonawcę w fazie odbioru pojazdów.**

1.5.3.6 Punkty mocowania pasów bezpieczeństwa siedzeń, o których mowa w pkt 1.5.3.4, muszą posiadać raport z badań zgodny z Regulaminem 14 EKG ONZ. **Dokument potwierdzający spełnienie wymogu musi być przedstawiony przez Wykonawcę w fazie odbioru pojazdów.**

1.5.3.7 Siedzenia (fotele) w przedziale muszą:

a) posiadać poszycie wykonane z ciemnego materiału, odpornego na zużycie mechaniczne, łatwego do utrzymania w czystości,

b) posiadać wzmocnienia wykonane ze skóry naturalnej zapobiegające uszkodzeniom poszycia przez indywidualne wyposażenie funkcjonariuszy co najmniej następujących części siedzeń:

- wierzchniej części poduszki siedziska po obu jej bokach,
- boków poduszki siedziska,
- odcinka lędźwiowego oparcia.

Kolorystyka zastosowanego materiału wzmacniającego nie może odbiegać od kolorystyki poszycia siedzeń. Zastosowane wzmocnienia nie mogą kolidować z poduszkami gazowymi siedzeń. Zamawiający nie dopuszcza spełnienia powyższego wymogu poprzez zastosowanie pokrowców siedzeń.

1.5.3.8 Przedział II musi być wyposażony system klimatyzacji zasilany z agregatu prądotwórczego o wydajności chłodzenia co najmniej 2,2 kW . Wydajność urządzenia dostosowana do wielkości chłodzonego pomieszczenia. System klimatyzacji musi umożliwiać regulację temperatury i sterowanie za pomocą pilota. Nawiew powietrza w przedziale II musi być realizowany przez co najmniej 4 (cztery) wyloty powietrza umieszczone w podsufitce z funkcją ustawiania kierunku strumienia oraz ograniczenia intensywności nadmuchu. Urządzenie klimatyzacyjne oraz elementy instalacji klimatyzacyjnej muszą być zamontowane wewnątrz pojazdu w sposób nieograniczający jego przestrzeni użytkowej.

1.5.3.9 Przedział II musi być wyposażony w dodatkowy niezależny od silnika układ ogrzewania wnętrza o mocy, co najmniej 3,5 kW zasilany ze zbiornika paliwa pojazdu. Wydajność urządzenia dostosowana do wielkości ogrzewanego pomieszczenia. Układ ogrzewania musi umożliwiać regulację temperatury, intensywność nawiewu oraz być wyposażony w programator umożliwiający włączenie ogrzewania w określonym czasie. Układ ogrzewania nie może być montowany na zewnątrz pojazdu. Wydech układu ogrzewania musi być umieszczony pod pojazdem z lewej strony, a jego konstrukcja musi gwarantować nie przedostawanie się spalin do wnętrza pojazdu przy otwartych drzwiach bocznych. Zaciąg powietrza musi się odbywać z wnętrza przedziału I. Co najmniej 4 (cztery) wyloty ciepłego powietrza z układu ogrzewania rozmieszczone równomiernie w całym przedziale biurowym, zapewniające jednakową temperaturę w całej przestrzeni przedziału. Elementy wyposażenia elektrycznego pojazdu muszą być zabezpieczone przed bezpośrednim oddziaływaniem ciepłego powietrza z wylotów

układu ogrzewania. Musi istnieć możliwość użytkowania układu ogrzewania zarówno podczas postoju pojazdu jak również podczas jazdy pojazdu. Ogrzewanie postojowe powinno być tak podłączone do instalacji by po wyłączeniu zasilania części biurowej (wyłącznik główny – hebel), ogrzewanie nadal działało. Ma to zapobiec jego uszkodzeniu gdy odcięty zostaje prąd zasilający przedział biurowy a ogrzewanie nie zostało wcześniej wyłączone / schłodzone.

1.5.3.10 Na suficie w przedziale II musi być umieszczone oświetlenie LED-owe (min. 2 punkty świetlne, o mocy strumienia świetlnego min. 250 lm każdy) o ciepłej barwie światła max. 3500 K. Miejsca montażu oświetlenia muszą zapewniać równomierne oświetlenie przedziału. Włączenie i wyłączenie oświetlenia przedziału I musi się odbywać za pośrednictwem przełącznika sterującego, o którym mowa w pkt 1.5.2.4.

1.5.3.11 W przedziale nr II (zgodnie ze szkicem 1.5.1.3) znajdować się mają cztery homologowane fotele obrotowe. Jeden z foteli znajdować się ma tak aby oparciem zwrócony był do oparcia fotela kierowcy. Drugi fotel powinien być zwrócony przodem do pierwszego, pomiędzy fotelami należy zamontować stolik w przybliżonych rozmiarach 120cm x 60cm, blat na wysokości około 75cm. Na ścianie bez drzwi przesuwnych od pojazdu pod sufitem powinny być zamontowane dwie szafki z system TIP- ON o wymiarach około 35cm x 40cm x 30cm od połowy długości przedziału nr I w kierunku ściany działowej przedziału nr I a II. Nad blatem roboczym musi być zamontowany telewizor min. 32 cale. Wieszak na odzież wierzchnią, na ścianie działowej pomiędzy przedziałem nr I, a nr II (za oparciem dysponenta). W przedziale znajdować się musi szafka z możliwością zamontowania w jej wnętrzu drukarki z funkcją kserowania, lodówki i ekspresu do kawy. Szafka powinna być zamykana na zwijaną aluminiową roletę. W przedziale muszą być dodatkowe dwa obrotowe fotele do obsługi monitoringu oraz blat roboczy na całą długość ściany działowej o maksymalnej szerokości 40 cm nad którym zamontowane będą 2 monitory i telewizor (min. 32 cale), na jednej wysokości dwa monitory do obsługi kamer monitoringu a nad nimi telewizor do odtwarzania obrazu z kamer dookólnych pojazdu mających zapewnić bezpieczeństwo podczas prowadzonych działań. Wytrzymałość stolika na obciążenie - min. 100 kg, wykonany z materiałów odpornych na ścieranie a powłoka blatu powinna zabezpieczyć sprzęt przed przemieszczaniem. Przy stoliku musi być umieszczone dodatkowe oświetlenie LED-owe umieszczone w podsufitce, o mocy strumienia świetlnego min. 200 lm.

1.5.3.12 Przedział II musi być wyposażony w szafki przeznaczone do zainstalowania urządzenia wielofunkcyjnego (drukarka, kserokopiarka, skaner) radiostacji, telefonu satelitarnego, lodówki, ekspresu do kawy oraz innych urządzeń niezbędnych do prawidłowego funkcjonowania obsługi pojazdu. Na całości musi zostać zamontowana roleta zabezpieczająca przed ewentualnym przesunięciem w czasie jazdy oraz zapewniająca łatwy dostęp i użytkowanie urządzeń.

1.5.3.13 Wszystkie szafki i szuflady zamykane na zamki / zapadki, uniemożliwiające samoczynne otwarcie się podczas jazdy.

1.5.3.14 Zamontowane w pojeździe meble wykonane powinny być z lekkich materiałów typu aluminium, plastik, sklejka wodoodporna (odporna na ścieranie), dopuszczonych do stosowania w tego rodzaju zabudowie zgodnie z wymaganymi atestami.

Szczegółowe wymiary elementów zabudowy , szafek i ich miejsce zostaną określone przez Zamawiającego w fazie oceny projektu modyfikacji pojazdu z uwzględnieniem wymiarów wewnętrznych pojazdu, na bazie którego Wykonawca będzie wykonywał zabudowę.

1.5.4 Wymagania techniczne dla zabudowy przedziału III

1.5.4.1 Przedział II musi być oddzielony od przedziału II stałą pionową przegrodą wypełniającą cały przekrój poprzeczny pojazdu.

1.5.4.2 W przedziale III musi być zapewnione miejsce do bezpiecznego przewożenia 4 bezprzewodowych kamer wynoszonych wraz ze stojakami i ich osprzętem oraz uchwyty i linki lub pasy umożliwiające zamontowanie i przewożenie dodatkowego wyposażenia.

1.5.4.3 Przestrzeń przeznaczona jest na maszt , agregat prądotwórczy zasilany z baku, oraz szafę typu rack do zainstalowania komputerów sterujących pracą całego wyposażenia pojazdu. Wykonawca zobowiązany jest do rozmieszczenia urządzeń w taki sposób aby zachować walory trakcyjne pojazdu.

1.5.4.4 Pojazd musi być wyposażony w teleskopowy maszt pneumatyczny min. 5 m. o konstrukcji wykonanej z odpornych na korozję rur aluminiowych. Urządzenie to musi pracować w trybie ruchu posuwisto – zwrotnego, na zasadzie siłownika pneumatycznego. Rozkładanie masztu odbywać się będzie za pomocą wpompowania do układu masztu sprężonego powietrza, natomiast składanie nastąpi grawitacyjnie po odpowietrzeniu układu. Poszczególne sekcje masztu muszą posiadać system rowków wpustowych uniemożliwiający ich obrót podczas pracy masztu. W górnej części masztu zostanie zamontowana gwintowana podstawa, do której należy przykręcić głowicę o parametrach nieprzekraczających dopuszczalne parametry pracy masztu. Dolna część masztu musi posiadać ciśnieniowy zawór bezpieczeństwa oraz przyłącze pneumatyczne do zasilania sprężonym powietrzem.

1.5.4.5 Na suficie przedziału II musi być zamontowane oświetlenie LED-owe, o mocy strumienia świetlnego min. 250 lm. Jednocześnie musi istnieć możliwość włączenia i wyłączenia oświetlenia za pośrednictwem przełącznika opisanego w pkt 1.5.2.4.

1.5.4.6 Platforma zamontowana na dachu wykonana z możliwie lekkich i nierdzewnych materiałów umożliwiających dostęp do urządzeń rozmieszczonych na dachu pojazdu. Dostęp do platformy dachowej drabinką zamontowaną na drzwiach tylnych ze stali kwasoodpornej lub utwardzanych stopów aluminium.

Szczegółowe wymiary elementów zabudowy i ich rozmieszczenie zostaną określone przez Zamawiającego w fazie oceny projektu modyfikacji pojazdu z uwzględnieniem wymiarów wewnętrznych pojazdu , na bazie którego Wykonawca będzie wykonywał zabudowę.

1.5.5 Wymagania techniczne dla instalacji elektrycznej.

1.5.5.1 Wyposażenie elektryczne i elektroniczne pojazdu wymienione w poszczególnych punktach niniejszej specyfikacji technicznej musi poprawnie współpracować

z wyposażeniem pojazdu bazowego i zapewnić wymaganą jakość i odpowiedni poziom bezpieczeństwa.

1.5.5.2 Wymagania techniczne dla instalacji elektrycznej muszą być potwierdzone bilansem mocy wykonanym przez Wykonawcę dla kompletnej zabudowy pojazdu. Bilans musi uwzględniać parametry nominalne (moc, napięcie, natężenie prądu) wszystkich odbiorników oraz całej instalacji elektrycznej. Do ww. bilansu Wykonawca musi dostarczyć opisy techniczne (w tym dane techniczne), schematy oraz dokumentację zdjęciową całej instalacji elektrycznej oraz wszystkich zastosowanych przez Wykonawcę urządzeń i podzespołów. **Dokument potwierdzający spełnienie wymogów musi być przedstawiony przez Wykonawcę w fazie oceny projektu modyfikacji pojazdu.**

1.5.5.3 Pojazd w przedziale nr I musi być wyposażony w zmodyfikowane fabryczne gniazdo zapalniczki o prądzie obciążenia 10 A zasilane bez względu na położenie włącznika zapłonu.

1.5.5.4 W przedziale kierowcy pojazdu po lewej i prawej stronie w dolnej części wnętrza muszą być zamontowane 2 (dwa) dodatkowe gniazda zapalniczki z zaślepkami, o prądzie obciążenia min. 10 A , zasilane bez względu na położenie włącznika zapłonu.

1.5.5.5 W przedziale nr II biurowym muszą być zamontowane 2 (dwa) gniazda 12 V (zapalniczki) z zaślepkami oraz 4 (cztery gniazda USB). W przedziale III technicznym co najmniej 2 (dwa) gniazda 12 V (zapalniczki). Wszystkie gniazda zasilane bez względu na położenie włącznika zapłonu.

1.5.5.6 W przedziale II biurowym, w miejscu zapewniającym możliwość prawidłowej obsługi wyposażenia pojazdu będzie znajdować się panel sterujący z wyświetlaczem dotykowym, posiadający następujące funkcje:

a) sterowanie oświetleniem wewnętrznym przedziału oraz oświetleniem,
b) sterowanie układem ogrzewania dodatkowego przedziału,
c) sterowanie załączaniem/wyłączaniem agregatu prądotwórczego,
d) obrazowanie poziomu naładowania akumulatora żelowego,
e) wyświetlanie aktualnej daty, godziny,
f) wyświetlanie temperatury zewnętrznej/wewnętrznej,
g) stan pracy masztu (wysuwanie – składanie)

Sterowanie oświetleniem zewnętrznym pojazdu oraz układem ogrzewania dodatkowego powinno być zainstalowane możliwie blisko przedniej części pojazdu w taki sposób by był do niego dostęp zarówno z przedziału biurowego jak i z fotela kierowcy.

1.5.5.7 Pojazd musi być wyposażony w zespół dodatkowych bezobsługowych akumulatorów żelowych (niezależnych od akumulatora fabrycznie zainstalowanego w pojeździe) o łącznej pojemności min. 200 Ah (niezbędnej do prawidłowego funkcjonowania wszystkich odbiorników zainstalowanych w pojeździe) Do zestawu akumulatorów podłączona przetwornica prądu z 12 V na 230 V, zapewniająca wyjściowy prąd zmienny o pełnej sinusoidzie, umożliwiająca uzyskanie w gniazdach napięcia 230 V (o mocy 2000 WAT) wraz z instalacją przyłączeniową umożliwiającą zasilanie wewnętrznych odbiorników prądu (dwa komputery, urządzenie wielofunkcyjne, , oświetlenie, ogrzewanie postojowe, inne). Zamontowana instalacja powinna zapewniać możliwość jednoczesnego użytkowania wszystkich

wymienionych urządzeń oraz zabezpieczać obwód drukarki - kserokopiarki przed chwilowymi spadkami napięcia.
W momencie uruchomionego silnika pojazdu musi być zapewnione ładowanie akumulatorów żelowych bezpośrednio z alternatora pojazdu. Średni dzienny czas pracy funkcjonariuszy to 8h. – instalacja musi zapewniać bezawaryjną pracę funkcjonariuszy przez ten okres bez konieczności uruchamiania silnika pojazdu.

1.5.5.8 Pojazd musi być wyposażony w generator prądotwórczy zapewniający ładowanie zespołu dodatkowych akumulatorów oraz użytkowanie zainstalowanych odbiorników prądu (dwa komputery, urządzenie wielofunkcyjne, oświetlenie wewnętrzne i zewnętrzne) oraz klimatyzację przedziału biurowego. Podczas pracy generatora możliwość użytkowania wszystkich wskazanych urządzeń jednocześnie. Moc nominalna nie mniejsza niż 3,2 kVA w pracy ciągłej , napięcie znamionowe 230V 50Hz, prąd znamionowy 12,2 A . Parametry generatora dostosowane do zapotrzebowania energetycznego urządzeń zamontowanych w pojeździe. Czas pracy bez tankowania przy pełnym obciążeniu min. 7h. Zabezpieczenie termiczne i przeciążeniowe generatora. Generator obudowany i wyciszony. Generator może pracować przy zamkniętych tylnych drzwiach i być uruchamiany z części biurowej z panelu głównego opisanego w pkt.1.5.5.6. Podczas pracy generator zasila wszystkie gniazda 230V i ładuje wszystkie akumulatory, a po jego wyłączeniu zasilanie 230V odbywa się automatycznie z przetwornicy. Zastosowany generator prądotwórczy (agregat) musi spełniać przepisy obowiązujące w Unii Europejskiej dla tego typu urządzeń. Potwierdzeniem spełniania powyższego wymogu jest deklaracja zgodności wystawiona zg. z Ustawą o systemie oceny zgodności z dnia 30.08.2002 r. (Dz.U. z 2002 r., nr 166, poz. 1360 ze zm.) potwierdzającą spełnienie co najmniej Dyrektywy 2006/42/WE, Dyrektywy 2004/108/WE, Dyrektywy 2000/14/WE-2005/88/WE, dokument potwierdzający posiadanie homologacji przez silnik agregatu uzyskanej zgodnie z Dyrektywą 97/68/WE.

1.5.5.9 Ładowanie zespołu akumulatorów o których mowa w pkt 1.5.5.7 w czasie postoju z wyłączonym silnikiem i generatorem powinno być realizowane przez bezobsługowy, automatyczny układ ładowania (ładowarka ok. 25 A) przy podłączonym zasilaniu 230 V, gniazdem zewnętrznym zamontowanym w bocznej ścianie pojazdu.

1.5.5.10 Pojazd musi być wyposażony w zabezpieczenie uniemożliwiające rozruch silnika przy podłączonym zasilaniu zewnętrznym 230 V lub uruchomionym agregacie prądotwórczym wraz z zabezpieczeniem przeciwporażeniowym. Zabezpieczenie przed jednoczesnym podłączeniem zasilania zewnętrznego i zasilania z agregatu prądotwórczego.

1.5.5.11 Pojazd musi być wyposażony w centralny wyłącznik źródła zasilania dla przedziału biurowego, zabezpieczony przed przypadkowym użyciem. Wyłącznik powinien odcinać prąd od wszystkich urządzeń, nawet podczas ładowania zewnętrznego. Wyłącznik powinien być zainstalowany w przedniej części pojazdu z łatwym dostępem dla kierowcy .

1.5.5.12 W przedziale nr II biurowym musi być zamontowane minimum sześć gniazd 230 V do zasilania urządzeń biurowych (w tym trzy gniazda w szafce na urządzenie wielofunkcyjne) oraz dwa gniazda w przedziale III technicznym w przedziale nr II -

technicznym.

1.5.5.13 Okablowanie wewnętrznej instalacji elektrycznej zabudowane, umożliwiające jednoczesne podłączenie urządzenia wielofunkcyjnego i dwóch komputerów oraz współpracę komputerów z drukarką. Zabudowane przewody ze złączami USB i HDMI zapewniające komunikację pomiędzy komputerami i urządzeniem wielofunkcyjnym, umożliwiające przełączanie pomiędzy dwoma komputerami i drukarką. Wyjścia do podłączenia urządzeń zlokalizowane na lewym boku pojazdu w zasięgu przestrzeni biurowej. Zapewniony dostęp do zamontowanej w pojeździe przetwornicy.

1.5.5.14 Automatyka kontrolująca zasilanie 220v /12v musi wysyłać informacje do serwerów i komputerów PC zainstalowanych w pojeździe o konieczności wyłączenia zasilania zamknięcia systemów. Niedozwolona jest sytuacja w której użytkownik wyłączając zasilanie ręcznie bądź system wyłączając automatycznie (np. niski poziom napięcia akumulatorów, brak paliwa w agregacie) odetną zasilanie do urządzeń w czasie ich pracy.

1.5.5.15 W osłoniętych obudowach chroniących przed przypadkowym użyciem muszą być zainstalowane awaryjne odłączniki prądu sieci 220v/12v, agregatu oraz zasilania z akumulatorów.

Szczegółowe rozmieszczenie elementów instalacji elektrycznej oraz parametry zostaną określone przez Zamawiającego w fazie oceny projektu modyfikacji pojazdu z uwzględnieniem wymiarów wewnętrznych pojazdu, na bazie którego Wykonawca będzie wykonywał zabudowę.

1.5.6 Wymagania techniczne dla dodatkowego wyposażenia zabudowy pojazdu.

1.5.6.1 System kamer 360 stopni monitorujących pojazd i jego okolicę.

1.5.6.2 Systemy łączności telefonicznej i radiowej, stacja retransmisyjna DMR i TETRA,
Szczegółowe rozmieszczenia elementów łączności zostaną określone przez Zamawiającego w fazie oceny projektu zabudowy

1.5.6.3 System monitoringu wizyjnego (zamontowany na maszcie) w pełni zintegrowany z istniejącym systemem monitoringu miasta Szczecina i Koszalina - 2 kamery obrotowe (zoom min 30X jakość zapisu obrazu 4 K, działające w świetle dziennym i nocnym,), rejestrator systemu wizyjnego, kamera termowizyjna pracująca w paśmie niskich temperatur na maszcie, możliwości przekazania obrazu z MCM do RSD, na stanowisko dowodzenia SWD np. Sztab KMP, KWP, WSD (do tego zestawu komputer przenośny z oprogramowaniem i siecią LTE, 5G, WiFI) za pomocą sieci LTE ,5G, WiFi**. Szczegóły do uzgodnienia w fazie oceny projektu**

1.5.6.4 Dwie stacje robocze (klasa PC) z 2 monitorami dotykowymi 32 cali wraz z drukarką i skanerem z dostępem do sieci LTE (5G) , oraz sieć WiFi rozmieszczone zgodnie z aranżacją przedziału I pkt. 1.5.3.11.

1.5.6.5 Dwa telewizory min 32 cale rozmieszczone zgodnie z aranżacją przedziału I pkt. 1.5.3.11 do odtwarzani obrazu z kamer dookólnych pojazdu.

1.5.6.6 Telefon satelitarny

1.5.6.7 Dodatkowe dwa punkty kamerowe przenośne (wraz ze stojakiem, uchwytami stażowymi) z komunikacją po LTE, 5G lub WiFi (obraz przekazywany do MCM, RSD i MCWP.

1.5.6.8 Dron z kamerą do lotu FPV, kamerą zoom 30x oraz kamerą termowizyjną z możliwości transmisji obrazu do MCM, RSD i MCWP (Zał 2C –szczegółowy opis).
1.5.6.9 System walizkowy do lokalizacji BSP.
1.5.6.10 Baterie UPS Max 4h.
1.5.6.11 Akumulator żelowy minimalny czas pracy 8 h max czas pracy 24 h wraz z falownikiem i prostownikiem (strefa techniczna)
1.5.6.12 Translator – funkcja tłumaczenia mowy (rozpoznawanie głosu, tłumaczenia całych zdań, w językach: angielskim, niemieckim, rosyjskim, ukraińskim)
1.5.6.13 Urządzenia umożliwiające połączenie z PSTD (Policyjna Sieć Transmisji Danych) z wykorzystaniem szyfrowanego połączenia (VPN)
1.5.6.14 Stacja dostępowa umożliwiająca połączenie z PSTD Integralną częścią jest system VMS oraz urządzenia rejestrujące.
1.5.6.15 Komplet licencji oprogramowania biurowego oraz komplet licencji systemów operacyjnych dla stacji roboczych kompatybilne z użytkowanym systemem przez KMP Szczecin i KMP Koszalin,
1.5.6.16 Lodówka , ekspres do kawy
1.5.6.17 W dodatkowym wyposażeniu pojazdu muszą się znaleźć magnetyczne naklejki z napisami 2x Policja, telewizja, wodociągi, energetyka, pomiary meteorologiczne, pogotowie gazowe, pomiary geodezyjne
Szczegóły dot. wyposażenia pojazdu oraz miejsce ich instalacji zostaną określone przez Zamawiającego w fazie oceny projektu modyfikacji pojazdu z uwzględnieniem wymiarów wewnętrznych pojazdu , na bazie którego Wykonawca będzie wykonywał zabudowę

Wymagania dotyczące wyposażenia

TABELA 1

l.p.	WYMAGANIA DLA KAMER CCTV
1	Kamera musi posiadać szczegółowość odwzorowania nie większą niż 1 mm na każdy piksel (nie mniej niż 1000 pix/m)
2	Urządzenia do rejestracji materiału wideo z System Monitoringu Wizyjnego muszą spełniać warunki techniczne jakim powinny odpowiadać urządzenia i systemy informatyczne służące do przetwarzania danych osobowych. Zapisywany obraz powinien być uzupełniony stemplem czasowym o rozdzielczości 1 s. W celu eliminowania błędu stempla czasu, data i czas urządzenia rejestrującego muszą być synchronizowane z serwerami czasu
3	Wymaga się możliwości zdalnej konfiguracji i aktualizacji kamer poprzez standardową przeglądarkę http. W momencie dostawy, urządzenia powinny mieć najnowsze wersje oprogramowania.
4	Kamery muszą umożliwiać wysyłanie danych za pomocą dwóch niezależnych strumieni obrazu. Drugi strumień musi umożliwiać spełnienie parametrów przedstawionych w paragrafie „Projektowanie Systemu Monitoringu Wizyjnego” niniejszych wytycznych.
5	Kamery muszą być zgodne ze standardem ONVIF Type S (2.61 lub nowszy).
6	Kamery muszą być zgodne ze standardem ONVIF Profile G.
7	O ile producent dostarczanych kamer oferuje aplikację do zdalnego aktualizowania ich oprogramowania, aplikacja ta musi zostać dołączona do urządzeń.
8	Połączenia światłowodowe dopuszcza się tylko pod warunkiem wykorzystania zintegrowanych portów – nie dopuszcza się stosowania konwerterów.
9	Kamery muszą umożliwiać zdalne pobieranie logów.
10	Kamery muszą posiadać co najmniej następujące parametry:

	1.4 przetwornik obrazu CMOS lub MOS, co najmniej 8 Mpix ze skanowaniem progresywnym o przekątnej nie mniejszej niż 7,2 mm; 1.5 szybkość przetwarzania obrazu: co najmniej 20 klatek na sekundę włącznie przy pełnej rozdzielczości; 1.6 obsługa kompresji obrazu: H.264 i/lub H.265; 1.7 zakres dynamiczny co najmniej 90 dB; 1.8 minimalne natężenie światła: 0,3 lux dla F1.4 w trybie kolorowym; 0 lux w trybie monochromatycznym przy włączonym reflektorze IR; 1.9 zoom optyczny 30 krotny 1.10 zmiennoogniskowy obiektyw z funkcjami motozoom i autofocus; 1.11 dostępna z poziomu oprogramowania kamery możliwość regulacji ogniskowej; 1.12 dostępna z poziomu oprogramowania kamery możliwość sterowania ostrością wsparta funkcją autofocus; 1.13 automatyczny tryb dzień/noc; 1.14 automatyczna i ręczna regulacja balansu bieli; 1.15 stabilizator obrazu; 1.16 możliwość zasilania poprzez: 12 V lub 24 V (AC lub DC) i/lub PoE (IEEE802.3af) i/lub PoE+ (IEEE802.3at); 1.17 standard interfejsu sieciowego: co najmniej 1000BASE-TX; 1.18 obudowa (zintegrowana lub zewnętrzna) o klasie szczelności IP66 i stopniu odporności na uderzenia IK10, umożliwiająca pracę kamery w zakresie temperatur od -30 °C do +50 °C; 1.19 doświetlacz IR (zintegrowany lub dostarczony w postaci osobnego urządzenia) pracujący w paśmie niewidzialnym (850 nm lub 940 nm), niepowodującym zakłóceń innych urządzeń;

TABELA 2

l.p.	WYMAGANIA DLA KAMER REJESTRUJĄCYCH OBRAZ W PODCZERWIENI
1	Rozdzielczość termiczna 0,03 st. C.
2	Zakresy pomiarowe dla różnych temperatur (-40 - +150 st. C, od +100 do +650 st. C)
3	Kamera zewnętrzna w obudowie typu 'bullet' z promiennikiem IR do 40 m.
4	Płynny obraz w rozdzielczości HD1080 (1920x1080) 25 kl/s
5	Wbudowany obiektyw z ogniskową 4 mm lub 6 mm
6	Wydajna kompresja wideo H.264/H264+ i H.265/H.265+
7	Mniej niż 40 mk (@ 25 ° C, F1.1)
8	Kodowanie dwu-strumieniowe, strumień pomocniczy do transmisji przez wolne łącza
9	Połączenie widma termicznego z podglądem obrazu
10	Ustawiana funkcja alarmu dla wyjątku od temperatury
11	Zaawansowany algorytm wykrywania pożaru
12	Odbicie lustrzane, zoom cyfrowy ×2, ×4, ×8
13	Wielostrefowa detekcja ruchu z opcją dynamicznej analizy
14	Możliwość zasilania przez PoE 802.3af lub 12V DC
15	Poziom ochrony: IP66, TVS 6000V

TABELA 3

.p.	WYMAGANIA DLA URZĄDZEŃ REJESTRUJĄCYCH
1	Urządzenie rejestrujące musi być przeznaczone do pracy ciągłej
2	Każde urządzenie rejestrujące musi pracować pod kontrolą systemu VMS spełniającego wymagania przedstawione w paragrafie „Wymagania dla VMS”.
3	Urządzenie rejestrujące musi umożliwiać obsługę kamer IP zgodnych z ONVIF (Profile S) oraz obsługiwać protokół RTSP.
4	Urządzenie rejestrujące musi zapewniać funkcje jednoczesnego podglądu na żywo, zapisu, odtwarzania, archiwizacji oraz zdalnego strumieniowania. Urządzenie rejestrujące musi posiadać dostęp lokalny i zdalny poprzez sieć IP.
5	Urządzenie rejestrujące musi być wyposażone w podzespoły o parametrach wydajnościowych umożliwiających jednoczesne, wykonywanie niżej wymienionych procesów: ➢ ogląd materiału wideo (na żywo i zarchiwizowanego) bez spadków w ilości wyświetlanych klatek na sekundę w odniesieniu do wymagań przedstawionych w niniejszych wytycznych; ➢ obsługa wszystkich działających, przypisanych do strumieni wizyjnych analityk – zgodnie z wymaganiami doboru analityk opisanymi niniejszymi wytycznymi; ➢ przetwarzanie strumieni z kamer i zapisywanie ich ze zmniejszoną ilością klatek na sekundę (zgodnie z niniejszymi wytycznymi) w stosunku do strumieni przychodzących – w powiązaniu z analityką detekcji ruchu; ➢ obsługa zdarzeń i alarmów zarówno pochodzących z kamer, jak i z algorytmów analityk obrazu; ➢ sterowanie kamerami i zmiana konfiguracji/parametrów; ➢ aktualizacje systemowe.
6	Urządzenie rejestrujące musi obsługiwać kompresję obrazu co najmniej: H264 oraz H265, JPEG.
7	Urządzenie rejestrujące musi umożliwiać nagrywanie obrazów ze wszystkich podłączonych do niego kamer w rozdzielczości natywnej przy ilości klatek na sekundę zgodnie z wymaganiami przedstawionymi w niniejszych wytycznych.
8	Urządzenie rejestrujące musi zapewnić poprawne (zgodne z niniejszymi wytycznymi) działanie systemu przy zwiększeniu ilości kamer prowadzącym do zwiększenia przychodzących strumieni o 40%.
9	Każdy kanał urządzenia rejestrującego musi umożliwiać nagrywanie obrazu z prędkością co najmniej 25 kl/s.
10	Urządzenie rejestrujące musi umożliwiać nagrywanie obrazów z kamer zgodnych z niniejszymi wytycznymi w natywnej (maksymalnej) rozdzielczości kamer, a także w formatach 1080p, 720p.
11	Urządzenie rejestrujące musi posiadać obudowę typu rack i być wyposażone w komplet uchwytów umożliwiających montaż w szafie teletechnicznej typu rack.
12	Urządzenie rejestrujące musi posiadać zamykaną obudowę zabezpieczającą dyski twarde przed niepowołanym dostępem, próby otwarcia tej obudowy powinny być sygnalizowane przez system celem ochrony dysków twardych przed nieuprawnionym wyjęciem z urządzenia. Zamiennie, urządzenie rejestrujące może posiadać obudowę umożliwiającą zamykanie na klucz (w systemie klucza generycznego – Master Key) dysków twardych, próby otwarcia obudowy powinny być sygnalizowane przez system VMS celem ochrony dysków twardych przed nieuprawnionym wyjęciem z urządzenia.
13	Urządzenie rejestrujące musi posiadać czujnik otwarcia obudowy, ze zdalną sygnalizacją otwarcia w VMS.
14	Dyski zainstalowane w urządzeniu rejestrującym muszą być wspierane przez producenta sprzętu

15	Urządzenie rejestrujące musi być wyposażone w kontroler dyskowy RAID-5 umożliwiający zabezpieczenie danych w przypadku awarii jednego dysku.
16	Urządzenie rejestrujące musi być wyposażone w dyski z interfejsem SATA3 lub wydajniejszym, w ilości zapewniającej spełnienie wymagań odnośnie wydajności, funkcjonalności oraz okresu retencji danych, określonych w niniejszych wytycznych. Łączna pojemność dysków musi zapewniać 31 dni rejestracji obrazu z wszystkich zainstalowanych kamer. Dopuszcza się zastosowanie zewnętrznych macierzy dyskowych, w razie potrzeby wyposażonych w dodatkowe półki dyskowe.
17	W przypadku zastosowania macierzy dyskowych: macierz musi wspierać zasilanie z dwóch niezależnych źródeł prądu poprzez nadmiarowe zasilacze typu Hot-Swap oraz być wyposażona w wentylatory typu Hot-Swap; macierz musi posiadać redundantne kontrolery dyskowe; macierz musi umożliwiać zarządzanie za pomocą interfejsu Ethernet i musi umożliwiać zarządzanie całością dostępnych zasobów dyskowych z jednej konsoli administracyjnej; macierz musi posiadać interfejs zarządzający GUI, CLI; macierz dyskowa musi zapewniać interfejsy komunikacyjne i połączenia redundantne do każdego podłączonego rejestratora; macierz musi być w stanie zapisać maksymalny strumień danych (bitrate) urządzenia rejestrującego, do którego macierz powinna być dołączona (zgodnie z wymaganiami przepływności dla poszczególnych klas urządzeń rejestrujących); niedostępność pojedynczego dysku twardego nie może powodować zaprzestania działania macierzy, w tym zapisu oraz odczytu danych – należy zapewnić możliwość wymiany dysków w macierzy w trybie Hot Swap; macierze i półki dyskowe macierzy (o ile zostaną zastosowane) muszą posiadać fizyczne zabezpieczenie uniemożliwiające wyjęcie dysków twardych umieszczonych na froncie obudowy przez nieuprawnionych użytkowników; zainstalowane zasilacze typu hot-plug muszą zapewniać redundantne zasilanie macierzy i półek dyskowych w oferowanej konfiguracji.
18	Urządzenie rejestrujące musi posiadać dedykowany interfejs sieciowy do zarządzania.
19	Urządzenie rejestrujące musi być wyposażone w co najmniej jeden port USB (2.0 lub 3.0);
20	Urządzenie rejestrujące musi posiadać następujące funkcjonalności/funkcje zarządzania systemem: ➢ komunikację poprzez interfejs RJ45 (port Ethernet); ➢ wbudowaną diagnostykę; ➢ dostęp poprzez interfejs graficzny Web z wykorzystaniem protokołu HTTPS poprzez przeglądarki internetowe ➢ lokalną oraz zdalną konfigurację urządzenia; ➢ lokalną oraz zdalną aktualizację systemu operacyjnego, firmware oraz oprogramowania; ➢ możliwość rozbudowy funkcjonalności o automatyczne przywracanie ustawień urządzenia, wersji firmware w przypadku awarii lub wymiany któregoś z komponentów urządzenia; zdalne zarządzenie poprzez konsolę z pełnymi uprawnieniami administracyjnymi.
21	Wszystkie karty (sieciowe, moduły wymienne, etc.) urządzenia rejestrującego, które wymagają wyposażenia w moduły nadawczo-odbiorcze, muszą być w nie wyposażone na etapie dostawy i uruchomienia urządzenia rejestrującego. Moduły nadawczo-odbiorcze muszą być wspierane przez producenta sprzętu – wymagane jest oświadczenie producenta sprzętu o spełnieniu tego wymagania.
22	Urządzenie rejestrujące musi być wyprodukowane zgodnie z normą PN-ISO-9001 oraz PN-ISO-14001, a także posiadać deklarację CE – wymagane jest oświadczenie producenta sprzętu o spełnieniu tego wymagania.
23	W przypadku instalacji dodatkowych kart (graficzne, sieciowe, rozszerzeń) muszą one być wykazane w ogólnodostępnej dokumentacji urządzenia rejestrującego, z podanymi numerami katalogowymi, z podaniem modelu, typu i numeru seryjnego.
24	Urządzenie rejestrujące musi wspierać najnowszą dostępną w dniu dostawy wersję systemu operacyjnego przeznaczoną dla tego urządzenia.
25	Do urządzenia rejestrującego musi być dołączona instrukcja w języku polskim.
26	Urządzenie rejestrujące musi posiadać co najmniej cztery porty sieciowe Gigabit Ethernet;
27	Urządzenie rejestrujące musi posiadać co najmniej dwa porty SFP o przepływności co najmniej 1

	Gb/s każdy;
28	Urządzenie rejestrujące musi zapewniać możliwość rozbudowy przestrzeni dyskowej (w trybie online oraz bez utraty danych) o co najmniej 20%;
29	Wszystkie elementy chłodzące (wentylatory) muszą być redundantne;
30	Zainstalowane zasilacze typu hot-plug urządzenia rejestrującego muszą zapewniać redundantne zasilanie tego urządzenia w oferowanej konfiguracji.

TABELA 4

l.p.	Wymagania dla VMS
1	System Zarządzania Sygnałem Wizyjnym (Video Management System zwany dalej VMS) powinien wspierać kamery oraz urządzenia rejestrujące różnych producentów w jednym systemie. Musi integrować się z mechanizmami sieciowymi dla obsługi transmisji wideo świadczonymi przez sieć IP;
2	VMS musi być systemem przystosowanym do zastosowań przemysłowych, złożonym z dedykowanego oprogramowania dla którego producent świadczy wsparcie techniczne w Polsce;
3	VMS musi zapewnić rozbudowę systemu w każdej chwili, nawet o pojedynczą kamerę;
4	VMS musi pracować w architekturze klient-serwer, w tym wiele serwerów i jeden klient oraz wiele serwerów i wiele stacji klienckich;
5	VMS w odniesieniu nawet do pojedynczej licencji musi działać w trybie pracy 365/7/24;
6	dopuszcza się instalację VMS w środowisku wirtualnym, w oparciu o klaster urządzeń rejestrujących;
7	VMS musi zapewniać wsparcie dla kamer sieciowych obsługujących co najmniej standardy H264 oraz H265;
8	VMS musi zapewniać obsługę kamer z przetwornikami co najmniej 12 Mpix włącznie (wymaganie opcjonalne dla obiektów z małym monitoringiem);
9	VMS musi zapewnić pełną wymianę danych i zarządzanie kamerami pochodzącymi od różnych producentów, ale spełniającymi wymogi otwartego standardu ONVIF Profile S;
10	VMS musi obsługiwać standard ONVIF Profile G;
11	VMS musi umożliwiać pracę wielomonitorową – minimum 4 monitory na jedną stację roboczą;
12	VMS musi obsługiwać kompresję obrazu: H264, H265, JPEG;
13	VMS musi umożliwiać wykorzystanie narzędzi (algorytmów) inteligentnej analizy obrazu (wymienionych w paragrafie „Wymagania dotyczące algorytmów inteligentnej analizy obrazu (VCA);
14	VMS musi posiadać dedykowaną lub wbudowaną aplikację do eksportu danych wideo z wybranych kamer;
15	VMS musi umożliwiać zapis na zewnętrznych nośnikach (np. DVD, zewnętrzne zasoby dyskowe);
16	Odtwarzanie nagrań eksportowanych przez VMS musi być możliwe na bazie odtwarzacza systemowego ;
17	Na nagrywanie obrazu nie może mieć żadnego wpływu równoczesny proces eksportu danych;
18	Zabezpieczenia stosowane przy transferze plików (suma kontrola, znak wodny, etc.) nie mogą w żaden sposób wpływać na zapisany obraz;
19	VMS musi być programowalny przez administratora systemu po autoryzacji na bazie logowania poprzez podanie nazwy użytkownika i hasła;
20	VMS musi wspierać zapisywanie alarmów oraz informacji o systemie w bazie danych;
21	VMS musi rejestrować aktywność użytkowników z zaznaczonym identyfikatorem użytkownika, czasem czynności oraz wykonanym działaniem;
22	VMS musi umożliwiać operatorom zalogowanie i wylogowanie bez zamykania aplikacji;
23	W przypadku wykorzystywania kont lokalnych musi istnieć możliwość wymuszenia złożoności hasła oraz zmiany okresu jego ważności. Hasła musza składać się z minimum 8 znaków należących do trzech z następujących kategorii: ➢ wielkie litery od A do Z, ➢ małe litery od a do z, ➢ 10 cyfr podstawowych (od 0 do 9),

	➢ znaki niealfabetyczne (na przykład: !, $, #, %);
24	VMS musi posiadać możliwość automatycznego wylogowania przy braku aktywności użytkownika;
25	VMS musi zapewniać użytkownikom końcowym (operatorom) dostęp do kontekstowej pomocy w razie takiej potrzeby. Pomoc ta powinna dotyczyć minimum opisu funkcjonalności dostępnych w obrębie interfejsu użytkownika (GUI);
26	Wszystkie urządzenia rejestrujące sieciowe muszą synchronizować czas poprzez protokół sieciowy NTP.
27	VMS musi wykrywać niedostępność elementów wykonawczych najpóźniej po 30 sekundach;
28	VMS musi zapewniać zdalny dostęp dla użytkowników na bazie przeglądarki. Dostęp webowy dla autoryzowanego użytkownika zapewnia podgląd wideo z dowolnej kamery oraz funkcje kontroli i sterowania kamerami;
29	VMS musi umożliwiać definiowanie automatycznego nadpisywania starych nagrań po okresie przechowywania (nie mniej niż 31 dni);
30	VMS musi mieć możliwość zdefiniowania niestandardowego okresu archiwizacji dla wybranych kamer Systemu Monitoringu Wizyjnego
31	VMS musi oferować otwarty i opublikowany interfejs programistyczny API/SDK w celu integracji z innymi aplikacjami, takimi jak: PSIM, kontrola dostępu, analiza wideo, systemy alarmowe i czujniki;
32	VMS musi posiadać funkcję zdalnej konsoli operatora w oparciu o interfejs web z wykorzystaniem protokołu HTTPS;
33	VMS musi zapewnić możliwość wspólnej pracy co najmniej ośmiu niezależnych operatorów, w tym możliwość przekazywania informacji o alarmach i eskalacji wydarzeń (wymaganie opcjonalne dla obiektów z małym monitoringiem);
34	VMS musi umożliwiać podłączanie do systemu urządzeń mobilnych z systemami Android lub iOS z zainstalowaną bezpłatną aplikacją służącą do zobrazowania VMS na urządzeniu mobilnym przy użyciu połączenia VPN;
35	VMS musi pozwalać na obsługę pojemności zapisu pozwalającą na 31-dniową rejestrację o parametrach przedstawionymi w niniejszym dokumencie;
36	VMS musi umożliwiać przesyłanie obrazów lub wybranych fragmentów obrazów pomiędzy urządzeniami rejestrującymi a stacjami operatorskimi z zastosowaniem optymalizacji dostępnego pasma;
37	VMS musi umożliwiać zdalną administrację systemem z dowolnej stacji operatorskiej o uprawnieniach administracyjnych włączonej do sieci komputerowej;
38	VMS musi być dostępny w polskiej wersji językowej: ➢ należy dołączyć nośnik z systemem VMS zawierający instalacyjną wersję systemu.
39	VMS musi zapewnić obsługę presetów oraz tras patrolowych dla kamer obrotowych;
40	VMS musi zapewnić następującą funkcjonalność dla wyświetlania komunikatów alarmowych: ➢ powiadomienie wizualne i dźwiękowe o alarmie, ➢ rozróżnienie alarmu od komunikatu o usterce bądź sabotażu;
41	VMS musi zapewnić możliwość tworzenia szablonów ustawień dla kamer;
42	VMS musi zapewnić zarządzanie dostępem do widoków z kamer, a także musi umożliwiać jednoczesne wyświetlanie wielu strumieni wideo, w tym m. in. w podziale na 4, 6, 9 i 16 obrazów na jednym monitorze. VMS musi również zapewniać zarządzanie nagraniami;
43	VMS musi umożliwiać jednoczesne i zsynchronizowane czasowo odtwarzanie obrazu dla wybranych przez operatora kamer od dowolnie wybranego momentu na nagraniu;
44	Zarządzanie parametrami strumieni wideo dla kamer powinno uwzględnić liczbę klatek/sek., rozdzielczość, pasmo dla strumienia wideo dla każdej kamery, stopień kompresji (przynajmniej 10 poziomów). VMS musi tworzyć nagrania zawierające identyfikator kamery, lokalizację nagrania i znacznik czasu;
45	Dla zarejestrowanych nagrań, VMS musi umożliwiać: ➢ wyświetlanie osi czasu i nawigację w jej obszarze, ➢ pauzowanie, ➢ przewijanie do przodu i do tyłu (z różną prędkością przewijania od x1/16 czasu rzeczywistego do x16);
46	VMS musi umożliwiać zapis od 25 kl/s dla każdej kamery do 2 kl/min;

47	VMS musi posiadać możliwość rejestracji strumieni audio i wideo w oparciu o harmonogram nagrywania, który można określić indywidualnie dla każdego źródła video. Harmonogram powinien zawierać obsługę następujących parametrów: brak nagrywania, nagrywanie ciągłe, nagrywanie na ruch, analityki wideo, wejścia cyfrowe, alarmy oraz ustawienia dnia tygodnia i godziny;
48	VMS musi posiadać możliwość konfigurowania co najmniej 4 stref prywatności o dowolnym kształcie w polu widzenia jednej kamery;
49	VMS musi posiadać możliwość konfigurowania co najmniej 8 stref detekcji ruchu w polu widzenia jednej kamery;
50	VMS musi umożliwiać sterowanie kamerami posiadającymi funkcję zmiany co najmniej położenia, ostrości (ręcznie, automatycznie) i/lub ogniskowej;
51	VMS musi umożliwiać programowanie rejestracji wywołanej ruchem (motion detection) w zakresie zdefiniowanego obszaru;
52	VMS musi umożliwiać definiowanie parametrów zapisu obrazu (co najmniej rozdzielczość oraz ilość klatek na sekundę) w zależności od stanu analityki wykrycia ruchu (odrębne parametry zapisu w przypadku wykrycia ruchu i w przypadku braku ruchu – dla każdej z kamer). W szczególności VMS musi umożliwiać zapis obrazu z prędkością 8 oraz 12 kl/s w przypadku wykrycia ruchu oraz 2 kl/min w przypadku braku ruchu dla każdej z kamer;
53	VMS musi umożliwiać konfigurowanie i kalibrowanie algorytmów VCA, w tym VCA dostarczonych przez innych producentów, przy użyciu kreatora kalibracji;
54	VMS musi umożliwiać sterowanie wejściami i wyjściami alarmowymi kamer i urządzeń rejestrujących;
55	VMS musi posiadać funkcję generowania i eskalowania alarmów w oparciu o czas wystąpienia i priorytety;
56	Musi istnieć możliwość wyboru przedziału czasowego (z dokładnością do 1 sekundy) archiwizowanego/eksportowanego materiału, czasu uruchomienia automatycznej archiwizacji lub eksportu (z dokładnością do 1 sekundy), formatu eksportu i docelowego miejsca (ścieżki);
57	VMS musi umożliwiać jednoczesny eksport z jednej lub wielu kamer jednocześnie, z rożnych przedziałów czasowych;
58	VMS musi umożliwiać eksport określonych części nagrania do formatu zabezpieczonego przez zmianami;
59	VMS musi umożliwiać podgląd strumienia wideo z wybranej kamery równocześnie na co najmniej ośmiu stacjach roboczych operatorów;
60	VMS musi obsługiwać hierarchię uprawnień w zakresie dostępu do obserwowanych obszarów, nadając dostęp kilku operatorom w zakresie ich uprawnień;
61	VMS musi mieć możliwość definiowania lokalnych administratorów, z których każdy miałby możliwość zarządzania użytkownikami w zakresie zdefiniowanej hierarchii systemu;
62	Administrator systemu musi mieć możliwość zarządzania kontami użytkowników (dodawanie, edycja, usuwanie) i ich uprawnieniami w zakresie dostępu do widoków i kamer oraz sterowaniem kamerami;
63	VMS musi umożliwiać sterowanie kamerami z funkcją PTZ;
64	VMS musi umożliwić funkcje sterowania kamerą przez operatora poprzez manipulator (m.in.: joystick, touchpad, klawiatura i mysz) dołączony do stacji roboczej operatora;
65	Operator systemu musi mieć możliwość podglądu zarejestrowanego materiału wideo z precyzyjną linią skali czasu (dzień/godzina/minuta/sekunda);
66	VMS musi zapewniać możliwość wyświetlania nagrań na żywo i nagrań archiwalnych na tym samym monitorze podłączonym do tej samej stacji roboczej, w tym na różnych poziomach zoomu cyfrowego i na różnych obszarach widoku;
67	VMS musi mieć możliwość konfigurowania długości okresu retencji danych (w tym co najmniej 31 dni);
68	VMS musi generować raporty na temat konfiguracji urządzeń. Musi obsługiwać alarmy i funkcje dzienników/raportów (wyświetlanie i zapisywanie dzienników/raportów);
69	VMS musi umożliwiać funkcjonalność cyfrowego powiększenia (zoom) w podglądzie na żywo i oglądzie danych archiwalnych;
70	VMS musi obsługiwać mapy oraz plany sytuacyjne obiektów. System powinien obsługiwać import map i planów sytuacyjnych w formacie plików graficznych np. JPEG, GIF, PNG,BMP;

71	VMS musi raportować zdarzenia (tworzyć log), oznaczone datą i czasem, obejmujące działania użytkowników systemu w tym: ➢ logowanie i wylogowanie użytkownika, ➢ przyjęcie alarmu, ➢ archiwizacja i eksport nagrań, ➢ manualna zmiana parametrów i konfiguracji systemu, ➢ zmiana ustawień urządzeń wykonawczych, ➢ nawiązanie/utrata połączenia sieciowego, ➢ utrata/przywrócenie sygnału wideo, ➢ uruchamianie/zamknięcie systemu, ➢ nieoczekiwana przerwa w działaniu, ➢ błąd bazy danych, ➢ błąd inicjalizacji danych.
72	VMS musi umożliwiać zdalne zarządzanie uprawnieniami wszystkich użytkowników systemu;
73	VMS musi posiadać funkcję wykonywania cyfrowych zbliżeń z danej kamery. Wykonywanie zbliżeń nie może wpływać na obraz zapisywany na urządzeniu rejestrującym;
74	VMS musi umożliwiać automatyczne logowanie się aktywnych użytkowników do systemów i zasobów powiązanych;
75	VMS musi umożliwiać tworzenie zakładek, w tym zakładek poufnych, na nagraniach wideo i audio (jednocześnie dla wybranych kamer), wyświetlanie zakładek na osi czasu i opcję wyszukiwania zakładek, oraz ich udostępnianie innym operatorom;
76	VMS musi umożliwiać przeszukiwanie nagrań wideo na podstawie ruchu w obszarach zdefiniowanych przez użytkownika;
77	VMS musi umożliwiać przeszukiwanie nagrań wideo w oparciu o czas, datę, źródła wideo i zdarzenia alarmowe;
78	VMS musi posiadać funkcjonalność umożliwiającą odtwarzanie materiału wideo wyeksportowanego w macierzystym formacie. Funkcjonalność ta musi umożliwiać: ➢ synchroniczne odtwarzanie materiału wideo z wielu kamer jednocześnie, ➢ konwersję materiału wideo do innego formatu (co najmniej *.avi) i jego eksport.
79	VMS musi generować alarm w przypadku otwarcia obudowy urządzenia rejestrującego.
80	Wymagane funkcjonalności VMS nie mogą być zapewniane poprzez wykorzystanie zewnętrznych platform integrujących.
81	Innych powtarzających się zakłóceń wynikających z warunków atmosferycznych.

TABELA 5

l.p.	WYMAGANIA DLA STACJI ROBOCZYCH W SYSTEMIE OBSERWACJI
1	Rolę stacji roboczej Stanowiska Oglądowego musi pełnić komputer stacjonarny, wyklucza się pełnienie tej roli przez laptopy lub urządzenia zintegrowane, np. klasy AIO.
2	Stacja robocza musi być wyposażona w podzespoły o parametrach wydajnościowych umożliwiających jednoczesne, płynne wykonywanie niżej wymienionych procesów: równoczesne wyświetlanie treści przewidzianych dla monitora operacyjnego i monitorów pomocniczych w ich natywnej rozdzielczości; pozostałe procesy systemowe.
3	Stacja robocza musi być wyposażona w dysk twardy SSD o pojemności co najmniej 1TB.
4	Stacja robocza musi pozwalać na wyświetlanie niezależnych obrazów na dwóch monitorach równocześnie, przy czym: 1. rzeczywista ilość portów na karcie graficznej stacji roboczej musi odpowiadać specyfikacji połączeniowej z monitorami; 2. nie dopuszcza się stosowania przejściówek/przelotek, powodujących zmianę interfejsu portów, odcinek karta graficzna – monitor musi być wykonywany kablem obustronnie zakończonym w tym samym standardzie;

	➢ rozdzielczość karty graficznej (kart) musi pozwalać na równoczesne wyświetlanie trzech niezależnych obrazów FHD (na trzech monitorach), co oznacza rozdzielczość nie mniejszą niż 5760x1080 lub 3x FHD.
5	Stacja robocza musi mieć możliwość odtwarzania dźwięku i być wyposażona w kartę dźwiękową zintegrowaną z płytą główną.
6	Stacja robocza musi mieć możliwość nagrywania i odtwarzania dysków optycznych (DVD) oraz być wyposażona w napęd optyczny.
7	Stacja robocza musi posiadać wbudowane porty (porty karty graficznej opisane osobno powyżej): - min. 4 portów USB 3.0 wyprowadzonych na zewnątrz komputera; - porty audio – słuchawki/mikrofon (dopuszczalnie jeden port „comb”)
8	Stacja robocza musi posiadać kartę sieciową 10/100/1000 Ethernet RJ-45.
9	Stacja robocza musi mieć zainstalowany system operacyjny Windows 10, 64-bit z kluczem licencyjnym zapisanym trwale w BIOS stacji roboczej (system przy reinstalacji nie może wymagać aktywacji klucza licencyjnego za pośrednictwem telefonu bądź sieci).
10	Stacja robocza musi posiadać obudowę typu rack.
11	Pozostałe elementy wyposażenia stacji roboczej (zasilacz, wentylatory, etc.) muszą być dopasowane pod względem mocy i wydajności do zainstalowanych komponentów.
12	Stacja robocza musi mieć zaimplementowany w BIOS system diagnostyczny z graficznym interfejsem użytkownika dostępny z poziomu szybkiego menu bootowania, umożliwiający jednoczesne przetestowanie w celu wykrycia usterki zainstalowanych komponentów w stacji roboczej bez konieczności uruchamiania systemu operacyjnego.
13	Stacja robocza musi umożliwiać pełną obsługę BIOS za pomocą klawiatury i myszy.
14	Stacja robocza musi umożliwiać ustawienie portów USB w trybie „no boot” (która sprawia, że komputer nie wykrywa urządzeń bootujących typu USB, natomiast po uruchomieniu systemu operacyjnego porty USB są aktywne).
15	Stacja robocza musi umożliwiać nadawanie kontom użytkowników uprawnień (użytkownik oraz administrator): ➢ konto użytkownika nie może pozwalać na konfigurację klienta PSIM, w tym przede wszystkim na zmianę elementów związanych z interfejsem graficznym klienta PSIM i przydziałem funkcjonalności aplikacji do konkretnych monitorów stacji roboczej; ➢ na koncie użytkownika nie może być możliwe wyświetlanie układu obrazów z kamer na monitorach roboczych przeznaczonych do obsługi mapy; ➢ użytkownicy końcowi lokalnych SO nie mogą posiadać uprawnień administratora, a więc możliwości dokonywania zmian ustawień.
16	Stacja robocza musi mieć funkcję zbierania i zapisywania logów, a także możliwość przeglądania zdarzeń dla kont z uprawnieniami administracyjnymi. Musi być możliwe nadpisywanie logów po upływie zadanego czasu.
17	Stacja robocza musi posiadać certyfikat ISO9001 dla producenta sprzętu.
18	Stacja robocza musi posiadać deklaracja zgodności CE.
19	Stacja robocza musi posiadać potwierdzenie spełnienia kryteriów środowiskowych, w tym zgodności z dyrektywą RoHS Unii Europejskiej o eliminacji substancji niebezpiecznych w postaci oświadczenia producenta jednostki.
20	Stacja robocza musi być wyposażona w klawiaturę USB (przewodową lub bezprzewodową) w układzie „polski programisty”.
21	Stacja robocza musi być wyposażona w mysz laserową lub optyczną USB (przewodową lub bezprzewodową).
22	Stacja robocza musi być wyposażona w czytnik kart multimedialnych umożliwiający odczyt kart pamięci.
23	Do stacji roboczej musi zostać dołączony nośnik ze sterownikami pozwalającymi na uruchomienie pełnej funkcjonalności stacji roboczej.

24	Do stacji roboczej musi mieć dołączone oprogramowanie producenta z nieograniczoną czasowo licencją na użytkowanie umożliwiające aktualizację i instalację wszystkich sterowników oraz aplikacji dostarczonych w obrazie systemu operacyjnego producenta, a także aktualizację BIOS, z certyfikatem zgodności producenta dla najnowszej dostępnej wersji sterowników i oprogramowania narzędziowego.
25	Każda stacja robocza powinna być wyposażona w dwa dotykowe monitory ekranowe przeznaczone do wyświetlania obrazów z kamer w konfiguracji użytkownika,
26	Monitory ekranowe dedykowane dla Stacji Oglądowych muszą być urządzeniami serii profesjonalnej, przeznaczonymi do pracy w trybie ciągłym (24/7);
27	Operacyjne monitory ekranowe powinny posiadać następujące parametry techniczne: ➢ matryca typu IPS lub VA, ➢ proporcje ekranu 16:9, ➢ kontrast statyczny nie mniejszy niż 1000:1, ➢ maksymalna jasność: nie mniej niż 350 cd/m2, ➢ rozdzielczość nie mniejsza niż Full HD (1920 x 1080 pikseli), ➢ czas reakcji (gtg) nie większy niż 8 ms, ➢ mocowanie w standardzie VESA;
28	Pomocnicze monitory ekranowe powinny posiadać następujące parametry techniczne: matryca typu IPS lub VA z podświetleniem krawędziowym White LED lub Direct LED lub podświetleniem o nie gorszych parametrach funkcjonalnych, ➢ kąty widzenia nie mniejszy niż 170°/170°, ➢ kontrast statyczny nie mniejszy niż 1000:1, ➢ maksymalna jasność: nie mniej niż 350 cd/m2, ➢ rozdzielczość nie mniejsza niż Full HD (1920 x 1080 pikseli), ➢ czas reakcji (gtg) nie większy niż 8 ms, ➢ zintegrowane głośniki: nie mniej niż 2x5 W lub możliwość zainstalowania opcjonalnych głośników zewnętrznych;
29	Monitory ekranowe powinny posiadać obsługę przynajmniej jednego z następujących interfejsów: ➢ HDMI, ➢ DisplayPort, ➢ Thunderbolt.

TABELA 6

l.p.	WYMAGANIA DLA STACJI ROBOCZYCH W SIECI PSTD
1	Rolę stacji roboczej Stanowiska Oglądowego musi pełnić komputer stacjonarny, wyklucza się pełnienie tej roli przez laptopy lub urządzenia zintegrowane, np. klasy AIO.
2	Stacja robocza musi być wyposażona w podzespoły o parametrach wydajnościowych umożliwiających jednoczesne, płynne wykonywanie niżej wymienionych procesów: równoczesne wyświetlanie treści przewidzianych dla monitora operacyjnego i monitorów pomocniczych w ich natywnej rozdzielczości; pozostałe procesy systemowe.
3	Stacja robocza musi być wyposażona w dysk twardy SSD o pojemności co najmniej 1TB.
4	Stacja robocza musi pozwalać na wyświetlanie niezależnych obrazów na dwóch monitorach równocześnie, przy czym: ➢ rzeczywista ilość portów na karcie graficznej stacji roboczej musi odpowiadać specyfikacji połączeniowej z monitorami; ➢ nie dopuszcza się stosowania przejściówek/przelotek, powodujących zmianę interfejsu portów, odcinek karta graficzna – monitor musi być wykonywany kablem obustronnie zakończonym w tym samym standardzie; ➢ rozdzielczość karty graficznej (kart) musi pozwalać na równoczesne wyświetlanie trzech niezależnych obrazów FHD (na trzech monitorach), co oznacza rozdzielczość nie mniejszą niż 5760x1080 lub 3x FHD.
5	Stacja robocza musi mieć możliwość odtwarzania dźwięku i być wyposażona w kartę dźwiękową zintegrowaną z płytą główną.

6	Stacja robocza musi mieć możliwość nagrywania i odtwarzania dysków optycznych (DVD) oraz być wyposażona w napęd optyczny.
7	Stacja robocza musi posiadać wbudowane porty (porty karty graficznej opisane osobno powyżej): min. 4 portów USB 3.0 wyprowadzonych na zewnątrz komputera; porty audio – słuchawki/mikrofon (dopuszczalnie jeden port „combo”).
8	Stacja robocza musi posiadać kartę sieciową 10/100/1000 Ethernet RJ-45.
9	Stacja robocza musi mieć zainstalowany system operacyjny Windows 10, 64-bit z kluczem licencyjnym zapisanym trwale w BIOS stacji roboczej (system przy reinstalacji nie może wymagać aktywacji klucza licencyjnego za pośrednictwem telefonu bądź sieci).
10	Stacja robocza musi posiadać obudowę typu rack.
11	Pozostałe elementy wyposażenia stacji roboczej (zasilacz, wentylatory, etc.) muszą być dopasowane pod względem mocy i wydajności do zainstalowanych komponentów.
12	Stacja robocza musi mieć zaimplementowany w BIOS system diagnostyczny z graficznym interfejsem użytkownika dostępny z poziomu szybkiego menu bootowania, umożliwiający jednoczesne przetestowanie w celu wykrycia usterki zainstalowanych komponentów w stacji roboczej bez konieczności uruchamiania systemu operacyjnego.
13	Stacja robocza musi umożliwiać pełną obsługę BIOS za pomocą klawiatury i myszy.
14	Stacja robocza musi umożliwiać ustawienie portów USB w trybie „no boot” (która sprawia, że komputer nie wykrywa urządzeń bootujących typu USB, natomiast po uruchomieniu systemu operacyjnego porty USB są aktywne).
15	Stacja robocza musi umożliwiać nadawanie kontom użytkowników uprawnień (użytkownik oraz administrator): ➢ konto użytkownika nie może pozwalać na konfigurację klienta PSIM, w tym przede wszystkim na zmianę elementów związanych z interfejsem graficznym klienta PSIM i przydziałem funkcjonalności aplikacji do konkretnych monitorów stacji roboczej; ➢ na koncie użytkownika nie może być możliwe wyświetlanie układu obrazów z kamer na monitorach roboczych przeznaczonych do obsługi mapy; ➢ użytkownicy końcowi lokalnych SO nie mogą posiadać uprawnień administratora, a więc możliwości dokonywania zmian ustawień.
16	Stacja robocza musi mieć funkcję zbierania i zapisywania logów, a także możliwość przeglądania zdarzeń dla kont z uprawnieniami administracyjnymi. Musi być możliwe nadpisywanie logów po upływie zadanego czasu.
17	Stacja robocza musi posiadać certyfikat ISO9001 dla producenta sprzętu.
18	Stacja robocza musi posiadać deklaracja zgodności CE.
19	Stacja robocza musi posiadać potwierdzenie spełnienia kryteriów środowiskowych, w tym zgodności z dyrektywą RoHS Unii Europejskiej o eliminacji substancji niebezpiecznych w postaci oświadczenia producenta jednostki.
20	Stacja robocza musi być wyposażona w klawiaturę USB (przewodową lub bezprzewodową) w układzie „polski programisty”.
21	Stacja robocza musi być wyposażona w mysz laserową lub optyczną USB (przewodową lub bezprzewodową).
22	Stacja robocza musi być wyposażona w czytnik kart multimedialnych umożliwiający odczyt kart pamięci.
23	Do stacji roboczej musi zostać dołączony nośnik ze sterownikami pozwalającymi na uruchomienie pełnej funkcjonalności stacji roboczej.
24	Do stacji roboczej musi mieć dołączone oprogramowanie producenta z nieograniczoną czasowo licencją na użytkowanie umożliwiające aktualizację i instalację wszystkich sterowników oraz aplikacji dostarczonych w obrazie systemu operacyjnego producenta, a także aktualizację BIOS, z certyfikatem zgodności producenta dla najnowszej dostępnej wersji sterowników i oprogramowania narzędziowego.
25	Każda stacja robocza powinna być wyposażona w dwa dotykowe monitory ekranowe przeznaczone do wyświetlania obrazów z kamer w konfiguracji użytkownika,
26	Monitory ekranowe dedykowane dla Stacji Oglądowych muszą być urządzeniami serii profesjonalnej, przeznaczonymi do pracy w trybie ciągłym (24/7);
27	Operacyjne monitory ekranowe powinny posiadać następujące parametry techniczne:

	➢ matryca typu IPS lub VA, ➢ proporcje ekranu 16:9, ➢ kontrast statyczny nie mniejszy niż 1000:1, ➢ maksymalna jasność: nie mniej niż 350 cd/m2, ➢ rozdzielczość nie mniejsza niż Full HD (1920 x 1080 pikseli), ➢ czas reakcji (gtg) nie większy niż 8 ms, ➢ mocowanie w standardzie VESA;
28	Pomocnicze monitory ekranowe powinny posiadać następujące parametry techniczne: ➢ matryca typu IPS lub VA z podświetleniem krawędziowym White LED lub Direct LED lub podświetleniem o nie gorszych parametrach funkcjonalnych, ➢ kąty widzenia nie mniejszy niż 170°/170°, ➢ kontrast statyczny nie mniejszy niż 1000:1, ➢ maksymalna jasność: nie mniej niż 350 cd/m2, ➢ rozdzielczość nie mniejsza niż Full HD (1920 x 1080 pikseli), ➢ czas reakcji (gtg) nie większy niż 8 ms, ➢ zintegrowane głośniki: nie mniej niż 2x5 W lub możliwość zainstalowania opcjonalnych głośników zewnętrznych;
29	Monitory ekranowe powinny posiadać obsługę przynajmniej jednego z następujących interfejsów: ➢ HDMI, ➢ DisplayPort, ➢ Thunderbolt.

TABELA 7

l.p.	WYMAGANIA DLA URZĄDZENIA WIELOFUNKCYJNEGO
1	Funkcje urządzenia: ➢ drukarka ➢ kopiarka ➢ skaner
2	Technologia druku ➢ laserowa (kolor)
3	Zainstalowana pamięć ➢ co najmniej 128 MB
4	Prędkość kopiowania/drukowania ➢ min. 12 stron na minutę dla formatu A4 (mono) ➢ min. 8 stron na minutę dla formatu A4 (kolor)
5	Prędkość skanowania ➢ minimum 12 stron formatu A4 na minutę
6	Maksymalny format nośnika ➢ A4
7	➢ gramatura 60-160 g/m2
8	Czas nagrzewania ➢ maks. 32 sekundy
9	Rozdzielczość drukowania ➢ min. 600x600dpi.
10	Rozdzielczość skanowania ➢ min. 600x600dpi.
11	Obciążenie miesięczne: ➢ min. 30.000 arkuszy formatu A4
12	Podawanie papieru ➢ kaseta uniwersalna na min. 250 arkuszy formatu A4
13	Wielokrotność kopiowania ➢ możliwość ustawienia od 1 do 99 kopii ➢ Zoom

	➢ możliwość ustawienia od 25 do 400%
14	Podajnik skanera ➢ automatyczny podajnik oryginałów DADF mieszczący min. 35 kartek formatu A4
15	Interfejsy: ➢ USB 2.0 ➢ Ethernet 10Base-T/100Base-TX
16	Język opisu strony: ➢ PCL5c ➢ PCL6

TABELA 8

WYMAGANIA DLA SYSTEMU BSP	
System umożliwia wykrywanie BSP dzięki zastosowaniu różnorodnych technologii sensorów, odbiorniki częstotliwości radiowych. Po wykryciu system lokalizuje i śledzi BSP. System posiada możliwość lokalizacji kontrolera i miejsce startu BSP. System ma możliwość automatycznej klasyfikacji wykrytego obiektu oraz wykorzystując bazę danych identyfikuje typ, rodzaj BSP.	
Podsystem ma możliwość jednoczesnej obsługi wielu BSP wykonujących lot w trybie ręcznym, jak i automatycznym (autopilot) i jest zaprojektowany do obsługi wszystkich standardowych i zastrzeżonych technologii radiowych używanych przez komercyjne BSP.	
System ma możliwość: ➢ Ustalenie pozycji BSP zgodnie z dokładnością GPS w odelgłości 4km ➢ ~~Wyliczenie trajektorii lotu przechwyconego BSP~~ ➢ Odczytanie z BSP: prędkości, nr seryjnego, pułap, pozycja operatora, model (telemetria)	
Elementy składowe systemu	- walizka IP54 - anteny omni 2szt - ekran dotykowy - akumulator 2szt.
Moc transmisji	N/A - system działa w odbiorze
Zasięg wykrywania	do 3km (2km teren zabudowany)
Stopień ochrony	IP65 (zamknięta walizka)
Temperatura pracy	od -20 ° do 40 °C
Napięcie robocze	100 V AC ~ 240 V AC
Pobór energii	50W - 70W
Waga części nadawczo/odbiorczej	5- 9kg
Waga anteny	0,5 -1 kg
Wymiary anteny	240 x 20 x 20 mm
Zasięg detekcji	do 3km
Monitorowanie azymutu	360st
Zakres częstotliwości wykrywania przez anteny	2.4 GHz + 5.8 GHz

Funkcja śledzenia podczas skanowania	tak
Ilość jednocześnie śledzonych obiektów	bez ograniczeń

TABELA 9

l.p.	TRANSLATOR
1	Funkcja tłumacz mowy: ➢ rozpoznawanie głosu, ➢ tłumaczenie całych zdań, ➢ minimum 35 języków (w tym oficjalne języki UE), ➢ wymowa w minimum 12 głównych językach,
2	Funkcja GPS: ➢ mapy europy (off-line),
3	Internet: ➢ możliwość korzystania z internetu w kraju i za granicą, ➢ możliwość pobierania i instalowania aplikacji,
4	Parametry: ➢ Ekran: min 7", IPS, 1024 x 600, ➢ Pamięć RAM - min 1 GB, DDR 3, ➢ Pamięć ROM - min 8 GB, ➢ Bateria: Litowo-jonowa min 2800mAh, ➢ Wejście MicroUSB + kabel, ➢ Klawiatura, ➢ Wejście słuchawkowe - 3,5 mm, ➢ Ładowarka, ➢ Etui, ➢ Pełna drukowana instrukcja w języku polskim.

1.5.7 Wymagania techniczne dla instalacji łączności radiowej

1.5.7.1 Pojazd musi być przystosowany do montażu radiotelefonów przewoźnych w wersji rozdzielnej na pasmo VHF (148÷174 MHz) - DMR oraz UHF (380÷430 MHz) - TETRA.

1.5.7.2 Radiotelefony muszą być dostarczone i zamontowane przez Wykonawcę

1.5.7.3 **Szczegółowe sprecyzowanie miejsca montażu radiotelefonów nastąpi po rozstrzygnięciu przetargu w fazie oceny projektu modyfikacji pojazdu.**

1.5.7.4 Wykonawca musi wyposażyć pojazd w listwę bezpieczników (min. 4 punktów wyjściowych) z łączówkami połączeniowymi dla przewodów zasilających o przekroju min. 2,0 mm², przeznaczonych dla urządzeń łączności radiowej w okolicach konsoli środkowej przedziału kierowcy, pod deską rozdzielczą, w miejscu łatwo dostępnym do podłączenia zasilania łączności radiowej.

1.5.7.5 Wykonawca musi poprowadzić przewód zasilający o takich samych parametrach, kolorach i zabezpieczeniach, co w pkt 1.5.7.4 do przestrzeni bagażowej zakończony min. czteropunktową listwą bezpiecznikową z łączówkami połączeniowymi dla

przewodów zasilających o przekroju min. 2,0 mm^2 przeznaczonych dla rozłącznych urządzeń łączności radiowej. Listwa bezpiecznikowa musi być odpowiednio trwale oznakowana i opisana.

1.5.7.6 Wykonawca musi podłączyć od akumulatora do ww. listew przewód zasilający (minus czarny, plus czerwony) z 15 A zabezpieczeniem na plusie umieszczonym jak najbliżej źródła zasilania (do 40 cm od akumulatora).

1.5.7.7 Zamawiający wymaga od Wykonawcy zapewnienia min 100 W mocy dla ww. urządzeń łączności.

1.5.7.8 Wszystkie punkty przewidziane do instalacji anten muszą zapewniać im właściwą przeciwwagę elektromagnetyczną oraz gwarantować dookólną charakterystykę promieniowania anteny. Lokalizacja punktów ich instalacji musi gwarantować właściwą separację od zakłóceń elektromagnetycznych generowanych przez pokładowe urządzenia elektryczne i elektroniczne pojazdu – zwłaszcza w pasmach pracy 148÷174 MHz, 380÷400 MHz, 450÷470 MHz, w pasmach częstotliwości pracy wykorzystywanych przez systemy telefonii komórkowej GSM/WCDMA używanych na terenie Polski, oraz w pasmach pracy Bluetooth i GPS.

1.5.7.9 Każde zamontowane w samochodzie urządzenie elektryczne niebędące środkiem łączności musi spełniać wymagania w zakresie kompatybilności elektromagnetycznej i czystości widma radiowego ze szczególnym uwzględnieniem częstotliwości pracy podanych w punkcie 1.5.7.8.

1.5.7.10 Instalacja elektryczna pojazdu musi być przystosowana do zasilania urządzeń łączności radiowej, a poziom przewodowych zaburzeń elektrycznych i elektromagnetycznych w instalacji nie może powodować zakłóceń w pracy radiotelefonów z przyłączonymi do nich zestawami kamuflowanymi, przewodowymi i bezprzewodowymi.

1.5.7.11 Instalacja elektryczna, i antenowa musi być wykonana zgodnie z zaleceniami producentów tych materiałów.

1.5.7.12 Miejsca prowadzenia instalacji dla łączności radiowej mają być łatwo dostępne, bez konieczności demontażu wyposażenia pojazdu.

1.5.7.13 Wykonawca do każdego pojazdu dostarczy dokumentację dotyczącą parametrów zastosowanych w pojeździe materiałów użytych dla instalacji łączności radiowej. Ponadto instrukcję instalacji zgodną z ww. wymaganiami. Instrukcja musi zawierać (w postaci nośnika CD oraz wydrukowanych opisów, schematów i zdjęć) zagadnienia związane z miejscami instalacji ww. urządzeń łączności, strojenia anten, z trasami i sposobem prowadzenia przewodów antenowych, zasilających, sygnałowych i sterujących, a także miejscem i sposobem podłączenia zasilania. Dokumentacja i instrukcja instalacji ma być wykonana w języku polskim.

1.5.7.14 Wszystkie urządzenia, materiały i czynności dotyczące punktów „Instalacji łączności radiowej” muszą zawierać się w cenie pojazdu.

1.5.7.15 W przedziale nr I kierowcy powinny zostać zainstalowane dwa radiotelefony:

- 1 szt. radiotelefon przewoźny TETRA (TYP1 Zał. nr 2A)
- 1 szt. radiotelefon przewoźny DMR (TYP2 Zał. nr 2A)

a) Oba radiotelefony powinny zostać zainstalowane w takim miejscu by umożliwiały ergonomiczną obsługę dla kierowcy i dysponenta.

b) Zasilanie radiotelefonów powinno być wykonane z oryginalnej instalacji pojazdu 12V.
c) Zasilanie musi umożliwiać pracę radiotelefonu podczas przemieszczania się pojazdu.
d) Radiotelefony mogą być wykonane w wersji rozdzielnej osobno manipulator i moduł nadawczo -odbiorczy, lub łącznej w zależności od wybranego miejsca instalacji.
e) Radiotelefony muszą być wyposażone w dedykowany mikrofon profesjonalny z kablem spiralnym zgodny z wymaganiami producenta radiotelefonu.
f) Głośnik radiotelefonów powinny być zamontowane w niewidocznym miejscu, zapewniającym dobrą słyszalność korespondencji radiowej.

1.5.7.16 W przedziale nr II powinny zostać zainstalowane dwa radiotelefony:
- 2 szt. manipulator radiotelefonu TETRA (TYP1 specyfikacja Załącznik nr 2A)
- 2 szt. manipulator radiotelefonu DMR (TYP2 specyfikacja Załącznik nr 2A)

a) Panele radiotelefonów powinny znajdować się w bezpośredniej bliskości 2 stanowisk operatorskich zgrupowane po dwa (stanowisko monitoringu DMR i Tetra, stanowisko przy stole DMR i Tetra).
b) Radiotelefony wyposażone w profesjonalne mikrofony z kablem spiralnym, zamontowane na uchwytach umożliwiających ergonomiczną pracę operatora. Głośniki radiotelefonu Tetra zainstalowane w miejscach umożliwiających operatorowi niezakłócony odsłuch korespondencji radiowej. Radiotelefony powinny być wykonane w wersji rozdzielnej osobno manipulator i moduł nadawczo-odbiorczy (część nadawczo-odbiorcza powinna zostać zainstalowana w przedziale 3 (technicznym) w szafie Rack 19)
c) Radiotelefony muszą pracować nieprzerwanie razem z pozostałymi elementami wyposażenia dodatkowego zasilanymi z agregatu i baterii UPS.

1.5.7.17 W przedziale nr III powinny zostać zainstalowane 4 moduły nadawczo-odbiorcze radiotelefonów z przedziału II (biurowym):
- 2 szt. moduły nadawczo-odbiorczy TETRA(TYP1 specyfikacja Załącznik nr 2A)
- 2 szt. moduły nadawczo-odbiorczy DMR (TYP2 specyfikacja Załącznik nr 2A)

a) Urządzenia nadawczo-odbiorcze powinny zostać zainstalowane w stojaku Rack 19" łącznie z innymi elementami systemu.
b) Zasilanie urządzeń musi zapewniać nieprzerwaną pracę niezależnie od źródła zasilania (agregat, sieć zewnętrzna, akumulatory)
c) Przełączanie źródeł zasilania nie może powodować wyłączania urządzeń, muszą być zasilane w trybie bezprzerwowym.
d) Anteny zainstalowane na dachu pojazdu dla 6 szt. radiotelefonów zainstalowanych w przedziale I (kierowcy) – 2 szt. i przedziału II (biurowego) – 4 szt. wymagania:
e) Instalacja wykonana z kabla koncentrycznego 50 Ohm nisko stratnego np. typ H 155.
f) Instalacja antenowa musi być zakończona indywidualnymi antenami dla każdego z radiotelefonów.

g) Anteny muszą zostać rozmieszczone na dachu pojazdu w taki sposób by odległość jednej anteny od drugiej była dłuższa niż długość promiennika anteny.
h) Zainstalowane anteny muszą być oddalone od wystających metalowych elementów na dachu pojazdu przynajmniej o długość promiennika anteny.
i) Wielkość i konstrukcja anten musi umożliwiać swobodne poruszanie się pojazdem bez konieczności ich demontażu.
j) 6 anten GPS zainstalowanych na dachu pojazdu w jednym miejscu, umożliwiając antenie dobrą widoczność satelity.
k) Parametry anten dla radiotelefonu przewoźnego Tetra pasmo 380-400MHz:
- typ 5/8λ
- zysk >3dBi,
- Moc max 30W
- dopasowanie VSWR : < 2.0 : 1
l) Parametry anten dla radiotelefonu DMR pasmo 160 -174 MHz:
- typ 1/4λ
- zysk >2dBi,
- Moc max 50W
- dopasowanie VSWR : < 2.0 : 1

1.5.7.18 Wymagania techniczne dla urządzeń radiokomunikacyjnych zainstalowanych w pojazdach (zał nr 2A)

1.5.8 Wymagania techniczne dla uprzywilejowania w ruchu.

1.5.8.1 Pojazd musi być wyposażony w system uprzywilejowania w ruchu drogowym zgodny z aktualnymi przepisami, w którego skład wchodzić muszą urządzenia określone w pkt. od 1.5.8.2 do 1.5.8.7.

1.5.8.2 Pojazd musi posiadać dwie lampy LED o kloszu w kolorze niebieskim o barwie światła niebieskiej z mocowaniem magnetycznym. Lampa musi posiadać przewód spiralny o długości w zakresie od 5 do 5,5 metra w stanie rozciągniętym służący do zasilania z gniazd, do tego przeznaczonych. Podstawa lamp nie może powodować uszkodzeń powłoki lakierniczej dachu pojazdu. Sposób mocowania lamp musi zapewniać możliwość jazdy pojazdem z maksymalną prędkością określoną dla pojazdu bazowego.

Wymóg musi być potwierdzony badaniem wykonanym przez właściwą akredytowaną jednostkę badawczą. Wyniki badań muszą być uzyskane na podstawie badań drogowych i muszą uwzględniać drgania spowodowane nierównościami nawierzchni drogi, przeciążenia wynikające z poruszania się pojazdu po łuku, nagłego hamowania oraz podmuchu wiatru. Dokument potwierdzający spełnienie wymogu musi być przedstawiony przez Wykonawcę w fazie oceny projektu modyfikacji pojazdu. Wykonawca we wnętrzu pojazdu musi zapewnić miejsce do przewozu lamp LED umożliwiające ich łatwe podłączenie i umieszczenie na dachu pojazdu przez funkcjonariuszy poruszających się pojazdem.

1.5.8.3 W przedniej części pojazdu, lub w zderzaku przednim muszą być zamontowane w sposób skryty (zakamuflowany) dwie lampy LED o kloszach bezbarwnych, o barwie światła niebieskiej. Lampy muszą być zamocowane w sposób umożliwiający mycie pojazdu w myjni automatycznej szczotkowej bez konieczności

ich demontażu. Lampy muszą świecić naprzemiennie. Każda z lamp musi posiadać jeden rząd z co najmniej czterema LED-ami o wysokiej światłości.

1.5.8.4 Zastosowane w pojeździe lampy uprzywilejowania w ruchu drogowym muszą:

a) posiadać homologację,

b) być zamontowane lub umieszczone w taki sposób, aby źródło światła było skierowane prostopadle do osi poziomej pojazdu,

c) posiadać klosze wykonane z poliwęglanu.

1.5.8.5 Po zamontowaniu w pojeździe urządzenie wysyłające ostrzegawcze sygnały dźwiękowe uprzywilejowania pojazdu w ruchu drogowym i rozgłaszające komunikaty musi:

a) wytwarzać dźwięki, których ekwiwalentny poziom ciśnienia akustycznego wg krzywej korekcyjnej A mierzony całkującym miernikiem poziomu dźwięku umieszczonym w odległości 7 m od przedniego zderzaka pojazdu musi zawierać się w granicach 105 dB(A) ÷ 115 dB(A), dla każdego rodzaju dźwięku. Warunki badań wg PN-92/S-76004 lub regulaminu 28 EKG ONZ.

b) **Wymóg musi być potwierdzony badaniem wykonanym przez właściwą akredytowaną jednostkę badawczą. Dokument potwierdzający spełnienie wymogu musi być przedstawiony przez Wykonawcę w fazie odbioru pojazdów,**

c) wytwarzać dźwięki, których ekwiwalentny poziom ciśnienia akustycznego wg krzywej korekcyjnej A mierzony całkującym miernikiem poziomu dźwięku w kabinie, na postoju nie może przekraczać 80 dB(A), dla każdego rodzaju dźwięku. Warunki badań wg PN-90/S-04052 ISO 5128.

d) **Wymóg musi być potwierdzony badaniem wykonanym przez właściwą akredytowaną jednostkę badawczą. Dokument potwierdzający spełnienie wymogu musi być przedstawiony przez Wykonawcę w fazie odbioru pojazdów**.

e) być zamontowane w komorze silnika w sposób nieutrudniający dostępu do innych elementów pojazdu,

f) d) spełniać wymagania dla obudów ochronnych w klasie min. IP 56 wg normy PN-EN 60529:2003. **Dokument potwierdzający spełnienie wymogu musi być przedstawiony przez Wykonawcę w fazie oceny projektu modyfikacji**.

1.5.8.6 Urządzenie, o którym mowa w pkt 1.5.8.5 musi ponadto posiadać funkcje:

a) wytwarzania, co najmniej 3 rodzajów dźwięków,

b) przełączania tonu sygnału uprzywilejowania: „Le-on", „Wilk", „Pies" (Hi-lo, Yelp, Wail), z wykorzystaniem klaksonu pojazdu lub manipulatora,

c) sterowania lampami sygnalizacji świetlnej, o których mowa w pkt 1.5.8.3 i 1.5.8.4,

d) rozgłaszania komunikatów i sterowania urządzeniem rozgłoszeniowym.

1.5.8.7 We wnętrzu pojazdu w miejscu gwarantującym łatwą obsługę przez dysponenta i kierowcę musi być zamontowany manipulator (z wbudowanym mikrofonem) umożliwiający sterowanie urządzeniem, o którym mowa w pkt. 1.5.8.5 i 1.5.8.6.

1.5.8.8 Działanie urządzeń sygnalizacji uprzywilejowania pojazdu w ruchu drogowym musi spełniać następujące warunki:

a) włączenie sygnalizacji dźwiękowej musi pociągać za sobą jednocześnie włączenie sygnalizacji świetlnej o barwie światła niebieskiej (nie może być

możliwości włączenia samej sygnalizacji dźwiękowej, tj. bez równoczesnej sygnalizacji świetlnej),

b) musi istnieć możliwość włączenia samej sygnalizacji świetlnej o barwie światła niebieskiej (bez sygnalizacji dźwiękowej),
c) włączenie lamp uprzywilejowania pojazdu w ruchu drogowym musi być sygnalizowane lampką kontrolną,
d) włączenie urządzenia rozgłoszeniowego musi przerywać emisję dźwiękowych sygnałów ostrzegawczych, zaś jego wyłączenie powodować dalszą pracę sygnalizacji dźwiękowej, o ile była ona wcześniej włączona,
e) działanie sygnalizacji świetlnej musi być możliwe również przy wyjętym kluczyku ze stacyjki pojazdu.

1.6 Wymagania techniczne dotyczące montażu elementów specjalistycznego wyposażenia

1.6.1 Wszystkie stosowane przewody instalacji elektrycznej muszą spełniać wymogi określone w obowiązujących normach i przepisach dotyczących instalacji elektrycznej w motoryzacji. Przewody muszą znajdować się w osłonach w kolorze czarnym lub szarym. Wszystkie przewody należy odpowiednio oznaczyć. Przy układaniu przewodów należy koniecznie uwzględnić minimalny promień zagięcia przewodu zgodny z wymaganiami producenta.

1.6.2 Wszystkie przewody należy ułożyć w sposób zapobiegający wibracji oraz możliwości samoczynnego przemieszczania się. Do łączenia przewodów należy stosować specjalistyczne łączniki albo kostki, które podczas zwarcia instalacji się nie stopią. Podczas układania przewodów na poziomie podłogi lub pod progiem, przewody należy dodatkowo zabezpieczyć przed uszkodzeniami mechanicznymi. Wszystkie przewody muszą być ułożone z odpowiednim zapasem długości zapobiegającym ich naprężeniu podczas eksploatacji.

1.6.3 Przewody antenowe urządzeń łączności radiowej nie mogą być układane razem z przewodami instalacji elektrycznej.

1.6.4 W przypadku zmian kierunku ułożenia przewodu, przed i za łukiem należy przymocować uchwyty przewodowe; jeśli przewód prowadzony jest po linii prostej, trzeba przewidzieć dostateczną ilość uchwytów. Należy stosować uchwyty pierścieniowe z tworzywa sztucznego dopasowane do liczby i grubości układanych przewodów.

1.6.5 Wszystkie otwory i przewierty należy wygładzić i zabezpieczyć tulejkami ochronnymi krawędziowymi lub gumowymi prowadnicami.

1.6.6 Każde miejsce ingerencji w metalowe elementy nadwozia pojazdu musi zostać dodatkowo zabezpieczone antykorozyjnie.

1.6.7 Zamawiający dopuszcza jedynie stosowanie następujących technologii mocowania elementów i podzespołów zabudowy do nadwozia pojazdu: nitowanie za pomocą nitów zrywalnych stalowych, łączenie za pomocą śrub, wkrętów, śrub i nitonakrętek sześciokątnych.

1.6.8 Wszystkie zastosowane elementy zabudowy pojazdu wykonane z metalu oraz wszystkie elementy łączące muszą być wykonane w technologii antykorozyjnej.

1.6.9 Wszystkie elementy zabudowy należy umieścić w pojeździe w taki sposób, aby w przypadku uszkodzenia lub prac konserwacyjnych możliwe było ich jak najłatwiejsze wymontowanie i ponowne zamontowanie.

1.6.10 Wszystkie elementy zabudowy muszą być zamontowane w pojeździe zgodnie ze wskazówkami montażu podanymi przez producentów tych elementów.

1.7 Wymagania konstrukcyjne.

1.7.1 Konstrukcja pojazdu oraz wyposażenia musi być oparta na dostępnych na rynku krajowym zespołach, podzespołach i elementach oraz materiałach.

1.7.2 Wszystkie zastosowane w konstrukcji pojazdu oraz wyposażeniu powłoki ochronne (np. cynkowanie, powłoki lakiernicze i z tworzyw sztucznych) muszą zapewniać skuteczną ochronę antykorozyjną.

1.7.3 Wszystkie urządzenia pojazdu muszą mieć budowę blokowo-modułową i być zamocowane w pojeździe w sposób nie utrudniający dostępu do innych zespołów i urządzeń.

1.7.4 Wszystkie urządzenia pojazdu muszą mieć zwartą budowę i uwzględniać zdobycze techniki w zakresie miniaturyzacji.

1.8 Wymagania odnośnie oznaczania i znakowania

1.8.1 Pojazd musi posiadać trwale umieszczone w miejscu łatwo dostępnym wewnątrz pojazdu:

a) tabliczkę zawierającą naniesione w sposób trwały, co najmniej dane o producencie, typie, roku produkcji oraz numerze identyfikacyjnym pojazdu (VIN) lub numerze nadwozia, podwozia lub ramy,

b) tabliczkę wskazującą dopuszczalną liczbę przewożonych osób łącznie z kierowcą.

1.8.2 Wszystkie urządzenia zamontowane, jako elementy zabudowy pojazdu muszą posiadać tabliczki znamionowe zawierające, co najmniej następujące dane:

a) symbol lub numer producenta,

b) numer kolejny wyrobu,

c) rok produkcji.

1.8.3 Wszystkie elementy zabudowy pojazdu, takie jak: przełączniki, gniazda itp., sterujące wyposażeniem pojazdu, muszą być oznaczone tabliczkami z opisem (słownym lub graficznym) ich funkcji i przeznaczenia. Tabliczki muszą być czytelne oraz wykonane i zamocowane w sposób trwały.

1.8.4 Pojazd musi być oznakowany logiem Funduszu Bezpieczeństwa Wewnętrznego UE Przykładowe oznaczenie projektu:

UNIA EUROPEJSKA
FUNDUSZ BEZPIECZEŃSTWA
WEWNĘTRZNEGO

Bezgraniczne Bezpieczeństwo

Projekt „Zintegrowane stanowiska zarządzania i informowania o ryzyku w sytuacji kryzysowej" nr PL/2020/PR/0084, współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Program Krajowy Funduszu Bezpieczeństwa Wewnętrznego

UNIA EUROPEJSKA
FUNDUSZ BEZPIECZEŃSTWA
WEWNĘTRZNEGO

Bezgraniczne Bezpieczeństwo

Projekt „Zintegrowane stanowiska zarządzania i informowania o ryzyku w sytuacji kryzysowej" nr PL/2020/PR/0084, współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Program Krajowy Funduszu Bezpieczeństwa Wewnętrznego

Wielkość oznakowania i miejsce oznakowania projektu zostanie uzgodnione z Wykonawcą w fazie oceny projektu modyfikacji pojazdu.

1.9 Wymagania dotyczące pakowania, przechowywania, transportu

1.9.1 Pojazd nie wymaga pakowania i po przekazaniu Zamawiającemu musi być gotowy do użycia,

1.9.2 Pojazd wraz z wyposażeniem musi być przystosowany do przechowywania na wolnym powietrzu w niezadaszonych parkach sprzętu transportowego w warunkach atmosferycznych spotykanych w polskiej strefie klimatycznej opisanych w pkt 1.2.1.

1.9.3 Pojazd musi być przystosowany do transportu środkami transportu kołowego. Załadunek pojazdu musi odbywać się samodzielnie (na kołach).

2. WYMAGANIA JAKOŚCIOWE

2.1 Pojazd musi być wykonany zgodnie z zasadami wiedzy technicznej, powszechnie obowiązującymi w tym zakresie normami i standardami z uwzględnieniem obowiązujących przepisów.

2.2 Zamawiający nie przewiduje przeprowadzania badań odbiorczych.

3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA UŻYTKOWANIA

3.1 Instrukcja obsługi pojazdu musi zawierać zapisy dotyczące bezpiecznego użytkowania i obsługi pojazdu.

3.2 Rozwiązania konstrukcyjne muszą spełniać wymagania BHP.

3.3 Niezbędne ostrzeżenia w zakresie BHP muszą być umieszczone w sposób trwały w widocznych miejscach.

3.4 Wnętrze pojazdu nie może posiadać ostrych krawędzi, które mogłyby powodować zranienia i kontuzje osób podczas użytkowania pojazdu.

3.5 Konstrukcja pojazdu musi przewidywać wyjścia ewakuacyjne.

3.6 Konstrukcja pojazdu musi zapewniać bezpieczeństwo pożarowe. Elementy zabudowy oraz materiały zastosowane do zabudowy wnętrza pojazdu muszą spełniać wymagania w zakresie palności zgodnie z obowiązującymi przepisami.

3.7 Pojazd musi być wyposażony w dwie dwukilogramowe gaśnicę typu samochodowego znajdujące się (jedna w przedziale I a druga w II).

3.8 Zabudowa pojazdu nie może utrudniać dostępu do elementów i wyposażenia pojazdu związanych z bezpieczeństwem użytkowania.

VI. GWARANCJA WYKONAWCY

1. Pojazd musi być wolny od wad oraz spełniać warunki, o których mowa w ustawie Prawo o ruchu drogowym i przepisach wydanych na jej podstawie.
2. Pojazd musi być objęty gwarancją bez limitu przebiegu kilometrów na okres:
   a) min. 24 miesięcy - gwarancja na podzespoły mechaniczne, elektryczne i elektroniczne pojazdu, na którym wykonano zabudowę;
   b) min. 24 miesięcy - gwarancja na powłokę lakierniczą;
   c) min. 72 miesięcy - gwarancja na perforację elementów nadwozia;
   d) min. 24 miesięcy - gwarancja na całość zabudowy;
   e) min .24 miesięcy – wyposażenie dodatkowe

f) min. 36 miesięcy – gwarancja na instalację i sprzętu łączności radiowej i uprzywilejowania w ruchu;

licząc od daty odbioru pojazdu przez Zamawiającego.

3. Gwarancji muszą podlegać wszystkie zespoły i podzespoły bez wyłączeń, z wyjątkiem materiałów eksploatacyjnych. Za materiały eksploatacyjne uważa się elementy wymieniane podczas okresowych przeglądów technicznych, w szczególności: oleje, inne płyny eksploatacyjne.
4. Warunki gwarancji muszą być odnotowane w książce gwarancyjnej pojazdu.
5. Zgłoszenie o wystąpieniu wady będą dokonywać upoważnieni przez Zamawiającego przedstawiciele jednostek organizacyjnych Policji i przekażą je Wykonawcy telefonicznie na nr …….., co zostanie dodatkowo potwierdzone przesłaną tego samego dnia reklamacją zawierającą informacje o wystąpieniu wady faksem na nr…… .
6. Usunięcie wady (zakończenie naprawy) musi następować niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 14 kolejnych dni licząc od dnia jej zgłoszenia.
7. Usuwanie we własnym zakresie drobnych usterek oraz uzupełnianie materiałów eksploatacyjnych nie mogą powodować utraty ani ograniczenia uprawnień wynikających z fabrycznej gwarancji.
8. Zmiany adaptacyjne pojazdu, dotyczące montażu wyposażenia służbowego dokonane przez Zamawiającego w uzgodnieniu z Wykonawcą, nie mogą powodować utraty ani ograniczenia uprawnień wynikających z fabrycznej gwarancji.
9. Wykonawca zobowiązuje się do bezpłatnego udzielania konsultacji w zakresie możliwości zabudowania oraz zaleceń dotyczących montażu w pojeździe:
   a) instalacji antenowych i zasilania;
   b) urządzeń łączności radiowej;
   c) urządzeń do pomiaru zużycia paliwa;
   d) innego sprzętu służbowego.
10. Przeglądy okresowe oraz naprawy w ramach gwarancji określonej w ust. 2 pkt 1, 2 i 3 realizowane będą w autoryzowanych stacjach obsługi. Zamawiający wymaga wskazania przez Wykonawcę, co najmniej jednej autoryzowanej stacji obsługi pojazdów w województwie zachodniopomorskim. . W przypadku napraw w ramach gwarancji określonej w ust. 2 pkt 1, 2 i 3 Wykonawca zobowiązany jest do zorganizowania na własny koszt transportu pojazdu do autoryzowanej stacji obsługi oraz po wykonanej naprawie do miejsca użytkowania pojazdu. **Zamawiający wymaga dostarczenia listy autoryzowanych stacji obsługi Wykonawcy w fazie podpisywania umowy.**
11. Przeglądy okresowe i naprawy w ramach gwarancji określonej w ust. 2 pkt 4, 5, 6 i realizowane będą bezpłatnie w miejscu użytkowania pojazdu na terenie Polski. W przypadku, gdy wykonanie przeglądu okresowego lub naprawy jest niemożliwe do wykonania w miejscu użytkowania pojazdu Zamawiający dopuszcza możliwość

wykonywania przeglądów lub napraw w miejscu wskazanym przez Wykonawcę. Wykonawca zobowiązany jest do zorganizowania na własny koszt transportu pojazdu do miejsca wykonania przeglądu lub naprawy oraz po wykonanym przeglądzie lub naprawie do miejsca użytkowania pojazdu.

VII. WYMAGANE DOKUMENTY POTWIERDZAJĄCE SPEŁNIENIE WYMAGAŃ SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ

1. Dokumenty wymagane od Wykonawców w fazie składania ofert przetargowych oraz podpisywania umowy:

a) Świadectwo zgodności WE pojazdu bazowego.
b) Wykaz (nazwa i adres) autoryzowanych stacji obsługi.
c) Oświadczenie, że oferowany pojazd spełnia wymagania wskazane specyfikacji technicznej.

2. Dokumenty wymagane od Wykonawcy w fazie oceny projektu modyfikacji pojazdu.

2.1 Dokumenty określone w specyfikacji technicznej.

2.2 W celu potwierdzenia spełnienia przez oferowany pojazd poszczególnych punktów specyfikacji technicznej Zamawiający zastrzega sobie prawo do żądania przedstawienia przez Wykonawcę niezbędnych dokumentów, w szczególności dokumentacji technicznej pojazdu i wyników badań laboratoryjnych (w tym np. protokołów z badań).

3. Dokumenty wymagane w fazie odbioru pojazdów.

3.1 Dokumenty określone w specyfikacji technicznej**.**

3.2 W celu potwierdzenia spełnienia przez oferowany pojazd poszczególnych punktów specyfikacji technicznej Zamawiający zastrzega sobie prawo do żądania przedstawienia przez Wykonawcę niezbędnych dokumentów, w szczególności dokumentacji technicznej pojazdu i wyników badań laboratoryjnych (w tym np. protokołów z badań).

3.3 Do każdego wydawanego pojazdu Wykonawca musi dołączyć (sporządzone w języku polskim) następujące dokumenty:

a) książkę gwarancyjną,
b) książkę przeglądów serwisowych,
c) wykaz wyposażenia,
d) instrukcję obsługi pojazdu bazowego oraz elementów zabudowy i wyposażenia, która musi zawierać (w postaci opisów, schematów, rysunków i zdjęć) zagadnienia związane z:

- konstrukcją, obsługą i serwisem pojazdu oraz elementów zabudowy i wyposażenia,
- miejscami instalacji radiotelefonów i anten, trasami i sposobem przeprowadzenia przewodów antenowych oraz zasilających, a także z miejscem i sposobem podłączenia zasilania,
- bezpiecznym użytkowaniem i obsługą pojazdu.

e) świadectwo zgodności WE pojazdu bazowego wraz z oświadczeniem producenta/importera potwierdzającym dane pojazdu nie znajdujące się w świadectwie zgodności, a niezbędne do zarejestrowania pojazdu,

f) kartę pojazdu

g) zaświadczenie stacji kontroli pojazdów upoważnionej do przeprowadzania badań technicznych pojazdów w zakresie zmian jego dopuszczalnej ładowności, dopuszczalnej masy całkowitej lub liczby miejsc, oraz o przeprowadzeniu badania technicznego przed dopuszczeniem do ruchu pojazdu uprzywilejowanego zgodnie z ustawą Prawo o ruchu drogowym.

Projekt „Zintegrowane stanowiska zarządzania i informowania o ryzyku w sytuacji kryzysowej" nr PL/2020/PR/0084, współfinansowany przez Unię Europejską ze środków Program Krajowy Funduszu Bezpieczeństwa Wewnętrznego