**Załącznik nr 1 do SWZ**

**Szczegółowy opis przedmiotu zamówienia**

**Charakterystyka przedmiotu zamówienia:** Przedmiotem zamówienia jest dostawa samochodu osobowego typu furgon przystosowanego do przewozu sprzętu obserwacyjnego wraz z wyposażeniem

**1. WYMAGANIA TECHNICZNE**

**1.1 Przeznaczenie pojazdu**

Pojazd będzie przeznaczony do wykonywania przez Policję zadań taktyczno – technicznych w zakresie obserwacji zdarzeń w celu ujawnienia i zabezpieczania przestępstw.

W jego wnętrzu wykonywane będą również podstawowe czynności służbowe: sporządzanie dokumentacji służbowej, zabezpieczanie śladów i dowodów rzeczowych, wykonywanie innych czynności służbowych zgodnie z obowiązującymi procedurami.

**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 w temperaturach otoczenia od -30oC do + 50oC,

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. Pojazd musi spełniać wymagania określone w Rozporządzeniu Ministrów: Spraw Wewnętrznych i Administracji, Obrony Narodowej, Finansów oraz Sprawiedliwości z dnia 22 marca 2019 r. w sprawie pojazdów specjalnych i używanych do celów specjalnych Policji, Agencji Bezpieczeństwa Wewnętrznego, Agencji Wywiadu, Służby Kontrwywiadu Wojskowego, Służby Wywiadu Wojskowego, Centralnego Biura Antykorupcyjnego, Straży Granicznej, Służby Ochrony Państwa, Krajowej Administracji Skarbowej, Służby Więziennej i straży pożarnej.
2. Pojazd musi być budowany z wykorzystaniem pojazdu bazowego (podstawowego) posiadającego homologację wystawioną zgodnie z Ustawą z dnia 20 czerwca 1997 r. Prawo o ruchu drogowym lub Rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) 2018/858/WE z dnia 30 maja 2018 r. w sprawie homologacji i nadzoru rynku pojazdów silnikowych i ich przyczep oraz układów, komponentów i oddzielnych zespołów technicznych przeznaczonych do tych pojazdów, zmieniające rozporządzenie (WE) nr 715/2007 i (WE) nr 595/2009 oraz uchylające dyrektywę 2007/46/WE lub dla którego wydano inny dokument, o którym mowa w § 3 ust. 1 Rozporządzenia Ministrów: Spraw Wewnętrznych i Administracji, Obrony Narodowej, Finansów oraz Sprawiedliwości z dnia 22 marca 2019 r. w sprawie pojazdów specjalnych i używanych do celów specjalnych policji, agencji bezpieczeństwa wewnętrznego, agencji wywiadu, służby kontrwywiadu wojskowego, Służby Wywiadu Wojskowego, Centralnego Biura Antykorupcyjnego, Straży Granicznej, Służby Ochrony Państwa, Krajowej Administracji Skarbowej, Służby Więziennej i straży pożarnej. Spełnienie wymogu zostanie potwierdzone poprzez złożenie wraz z ofertą świadectwa homologacji typu WE pojazdu bazowego lub innego dokumentu, o którym mowa w § 3 ust. 1 rozporządzenia ministrów: Spraw Wewnętrznych i Administracji, Obrony Narodowej, Finansów oraz Sprawiedliwości z dnia 22 marca 2019 r. w sprawie pojazdów specjalnych i używanych do celów specjalnych policji, agencji bezpieczeństwa wewnętrznego, agencji wywiadu, służby kontrwywiadu wojskowego, Służby Wywiadu Wojskowego, Centralnego Biura Antykorupcyjnego, Straży Granicznej, Służby Ochrony Państwa, Krajowej Administracji Skarbowej, Służby Więziennej i straży pożarnej)**.**
3. Wszystkie podzespoły elektryczne i elektroniczne montowane dodatkowo muszą posiadać świadectwo homologacji na zgodność z Regulaminem 10 EKG ONZ. Warunek dotyczy podzespołów przymocowanych mechanicznie do pojazdu (bez możliwości rozmontowania lub wymontowania bez użycia narzędzi), których użycie nie jest ograniczone do pojazdu nieruchomego z wyłączeniem podzespołów zamontowanych fabrycznie przez producenta pojazdu i uwzględnionych w homologacji pojazdu oraz sprzętu łączności. Zamawiający dopuszcza potwierdzenie spełnienia wymogu poprzez przeprowadzenie badania cało pojazdowego wykonanego przez akredytowaną jednostkę badawczą. Spełnienie wymogu musi być potwierdzone oświadczeniem Wykonawcy wystawionym na podstawie dokumentacji homologacyjnej lub sprawozdania z badania całopojazdowego wydanego dla pojazdu reprezentatywnego przez jednostkę uprawnioną do badań homologacyjnych w w/w zakresie. Dokumenty potwierdzające spełnienie wymogu muszą być przekazane Zamawiającemu przez Wykonawcę wraz z projektem modyfikacji pojazdu.
4. Pojazd musi posiadać zaświadczenie z upoważnionej stacji kontroli pojazdów wraz   
   z opisem zakresu zmian dokonanych w pojeździe, w tym, co najmniej zmian: rodzaju pojazdu, masy własnej, liczby miejsc siedzących oraz o przeprowadzeniu badań technicznych przed dopuszczeniem do ruchu pojazdu po zabudowie zgodnie z ustawą z dnia 20 czerwca 1997 r. – Prawo o ruchu drogowym.
5. Dostarczony pojazd musi mieć wykonany przez Wykonawcę i na jego koszt przegląd zerowy, co musi być potwierdzone w dokumentacji pojazdu.
6. Na etapie 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.
7. Pojazd bazowy musi spełniać wszystkie wymagania techniczne określone w pkt 1.4 poniżej.

**1.4 Wymagania techniczne dla pojazdu bazowego**

**1.4.1 Wymagania techniczne dla nadwozia**

1. Pojazd kategorii M1.
2. Nadwozie zamknięte całkowicie przeszklone z liczbą miejsc siedzących (w tym miejsce kierowcy) dla 4 osób.
3. Pojazd wyposażony w drzwi zewnętrzne:

1.4.1.3.1 przednie - boczne, skrzydłowe, przeszklone, po obu stronach pojazdu,

1.4.1.3.2. boczne - przeszklone, przesuwne, z blokadą w pozycji otwartej po prawej stronie pojazdu,

1. drzwi z tyłu nadwozia ,przeszklone, dwuskrzydłowe otwierane na boki pod kątem min. 180 0 lub przeszklone, pojedyncze uchylne do góry lub na bok. Drzwi tyłu nadwozia nie mogą kolidować z drzwiami bocznymi przesuwnymi w żadnym ich położeniu
2. Dopuszczalna masa całkowita pojazdu nie większa niż 3.500 kg,
3. Rozstaw osi nie mniejszy niż 3000 mm,
4. Długość pojazdu nie większa niż 5140 mm,
5. Wysokość pojazdu nie większa niż 1990 mm,
   * 1. **Wymagania techniczne dla silnika i układu zasilania**
        1. Silnik o zapłonie samoczynnym, 4-suwowy spełniający, co najmniej normę emisji spalin EURO 6,
        2. Pojemność skokowa nie mniejsza niż 1.950 cm3,
        3. Maksymalna moc netto silnika nie mniejsza niż 115 kW
        4. Maksymalny moment obrotowy nie mniejszy niż 380 Nm,(wg deklaracji producenta)
        5. Pojemność zbiornika paliwa nie mniejsza niż 55 dm3 paliwa. (wg deklaracji producenta)
     2. **Warunki techniczne dla układu hamulcowego**
6. Pojazd musi być wyposażony w układ zapobiegający blokowaniu kół,
7. Pojazd musi być wyposażony w elektroniczny asystent siły hamowania,
8. Pojazd musi być wyposażony w elektroniczny rozdział siły hamowania na przednią i tylną oś pojazdu.
   * 1. **Wymagania techniczne dla układu kierowniczego** 
        1. Regulacja kolumny kierowniczej w dwóch płaszczyznach: przód – tył, góra – dół.
        2. Wspomaganie układu kierowniczego.
        3. Kierownica umieszczona po lewej stronie pojazdu.
     2. **Wymagania techniczne dla układu napędowego** 
        1. Skrzynia biegów automatyczna,
        2. Elektroniczny system stabilizacji toru jazdy,
        3. Układ zapobiegający poślizgowi kół przy ruszaniu pojazdu.
        4. Napęd 4x4,
     3. **Wymagania techniczne dla kół jezdnych.**
        1. Koła jezdne na poszczególnych osiach z ogumieniem bezdętkowym
        2. Komplet kół z ogumieniem letnim z fabrycznej oferty producenta pojazdu.
        3. Komplet kół z ogumieniem śniegowym (zimowym) z oferty producenta pojazdów.
        4. Pojazd musi być wyposażony w pełnowymiarowe koło zapasowe identyczne z kołami (obręcz + opona) opisanymi w pkt 1.4.6.2 lub koło dojazdowe zgodnie z ofertą handlową producenta pojazdu.
        5. Zastosowane zespoły opona/koło na poszczególnych osiach pojazdu opisane w pkt 1.4.6.2 oraz 1.4.6.3 muszą być zgodne z dokumentem, o którym mowa w pkt 1.3.2.
        6. Kołpaki ozdobne kół letnich - Zamawiający dopuszcza tzw. kołpaki małe,
        7. Kołpaki ozdobne kół zimowych - wymagane w przypadku, gdy tarcze kół zastosowane z ogumieniem zimowym mają inny profil (wzór) niż tarcze kół zastosowane z ogumieniem letnim,
        8. Opony nie mogą być starsze niż 78 tygodni licząc od terminu odbioru pojazdu.
        9. Opony muszą być fabrycznie nowe i homologowane. Zamawiający nie dopuszcza opon bieżnikowanych.
     4. **Wymagania techniczne dla instalacji elektrycznej**
9. Instalacja elektryczna o napięciu znamionowym 12V DC („-” na masie), zasilana z alternatora(ów) oraz akumulatorów, głównego do rozruchu silnika i min. trzech pomocniczych, nie mniej niż 95 Ah każdy. Urządzenia dodatkowe przy wyłączonym silniku pojazdu muszą być zasilane wyłącznie z akumulatorów pomocniczych. Układ elektryczny musi umożliwiać awaryjny rozruch silnika. Akumulatory muszą być połączone w ten sposób, aby niemożliwe było ich wzajemne rozładowywanie się.
10. Akumulator o największej pojemności i największym prądzie rozruchowym   
    z fabrycznej oferty producenta pojazdu.
11. Alternator o najwyższej mocy z fabrycznej oferty producenta pojazdu.
    * 1. **Wymagania techniczne dla wyposażenia pojazdu**
12. Trzypunktowe pasy bezpieczeństwa z regulacją górnego punktu kotwiczenia napinaczami dla fotela kierowcy,
13. Trzypunktowe pasy bezpieczeństwa i napinaczami dla fotela dysponenta,
14. Fotele w przedziale II wyposażone w trzypunktowe pasy bezpieczeństwa z napinaczami,
15. Regulacja fotela kierowcy, co najmniej w dwóch płaszczyznach przód – tył, góra – dół i płynna regulacja kąta pochylenia oparcia. Fotele muszą być wykonane z ciemnego materiału,
16. Poduszki gazowe przednie oraz nadokienne, obejmujące ochroną kierowcę i dysponenta, poduszka gazowa boczna dla kierowcy,
17. Elektrycznie opuszczane i podnoszone szyby drzwi przednich bocznych,
18. Elektrycznie sterowane i podgrzewane lusterka zewnętrzne,
19. Szyba tylna podgrzewana z wycieraczką i spryskiwaczem,
20. Światła przeciwmgielne przednie posiadające homologację, wbudowane w zderzak, spojler lub zintegrowane z lampami zespolonymi,
21. Klimatyzacja min. półautomatyczna w kabinie kierowcy sterowana elektronicznie,
22. Zestaw czujników parkowania, z przodu i z tyłu pojazdu z sygnalizacją co najmniej akustyczną. Z tyłu pojazdu muszą być umieszczone co najmniej 4 czujniki rozłożone równomiernie, z przodu pojazdu muszą być umieszczone w zderzaku co najmniej   
    4 czujniki rozłożone równomiernie,
23. Kamera cofania,
24. Radioodbiornik fabryczny, wyposażony, w co najmniej 2 głośniki zamontowane   
    w kabinie kierowcy oraz co najmniej 2 głośniki zamontowane w przedziale   
    II z odrębnym sterowaniem głośnością,
25. Komplet dywaników gumowych w przedziale kierowcy,
26. Fartuchy lub osłony przeciw błotne na wszystkie koła pojazdu,
27. Zestaw podręcznych narzędzi, w którego skład wchodzi, co najmniej:

* podnośnik samochodowy,
* klucz do kół,
* wkrętak dwustronny dostosowany do systemu mocowania zastosowanego w pojeździe,
* klucz umożliwiający odłączenie zacisków akumulatora

1. Minimum dwa komplety kluczyków do pojazdu,
2. Dwie ramki pod tablicę rejestracyjną zamontowane na pojeździe, na ramkach nie mogą znajdować się żadne napisy,
3. Autoalarm wyposażony, w: co najmniej jedną blokadę silnika lub zespołów, co najmniej jeden czujnik ochrony wnętrza, wyłącznik/tryb serwisowy. Sterowanie zmienno-kodowym kluczem kodowym lub pilotem. Syrena urządzenia musi mieć własne zasilanie. Konstrukcja urządzenia musi być modułowa. Alarm musi reagować na otwarcie każdych drzwi pojazdu i maski silnika oraz na ruch wewnątrz całego pojazdu.
4. Centralny zamek z 2 pilotami dla wszystkich zewnętrznych drzwi pojazdu,

**1.4.9 Wymagania techniczne dla kolorystyki pojazdu**

1. Wykonawca przedstawi propozycję kolorów lakierów nadwozia z oferty producenta pojazdu, przy czym muszą to być kolory stonowane, czyli ciemne – w odcieniach: ciemnoszarych, granatowym, grafitowych lub srebrnym. Zamawiający dokona wyboru koloru lakieru spośród kolorów zaoferowanych przez Wykonawcę.
2. Materiały obiciowe siedzeń I-go i II-go przedziału oraz wszystkich elementów wykończenia wnętrza pojazdu znajdujących się poniżej linii szyb muszą być w kolorze ciemnym, ułatwiającym utrzymanie w czystości.

**Potwierdzenie spełnienia wszystkich wymogów określonych w pkt 1.4 na etapie oceny oferty Wykonawcy nastąpi w oparciu o wykaz parametrów technicznych pojazdu bazowego (Załącznik nr 2 do SWZ). Zamawiającego dokona ponadto weryfikacji spełniania wymagań podczas oceny projektu modyfikacji oraz odbioru pojazdu.**

* 1. **Wymagania techniczne dla zabudowy pojazdu**

1. **Ogólne wymagania techniczne dla zabudowy pojazdu**
   * + 1. Wnętrze pojazdu dzieli się umownie na trzy przedziały:
2. przedział I – kabina kierowcy,
3. przedział II – przedział operatora,
4. przedział III – przestrzeń bagażowa,
   * + 1. Pojazd musi być przystosowany do przewozu w jego wnętrzu łącznie 4 osób:
   1. przedział I – 2 osób w tym kierującego pojazdem, (dwa pojedyncze fotele dla kierującego pojazdem i dysponenta),
   2. przedział II - 2 osób (dwa pojedyncze fotele umieszczone przodem lub tyłem do kierunku jazdy w tylnej części przedziału z możliwością przesuwania przód – tył),
   3. przedział III – sprzęt specjalistyczny,.
      * 1. Wejście/dostęp do poszczególnych przedziałów musi być możliwe:
5. przedziału I – drzwiami bocznymi (kabina kierowcy) po prawej i lewej stronie w części przedniej samochodu,
6. do przedziału II – drzwiami przesuwnymi z prawej strony nadwozia,
7. do przedziału III – drzwiami z tyłu nadwozia dwuskrzydłowymi, otwieranymi na boki pod kątem min. 180 0, lub pojedynczymi uchylnymi do góry i na bok.
   * + 1. Masa pojazdu po zabudowie wraz z pełnym wyposażeniem oraz z paliwem, olejami, smarami, i cieczami w ilościach nominalnych powiększona o masę   
          4 funkcjonariuszy (4 x 95 kg) nie może przekraczać maksymalnej wartości określonej przez producenta pojazdu bazowego.

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

* + 1. **Wymagania techniczne dla zabudowy pojazdu - przedziału I – kabina kierowcy**
       1. Przedział I musi być przystosowany do przewożenia w jego wnętrzu 2 osób w tym kierującego pojazdem.
       2. Siedzenia muszą posiadać poszycie wykonane z ciemnego materiału, łatwego do utrzymania w czystości.
       3. Przedział I musi być wyposażony w dodatkowe oświetlenie LED (min. 2 punkty świetlne, o mocy strumienia świetlnego min. 250 lm każdy) o ciepłej barwie światła max. 3.500 K. Miejsce umocowania źródeł światła musi zapewniać kierowcy   
          i dysponentowi możliwość czytania, sporządzania dokumentacji itp. Włączenie   
          i wyłączenie poszczególnych punktów świetlnych musi odbywać się za pośrednictwem dedykowanych przełączników sterujących zainstalowanego   
          w miejscach łatwo dostępnym dla kierującego pojazdem i dysponenta.
    2. **Wymagania techniczne dla zabudowy pojazdu przedziału II** - **przedział operatora**
       1. Przedział II musi być zaprojektowany i skonstruowany w sposób gwarantujący bezpieczny przewóz oraz możliwość prawidłowej realizacji zadań służbowych przez funkcjonariuszy. Zabudowa wnętrza przedziału II musi zapewniać użytkownikom możliwość swobodnego wejścia/wyjścia z/do przedziału i nie może ograniczać wewnętrznej komunikacji. Musi umożliwiać łatwy i ergonomiczny dostęp   
          i możliwość obsługi wyposażenia.
       2. Konstrukcja przedziału musi zapewniać odpowiedni poziom wytrzymałości zapewniający bezpieczeństwo użytkownikom znajdującym się wewnątrz pojazdu podczas jego jazdy oraz gwałtownego hamowania i przyspieszania.
       3. Podłoga wykonana z powłoki zgodnie z ofertą producenta pojazdu,
       4. Przedział przeszklony, szyby w przedziale II i III w tym w drzwiach bocznych przesuwnych oraz tylnych uchylnych trwale przyciemnione fabrycznie do maksymalnej wartości współczynnika przepuszczalności światła zgodnie   
          z obowiązującymi przepisami.
       5. Stanowisko operatora wyposażone w fabryczny (zgodny z ofertą producenta pojazdu) składany stolik mocowany do podłogi w środkowej części (z możliwością przesuwania).Wymiary stolika mają umożliwić sporządzanie dokumentacji służbowej. Dostęp do stolika powinien być możliwy z min. jednego fotela przedniego usytuowanego w przedniej części przedziału oraz siedziska usytuowanego w tylnej części przedziału II.
       6. Pojazd musi posiadać dodatkowe ogrzewanie działające niezależnie od pracy silnika (np. Webasto; Eberspacher) zasilane z fabrycznego zbiornika paliwa. Ogrzewanie musi być sterowane z deski rozdzielczej samochodu przez kierowcę oraz posiadać funkcję regulacji intensywności temperatury nawiewu. Wymagane jest takie rozmieszczenie wylotów ciepłego powietrza, aby zapewniło równomierne nagrzewanie przedziału I i II.
       7. Pojazd wyposażony w klimatyzację umożliwiającą osobne regulowanie temperatury oraz sterowanie intensywności nawiewu dla przedziału I-ego i II-ego. Utrzymanie wymaganej temperatury w przedziale II poprzez min. 2 wyloty schłodzonego powietrza rozmieszczone równomiernie (np. w górnej części przedziału)   
          z możliwością regulacji temperatury co najmniej 1oC (w zakresie od 18o do 26o C) oraz intensywności przepływu powietrza z przedziału II.
       8. Pojazd wyposażony w przetwornicę samochodową 12V na 230V, umożliwiająca zasilanie urządzenia tj. laptopa, monitora.
       9. Przedział musi być wyposażony w energooszczędne oświetlenie o zrównoważonej naturalnej barwie, umożliwiające równomierne oświetlenie całego przedziału.
       10. Przedział musi być wyposażony w dodatkowe oświetlenie ledowe tzw. „nocne” (zasilane z instalacji elektrycznej samochodu) zapewniające równomierne oświetlenie przedziału i uruchamiane automatycznie po otwarciu drzwi przedziału   
           z możliwością jego wyłączenia przy prowadzeniu działań operacyjno - rozpoznawczych.
       11. Okna w przedziale II muszą być wyposażone w zasłony.
    3. **Wymagania techniczne dla zabudowy pojazdu przedziału III** - **przestrzeń bagażowa**
       1. Przedział musi być zaprojektowany i skonstruowany w sposób umożliwiający umieszczenie w nim, łatwy i ergonomiczny dostęp i obsługę oraz bezpieczny przewóz sprzętu/wyposażenia pojazdu opisanego w specyfikacji technicznej.
       2. W części przestrzeni bagażowej, powinna być zamontowana lampka oświetleniowa. Dodatkowo, winno być zamontowane oświetlenie wewnętrzne zapewniające oświetlenie po otwarciu drzwi całej części magazynowej/bagażowej.
       3. Okna w przedziale III muszą być wyposażone w zasłony.
       4. W części przedziału III powinno być miejsce na przewożenie dodatkowego wyposażenia tj.:
* zestawu do obserwacji termowizyjnych,
* mobilnego systemu ukrytego monitoringu zewnętrznego z zasilaniem,
* skanera BTS wraz z wyposażeniem (plecak taktyczny, tablet, konwerter),
* mobilnego systemu odsłuchowego z mikrofonem kierunkowym.

**Zamawiający dostarczy wykonawcy informacje dotyczące wymiarów w/w wyposażenia po podpisaniu umowy (zgodnie z postanowieniami wzoru umowy). Wykonana zabudowa powinna zapewniać bezpieczne mocowanie w/w urządzeń. Urządzania powinny być zabezpieczone przed przemieszczaniem podczas transportu, parkowania i hamowania, jak również winny być łatwo i szybko demontowane**

**Wykonawca przed rozpoczęciem budowy pojazdu przygotuje propozycję modelu zabudowy i przedstawi go Zamawiającemu do akceptacji. Zamawiający dopuszcza przygotowanie modelu wykonanego z wykorzystaniem komputerowego oprogramowania konstrukcyjnego 3D. Zamawiający po dokonanej analizie przedstawionej propozycji modelu zabudowy poinformuje Wykonawcę czy akceptuje przedstawioną propozycję. Wykonawca może zastosować proponowany model zabudowy jedynie w przypadku wyrażenia pisemnej zgody na jego zastosowanie przez Zamawiającego**

* + 1. **Wymagania techniczne dla instalacji elektrycznej**
       1. Instalacja elektryczna o napięciu znamionowym 12V DC („-” na masie), zasilana   
          z alternatora(ów) oraz akumulatorów, głównego do rozruchu silnika i min. trzech pomocniczych, nie mniej niż 95 Ah każdy. Urządzenia dodatkowe przy wyłączonym silniku pojazdu muszą być zasilane wyłącznie z akumulatorów pomocniczych. Układ elektryczny musi umożliwiać awaryjny rozruch silnika. Akumulatory muszą być połączone w ten sposób, aby niemożliwe było ich wzajemne rozładowywanie się.
       2. Wykonawca pojazdu zbilansuje łączną moc wszystkich zainstalowanych w pojeździe urządzeń elektrycznych i elektronicznych i wyposaży pojazd w odpowiedni dla pełnego obciążenia akumulator(y) i alternator(y). Wszystkie odbiorniki dodatkowe wyszczególnione w wymaganiach technicznych powinny być zakwalifikowane jako odbiorniki przewidziane do pracy ciągłej. Bilans musi uwzględniać straty związane   
          z zasilaniem pojazdu bazowego i ładowaniem akumulatorów. Do w/w bilansu Wykonawca musi dostarczyć opisy techniczne (w tym dane techniczne), schematy oraz dokumentację zdjęciową całej instalacji elektrycznej oraz wszystkich zastosowanych przez Wykonawcę urządzeń oraz podzespołów. Ponadto Wykonawca do bilansu dołączy oświadczenie wystawione przez producenta/importera pojazdu bazowego potwierdzające spełnienie wymogów w zakresie najwyższej pojemności akumulatora oraz najwyższej mocy alternatora, o których mowa w pkt. 1.4.7.2   
          i 1.4.7.3. oraz zawierające wartość zapotrzebowania pojazdu bazowego na energię elektryczną (napięcie, natężenie prądu i moc).

**Dokumenty potwierdzające spełnienie wymogu zostaną przekazane Zamawiającemu przez Wykonawcę wraz z projektem modyfikacji pojazdu.**

* + - 1. Wyposażenie elektryczne i elektroniczne pojazdu wymienione w poszczególnych punktach niniejszego opisu przedmiotu zamówienia musi poprawnie współpracować z wyposażeniem pojazdu bazowego oraz zapewniać odpowiedni poziom bezpieczeństwa.
      2. Pojazd musi być wyposażony w zmodyfikowane fabryczne gniazdo zapalniczki   
         o prądzie obciążenia min. 10 A zasilane bez względu na położenie włącznika zapłonu.
      3. W przedniej części wnętrza pojazdu w miejscu łatwo dostępnym dla kierowcy   
         i dysponenta musi być zamontowane, co najmniej jedno gniazdo zapalniczki   
         z zaślepką o prądzie obciążenia min. 10 A, oraz dwa gniazda USB każde o prądzie obciążenia min. 2 A. Wszystkie gniazda muszą być zasilane bez względu na położenie włącznika zapłonu.
      4. W bagażniku pojazdu musi być zamontowane dodatkowe gniazdo zapalniczki   
         z zaślepką o prądzie obciążenia min. 10 A zasilane bez względu na położenie włącznika zapłonu.
      5. W pojeździe w przedziale II powinna być zamontowana przetwornica samochodowa 12V na 230V, umożliwiająca zasilanie urządzeń tj. laptopa, monitora, drukarki
      6. Do akumulatora rozruchowego wymagany jest system:

1. wskazujący poziom naładowania akumulatora (voltomierz cyfrowy),
2. sygnalizujący akustycznie i wizualnie alarm o konieczności doładowania.
   * + 1. Do akumulatorów dodatkowych wymagany jest system:
3. wskazujący poziom naładowania akumulatorów (voltomierz cyfrowy),
4. sygnalizujący akustycznie i wizualnie alarm o konieczności doładowania,
5. zapobiegający całkowitemu rozładowaniu.
   * + 1. Przedział I pojazdu musi być wyposażony w wyłącznik główny zasilania odbiorników dodatkowych zabudowy i wyposażenia, zainstalowany w miejscu łatwo dostępnym dla kierującego pojazdem.
       2. Wyposażenie specjalistyczne wyszczególnione w pkt. 1.6 musi być zasilane   
          z dodatkowej instalacji elektrycznej (dodatkowych akumulatorów pomocniczych).
     1. **Wymagania dla wyposażenia dodatkowego pojazdu**

W skład wyposażenia pojazdu musi wchodzić:

* + - 1. Gaśnice proszkowe typu samochodowego posiadające odpowiednie certyfikaty CNBOP:
* o masie środka gaśniczego 1 kg - 1 szt. (mocowana w pobliżu siedzenia pasażera w kabinie kierowcy),
* o masie środka gaśniczego 1 kg - 1 szt. (mocowana w przedziale II).
  + - 1. Koc gaśniczy, spełniający wymagania normy PN-EN 1869-1999 lub równoważnej, **Dokument potwierdzający spełnienie wymogu musi być przedstawiony przez Wykonawcę** **wraz z projektem modyfikacji pojazdu,**
      2. Trójkąt ostrzegawczy posiadający homologację zgodną z Regulaminem 27 EKG ONZ.

**Dokument potwierdzający spełnienie wymogu musi być przedstawiony przez Wykonawcę** **wraz z projektem modyfikacji pojazdu**.

* + - 1. Apteczka samochodowa, w której skład wchodzą, co najmniej:
* rękawice nitrylowe - 10 pary,
* nożyczki ratownicze - 1 sztuka,
* opatrunek indywidualny wodoszczelny typu W duży – 2 sztuki,
* maska do sztucznego oddychania POCKET MASK – 1 sztuka,
* kompresy z gazy jałowe 9 cm x 9cm - 5 opakowań(opakowanie 15 sztuk),
* gaza opatrunkowa jałowa 1/2m ² - 2 sztuki,
* gaza opatrunkowa jałowa 1m ² - 2 sztuki,
* bandaż uciskowy niejałowy z zapinką 10 cm x 5 m – 2 sztuki,
* bandaż podtrzymujący niejałowy 10 cm x 4 m – 2 sztuki,
* plaster tkaninowy z opatrunkiem do cięcia 8 cm x 1m – 1 opakowanie,
* przylepiec tkaninowy na szpulce 2,5 cm x 5 m – 1 opakowanie,
* elastyczna siatka opatrunkowa 6 cm x 1 m – 1 sztuka,
* opatrunek hydrożelowy 10 cm x 10 cm – 2 sztuki,
* opatrunek hydrożelowy 20 cm x 10 cm – 2 sztuki,
* płyn do dezynfekcji ran, błony śluzowej i skóry 250ml. – 1 sztuka,
* koc ratunkowy/termiczny 210 cm x 160 cm – 2 sztuki,
* młotek awaryjny do wybijania szyb z nożem do cięcia pasów – 1 sztuka,
  + - 1. Zintegrowane urządzenia służące do rozbijania szyb i cięcia pasów bezpieczeństwa, zawierające latarkę, mocowane dwa w zasięgu ręki kierowcy i pasażera oraz jeden w przedziale II.
      2. Dwie ramki pod tablicę rejestracyjną zamontowane na pojeździe. Na ramkach nie mogą znajdować się żadne napisy.
      3. Pojazd musi być wyposażony w wykonane ze stali nierdzewnej lub aluminium   
         o minimalnej grubości 2 mm. elementy zabezpieczające od spodu pojazdu co najmniej silnik i skrzynię biegów przed ewentualnymi uszkodzeniami mechanicznymi podczas poruszania się pojazdu. Zastosowane rozwiązanie konstrukcyjnie musi posiadać odpowiedni poziom wytrzymałości oraz zapewniać dobre chłodzenie chronionych elementów.

**Wykonawca musi zapewnić miejsca transportowe dla wszystkich elementów wyposażenia pojazdu gwarantujące ich nieprzemieszczanie się podczas jazdy pojazdem oraz w przypadku gwałtownego ruszania i hamowania.**

**Szczegółowe miejsca montażu i transportu poszczególnych elementów wyposażenia pojazdu zostaną uzgodnione z Zamawiającym na etapie konsultacji projektu technicznego zabudowy części przedziału operatora oraz bagażowej pojazdu.**

* 1. **Wymagania techniczne dla wyposażenia specjalistycznego pojazdu**

Pojazd musi być wyposażony w wyposażenie specjalistyczne określone poniższej

* + 1. **Wymagania techniczne dotyczące zestawu wideokamery z rejestratorem   
       i dyskiem twardym:**
       1. Kamera PTZ o parametrach:
* kamera PTZ z 30 krotnym zoomem optycznymi 16 krotnym zoomem cyfrowym   
  o rozdzielczości minimum 1920x1080, minimalna czułość kamery 0.005 Lux @ F1.6 (kolor), 0.0005 Lux @ F1.6 (B/W),
* stosunek sygnał/szum (S/N) >55 dB, zakres obrotu w poziomie 360 stopni ciągły, zakres obrotu w pionie od – 110 do 0 stopni,
* kamera wyposażona w slot kart pamięci, możliwość obsługi karty o min. wielkości 128 GB, karta 128 GB,
* możliwość jednoczesnego zapisu na karcie i rejestratorze,
* kamera zamontowana na ruchomym statywie umożliwiając prowadzenie obserwacji z otworów okiennych w II i III przedziale pojazdu.
* gwarancja min. 24 miesiące,

**Szczegółowe miejsca montażu zostaną określone przez przedstawicieli Zamawiającego na etapie konsultacji technicznych i oceny projektu modyfikacji pojazdu. Sposób kamuflażu zostanie uzgodniony z Zamawiającym przed przystąpieniem do realizacji projektu.**

* + - 1. Rejestrator materiałów o parametrach:
* obsługiwana rozdzielczość min: 8Mpx – 3840x2160 px, 4K UND,
* metoda kompresji Ultra 265 / H.265 / H.264, obsługa min 1 dysku twardego SSD o minimalnej pojemności 2TB,
* tryb nagrywania ręczny, detekcja ruchu, harmonogram,
* obsługiwane protokoły sieciowe P2P, NTP, DHCP, PPPoE, ONVIF,
* tryb pracy: Triplex ( podgląd / odtwarzanie / zapis i sieć ),
* wyszukiwanie nagrań po czasie i typie zdarzeń. odtwarzanie: do przodu, do tyłu, przyspieszanie, zwalnianie nagrania,
* dysk 2TB SSD przeznaczony do pracy ciągłej, możliwość zapisu obrazu   
  z minimum 2 kamer IP,
* gwarancja na całość sprzętu min. 24 miesiące.
  + - 1. Lokalizator GPS z funkcją załączania i wyłączania zdalnego,(opcja załączania może być realizowana poprzez wbudowany moduł GSM jak i złącze Ethernet.).
      2. Router LTE wraz siecią LAN:
* router umożliwiający połączenie się do urządzeń poprzez sieć Ethernet,
* zintegrowany modem LTE,
* zintegrowaną kartę WIFI 802.1b/g/n umożliwiającą autentyfikację WPA2-PSK szyfrowanie aes,
* wsparcie dla protokołów: TCP, UDP, SMTP, POP, ICMP, FTP, PPP, PPPoE, DHCP, DDNS, DNS, SNMP, NAT, DMZ, QoS, ALG, IPSec, PPTP Client,
* funkcjonalność firewall minimum - Network Address Translation (NAT), Stateful Packet Inspection (SPI), VPN Pass-through, Media Access Control, CSMA/CA with ACK Certifications, RADIUS Client Interface, Dynamic Route Feature (BGP, OSPF),
* gwarancja na całość sprzętu min. 24 miesiące.
  + - 1. Zestaw zasilający:
* obudowa odporna na warunki atmosferyczne,
* możliwość podpięcia kamer bez konieczności otwierania obudowy, dedykowane wyjścia, po podłączeniu kamer obudowa ma pozostawać odporna na warunki atmosferyczne,
* w obudowie akumulator umożliwiający zasilanie wszystkich, urządzeń przez minimum 3 dni,
* napięcie pakietu 12,8 V, maksymalne napięcie ładowania 14,2V DC, układ zabezpieczający ogniwa BMS,
* maksymalny prąd ładowania 25A, dołączona ładowarka 230V,
* możliwość odczytu stanu naładowania, napięcie, prądu akumulatora na smartfonie z bluetooth,
* dodatkowy zestaw/zestawy zasilający w obudowie odpornej na warunki atmosferyczne pozwalające na zasilanie urządzeń
* akumulatory wykonane w technologii LiFePO4,
* dołączona ładowarka 230V,
* możliwość odczytu stanu naładowania, napięcie, prądu akumulatora na smartfonie z bluetoothem,
* tablet umożliwiający zarządzanie w/w elementami poprzez sieć Ethernet lub bluetooth, odporność na upadki zgodna z MIL-STD 810G,
* moduł WIFI zintegrowane z tabletem, minimalna wielkość tabletu 10 cali,
* minimalna rozdzielczość tabletu 1920x1080, zainstalowana dedykowana aplikacja do zarządzania zestawem,
* parametry tabletu mają umożliwić płynną pracę w aplikacji (bez zacięć spowodowanych jego zbyt małą wydajnością),
* gwarancja na całość sprzętu min. 24 miesiące.

**Zestaw powinien być przechowywany w trzeciej części pojazdu, umożliwiając bezpieczny transport oraz łatwy i szybki dostęp.**

* + 1. **Wymagania techniczne dotyczące centralnego systemu sterowania z zasilaniem:**
       1. Monitor :
* zamontowany w pojeździe 19 cali z matrycą IPS FullHD, z przyłączem akumulatora z tyłu obudowy (lit-jonowy) z ładowarką 230V,
* matowa powłoka ekranu ograniczającą do minimum refleksy świetlne o kącie widzenia nie mniejszym niż 170°,
* złącza HDMI, VGA, BNC i RCA, USB,
* powinien pracować przy napięciu wejściowym w zakresie od 10 do 30 woltów   
  i zapewniać podświetlenie ekranu z funkcją pełnego ściemniania,
* monitor powinien być zamontowany w II części pojazdu przy biurku, umożliwiając łatwy demontaż.
  + - 1. Laptop (**w ilości 2 sztuk**):
* karta graficzna zintegrowana,
* matowy wyświetlacz LED, WVA lub IPS o przekątnej ekranu w zakresie13"-15", o rozdzielczości min. 1920 x 1080 (FullHD), dotykowy,
* procesor zgodny z architekturą x86, ze sprzętowym wsparciem wirtualizacji, który pozwoli osiągnąć w teście Passmark Performance Test Benchmark CPU Mark (dla komputera z pojedynczym procesorem) wynik minimum 6370 punktów, (wynik zaproponowanego procesora musi się znajdować na stronie cpubenchmark.net)
* pamięć min.16 GB RAM \,
* dysk SSD M.2 PCIe o pojemności min.512GB,
* powinien posiadać złącza typu: USB 3.1, USB Typu-C, HDMI, czytnik kart pamięci, RJ-45 (LAN), wyjście słuchawkowe/wejście mikrofonowe,
* łączność online zapewniać ma wbudowany modem 4G LTE, Wi-Fi 6 (802.11 a/b/g/n/ac. moduł Bluetooth, LAN 10/100/1000 Mbps,
* system operacyjny:

Preinstalowany system operacyjny Windows 10 Professional 64-bit w polskiej wersji językowej lub równoważne (wraz z licencją) pozwalający na jego reinstalację. Oprogramowanie powinno zawierać certyfikat autentyczności lub unikalny kod aktywacyjny. System operacyjny fabrycznie nowy, nieużywany i nieaktywowany nigdy wcześniej na żadnym innym urządzeniu.

Kryteria równoważności:

* wsparcie dla większości powszechnie użytkowanego sprzętu informatycznego (m.in. drukarki, skanery, urządzenia sieciowe),
* wsparcie dla Active Directory,
* wsparcie dla standardu Plug&Play,
* wparcie dla połączeń wykorzystujących funkcję pulpit zdalny,
* pełne wsparcie serwisowe i techniczne producenta,
* aktualizowanie systemu przez Internet,
* wsparcie dla zdalnej instalacji, konfiguracji, administracji oraz aktualizacji systemu,
* możliwość aktualizacji sterowników urządzeń z wykorzystaniem sieci internetowej,
* graficzny interfejs użytkownika,
* dostęp do systemu oparty na zasadach kont użytkowników i haseł,
* funkcja wyszukiwania plików zintegrowana z systemem operacyjnym,
* administrowanie systemem z wykorzystaniem reguł (polityk) wpływających na funkcjonalność systemu oraz zainstalowanych aplikacji,
* możliwość instalacji i poprawnego działania aplikacji wykorzystywanych przez Zamawiającego tj. System Wspomagania Dowodzenia Policji, aplikacje umożliwiające współpracę z Krajowym Systemem Informacyjnym Policji, oprogramowanie pocztowe HCL Notes (obecne wersje ww. aplikacji były tworzone, testowane oraz aktualnie pracują w systemie operacyjnym Windows 7/8/10),
* bateria Litowo-jonowa o pojemności min. 6000 mAh,
* obudowa aluminiowa,
* gwarancja na całość sprzętu min. 24 miesiące

**Laptopy powinny być przechowywane w II części pojazdu w sposób umożliwiający bezpieczny transport oraz łatwy i szybki dostęp. Zasilanie centralnego systemu sterowania ze specjalnie przygotowanej instalacji elektrycznej o której mowa w pkt. 1.5.5.1**

* + 1. **Wymagania techniczne dotyczące mobilnego zestawu rozpoznawania tablic rejestracyjnych – system ANPR:**

Wyposażony, co najmniej w 2 kamery ze zintegrowanym automatycznym systemem podczerwieni, moduł analityczny, moduł GPS oraz oprogramowanie do obsługi systemu o n/w minimalnych parametrach:

* kamera wchodząca w skład systemu musi przeprowadzać udane rozpoznania   
  w zakresie, co najmniej 25 stopni wertykalnie i 45 stopni horyzontalnie,
* kamery umieszczone na samochodzie muszą mieć możliwość łatwego demontażu, przy czym nie dopuszcza się rozwiązań ingerujących w dach pojazdu oraz instalacji stałych, najlepiej żeby kamery były montowane na dachu samochodu przy pomocy magnesów,
* kamery umieszczone na samochodzie muszą być zasilane bezpośrednio z modułu analitycznego. Ze względu na ograniczoną ilość gniazd zasilających   
  w samochodzie nie dopuszcza się kamer zasilanych bezpośrednio z gniazd od zapalniczki lub dodatkowego switcha,
* zarówno transmisja danych jak i zasilanie musi być doprowadzone dedykowanym okablowaniem przystosowanym do obsługi systemu,
* kamery umieszczone na samochodzie muszą być wyposażone w sensor odczytu tablic oraz promienniki podczerwieni,
* kamery systemu muszą być przystosowane do pracy na zewnątrz i posiadać stopień ochrony, co najmniej IP67, a wszystkie złącza i okablowanie muszą być odporne na czynniki atmosferyczne,
* kamery muszą posiadać możliwość pracy w zakresie temperatur co najmniej od -40 do +60 stopni Celsjusza,
* zarówno moduł analityczny jak i kamery systemu muszą mieć możliwość łatwego demontażu, spakowania i przeniesienia do innego pojazdu,
* moduł analityczny musi być wyposażony w gniazda kamer, AN i zasilania,
* system musi mieć możliwość rozbudowy o co najmniej kolejne elementy sterujące i wykonawcze,
* oprogramowanie systemu musi być przystosowane do pracy ciągłej,
* odczyt tablic rejestracyjnych pojazdów poruszających się z prędkością do 250 km/h,
* możliwość identyfikacji marki pojazdu,
* zakres wychwytywania tablic odblaskowych z odległości ok. 30 m,
* rozpoznanie przeprowadzane przez moduł analityczny,
* wynik rozpoznania przesyłany do aplikacji klienckiej,
* system musi posiadać możliwość komunikowania się sieciowo,
* system musi być zasilany z jednego gniazda zapalniczki lub dedykowanego akumulatora Li-Ion min 140Ah

System powinien:

* rejestrować zdarzenia,
* monitorować zdarzenia na żywo,
* monitorować stan systemu,
* umożliwiać zarządzanie prawami dostępu do systemu dla użytkowników,
* umożliwiać zarządzanie alarmami,
* umożliwiać raportowanie.

Oprogramowanie do obsługi systemu pozwalające na zainstalowanie przez Zamawiającego na co najmniej 2 własnych stanowiskach komputerowych:

* oprogramowanie musi bazować na architekturze typu klient-serwer oraz na rozwiązaniach IP,
* cała komunikacja między serwerem a aplikacją kliencką powinna być oparta na standardowym protokole TCP/IP,
* gwarancja na całość sprzętu min. 24 miesiące.

**Zestaw powinien być przechowywany w III części pojazdu, umożliwiając bezpieczny transport oraz łatwy i szybki dostęp.**

* + 1. **Wymagania techniczne dotyczące ukrytego systemu monitoringu w zagłówku samochodu z zasilaniem:**

Kamera PTZ w kamuflażu o parametrach:

* kamera PTZ z 30 krotnym zoomem optycznymi 16 krotnym zoomem cyfrowym   
  o rozdzielczości minimum 1920x1080, minimalna czułość kamery 0.005 Lux @ F1.6 (kolor), 0.0005 Lux @ F1.6 (B/W),
* stosunek sygnał/szum (S/N) >55 dB, zakres obrotu w poziomie 360 stopni ciągły, zakres obrotu w pionie od – 110 do 0 stopni,
* kamera wyposażona w slot kart pamięci, możliwość obsługi karty o min. wielkości 128 GB, karta 128 GB,
* możliwość jednoczesnego zapisu na karcie i rejestratorze,
* kamera zamontowana w sposób ukryty (np. w zagłówku pojazdu), możliwość szybkiego (max 15min) przełożenia do innego pojazdu. Zestaw minimum   
  2 mocowań.

Kamera pinhole parametrach:

* kamera pinhole w uchwycie telefonu o rozdzielczości 720p lub lepszej,
* kącie widzenia minimum 120o, minimalna czułość kamery 0,22 Lux @ F2.0 (kolor),
* minimalna długość kabla do podłączenia do rejestratora 8 metrów.

Gwarancja na całość sprzętu min. 24 miesiące.

* + 1. **Wymagania dotyczące wsparcia technicznego dla oprogramowania**

1. Wykonawca oświadcza, że licencja na oprogramowanie Systemu zapewnia Zamawiającemu dostęp do usługi wsparcia technicznego i subskrypcji świadczonej przez Wykonawcę, w tym w szczególności do zapewnienia przez okres 5 lat licząc od dnia podpisania protokołu końcowego odbioru korzystania z aktualizacji oprogramowania. W przypadku opracowania takiej aktualizacji Wykonawca jest zobowiązany do poinformowania o powyższym fakcie Zamawiającego oraz jej dostarczenia na koszt własny do siedziby Zamawiającego na nośniku magnetycznym lub płycie cd/dvd, ewentualnie przekazania linku umożliwiającego jej pobranie.
2. Licencja ma zapewnić Zamawiającemu wsparcie techniczne w zakresie diagnozowania i rozwiązywania problemów dotyczących dostarczonego oprogramowania. Wsparcie ma obejmować również pomoc przy ustawianiu parametrów konfiguracyjnych.

**Szczegółowe miejsca montażu zostaną określone przez przedstawicieli Zamawiającego na etapie konsultacji technicznych i oceny projektu modyfikacji pojazdu. Sposób kamuflażu zostanie uzgodniony z Zamawiającym na etapie realizacji projektu.**

**Spełnienie wymagań określonych pkt. 1.6, o ile nie zostały szczegółowo opisane   
w poszczególnych punktach, muszą być potwierdzone oświadczeniem Wykonawcy złożonym wraz z projektem modyfikacji pojazdu. Zamawiający dokona ponadto weryfikacji spełnienia wymagań podczas oceny projektu modyfikacji pojazdu oraz odbioru pojazdu na podstawie dokumentów producenta urządzeń lub zaznaczenie poszczególnych danych w oficjalnych katalogach (w języku polskim) producenta/importera urządzeń, zawierających dane techniczne.**

* 1. **Wymagania techniczne dotyczące montażu elementów zabudowy**
     1. W ramach konsultacji określonych w pkt. 1.3.7 (konsultacji projektu modyfikacji) Wykonawca zobowiązany jest do przedstawienia Zamawiającemu wstępnego planu zabudowy pojazdu uwzględniającego wymagania określone w niniejszym opisie przedmiotu zamówienia i zawierającego wstępne schematy, rysunki oraz dane techniczne urządzeń przewidzianych do zabudowy.
     2. Wszystkie elementy zabudowy, systemy ich mocowania, instalacje zasilania   
        itp. musza być zamontowane w sposób, jak najmniej ingerujący w strukturę pojazdu bazowego. W przypadku konieczności wykonania dodatkowych otworów w poszyciu zewnętrznym lub wewnętrznym pojazdu bazowego (np. w celu przeprowadzenia przewodów instalacji zasilającej lub sterującej), należy w taki sposób zaplanować   
        i zaprojektować miejsca otworów, aby były one jak najmniej widoczne (skamuflowane).
     3. Podczas montażu poszczególnych elementów zabudowy pojazdu Wykonawca musi korzystać z fabrycznych lub dedykowanych elementów przewidzianych przez producenta danego urządzenia.
     4. Wszystkie elementy zabudowy oraz systemy ich mocowania muszą zapewniać szczelność konstrukcji (przez okres minimum 8 lat), wytrzymałość na zmienne warunki atmosferyczne oraz gwarantować estetykę wykonania.
     5. 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.
     6. 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.
     7. 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.
     8. Wszystkie otwory i przewierty należy wygładzić i zabezpieczyć tulejkami ochronnymi krawędziowymi lub gumowymi prowadnicami.
     9. Każde miejsce ingerencji w metalowe elementy nadwozia pojazdu musi zostać dodatkowo zabezpieczone antykorozyjnie.
     10. 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.
     11. Wszystkie zastosowane elementy zabudowy pojazdu wykonane z metalu oraz wszystkie elementy łączące muszą być wykonane w technologii antykorozyjnej.
     12. 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.
     13. Wszystkie elementy zabudowy muszą być zamontowane w pojeździe zgodnie ze wskazówkami montażu podanymi przez producentów tych elementów.
     14. Wykonawca przy planowaniu zabudowy musi w pierwszej kolejności zakładać wykorzystanie wolnych przestrzeni w konstrukcji pojazdu bazowego takich jak: schowki, wnęki, itp. W przypadku braku możliwości zabudowy w wolnych przestrzeniach Wykonawca musi osłonić dodatkowe zamontowane elementy wyposażenia dedykowanymi metalowymi pokrywami gwarantującymi odpowiedni poziom wentylacji, możliwość serwisu oraz brak dostępu przez osoby nieuprawnione.
     15. Wszystkie moduły i części specjalnego wyposażenia techniki policyjnej należy umieścić w pojeździe w taki sposób, aby w przypadku uszkodzenia lub prac konserwacyjnych możliwe było ich jak najłatwiejsze wymontowanie i ponowne zamontowanie.

**Spełnienie wymagań określonych w pkt. 1.7, musi być potwierdzone oświadczeniem Wykonawcy popartym dokumentacją techniczną, konstrukcyjną i obliczeniami wytrzymałościowymi złożonymi wraz z projektem modyfikacji pojazdu. Zamawiający dokona ponadto weryfikacji spełnienia wymagań podczas oceny projektu modyfikacji pojazdu oraz odbioru pojazdu.**

* 1. **Wymagania konstrukcyjne**
     1. Konstrukcja pojazdu oraz wyposażenia musi być oparta na dostępnych na rynku krajowym zespołach, podzespołach i elementach oraz materiałach.
     2. Wszystkie zastosowane w konstrukcji pojazdu oraz wyposażeniu powłoki ochronne (np. cynkowanie, powłoki lakiernicze i z tworzyw sztucznych) muszą zapewniać skuteczną ochronę antykorozyjną.
     3. Wszystkie urządzenia pojazdu muszą mieć budowę blokowo-modułową i być zamocowane w pojeździe w sposób nie utrudniający dostępu do innych zespołów   
        i urządzeń.
     4. Wszystkie urządzenia pojazdu muszą mieć zwartą budowę.

**Spełnienie wymagań określonych pkt. 1.8, o ile nie zostały szczegółowo opisane   
w poszczególnych punktach, muszą być potwierdzone oświadczeniem Wykonawcy złożonym wraz z projektem modyfikacji pojazdu. Zamawiający dokona ponadto weryfikacji spełnienia wymagań podczas oceny projektu modyfikacji pojazdu oraz odbioru pojazdu.**

1. **WYMAGANIA DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA UŻYTKOWANIA**
2. Instrukcja obsługi pojazdu musi zawierać zapisy w języku polskim dotyczące bezpiecznego użytkowania i obsługi pojazdu.
3. Rozwiązania konstrukcyjne muszą spełniać wymagania BHP.
4. Niezbędne ostrzeżenia w zakresie BHP muszą być umieszczone w sposób trwały   
   w widocznych miejscach.
5. Pojazd na zewnątrz oraz wewnątrz nie może posiadać ostrych krawędzi, które mogłyby powodować zranienia i kontuzje osób podczas użytkowania pojazdu.
6. Konstrukcja pojazdu musi zapewniać bezpieczeństwo pożarowe.
7. Pojazd musi być wyposażony w gaśnice typu samochodowego opisane w pkt 1.5.6.1.
8. Pojazd musi być wyposażony w apteczkę samochodową opisaną w pkt 1.5.6.4.
9. Zabudowa pojazdu nie może utrudniać dostępu do elementów i wyposażenia pojazdu związanych z bezpieczeństwem użytkowania.
10. W ramach realizacji umowy dostawy pojazdu Wykonawca musi zapewnić szkolenie   
    z zakresu obsługi centralnego systemu sterowania oraz instruktaż z zakresu obsługi pojazdu i wyposażenia.

**Spełnienie wymagań określonych pkt. 2.2-2.8, o ile nie zostały szczegółowo opisane   
w poszczególnych punktach, muszą być potwierdzone oświadczeniem Wykonawcy złożonym wraz z projektem modyfikacji pojazdu. Zamawiający dokona ponadto weryfikacji spełnienia wymagań podczas oceny projektu modyfikacji pojazdu oraz odbioru pojazdu.**

1. **SZKOLENIE**

Dwudniowe szkolenie z zakresu obsługi centralnego systemu sterowania:

* 1. **Zakres usługi szkoleniowej:**

1. przeprowadzenie szkolenia z zakresu obsługi centralnego systemu sterowania;
2. szkolenie powinno zostać przeprowadzone nie później niż w ciągu 10 dni od dnia odbioru pojazdu wraz z wyposażeniem, będącego przedmiotem dostawy;
3. szkolenie musi być przeprowadzone z wykorzystaniem pojazdu i wyposażenia, będącego przedmiotem zamówienia;
4. przeprowadzenie szkolenia dla 4 uczestników ze strony Zamawiającego, realizowanego w 1 grupie w formule stacjonarnej w liczbie 2 dni, w łącznym wymiarze 16 godzin akademickich (przez godzinę akademicką Zamawiający rozumie 45 minut);
5. szkolenie powinno się odbywać w przedziale godzinowym pomiędzy 8.00 a 16.00,   
   w dniach roboczych. Przez dzień roboczy rozumie się dzień tygodnia z wyłączeniem soboty, niedzieli i innych dni ustawowo wolnych od pracy;
6. szkolenie przeprowadzone zostanie w hotelu lub ośrodku szkoleniowo-wypoczynkowym znajdującym się w granicach administracyjnych województwa podlaskiego, posiadającym odrębną salę szkoleniową z możliwością podłączenia zestawów komputerowych oraz dostępem do Internetu szerokopasmowego; obiekt ten powinien być wyposażony w strzeżony parking zapewniający możliwość przeprowadzenia szkolenia bezpośrednio na pojeździe o charakterze i gabarytach wskazanych w OPZ;
7. szkolenie przeprowadzone zostanie przez osobę/-y posiadającą/-e certyfikaty lub inne dokumenty, potwierdzające uprawienia i kwalifikacje do prowadzenia szkoleń   
   z zakresu obsługi zaoferowanego systemu i obsługi dostarczonych urządzeń. Dokumenty potwierdzające powyższe uprawnienia i kwalifikacje będą okazane Zamawiającemu wraz z przedstawieniem przez Wykonawcę programu szkolenia;
8. realizacja szkolenia powinna odbywać się zgodnie z programem szkolenia zaakceptowanym przez Zamawiającego. Wszelkie zmiany programu wymagają akceptacji Zamawiającego;
9. w trakcie szkolenia, zostaną zapewnione dla jego uczestników, przerwy kawowe (kawa, herbata, mleko, woda gazowana i niegazowana, soki, ciastka, ciasto – bez ograniczeń),
10. Wykonawca zapewni dla każdego uczestnika szkolenia materiały szkoleniowe.

* 1. **Zakres tematyczny szkolenia:**

Wykonawca jest zobowiązany do przygotowania programu szkolenia i przesłania go drogą mailową Zamawiającemu do 10 dni roboczych przed planowanym pierwszym dniem szkolenia. Program szkolenia powinien obejmować:

1. zajęcia teoretyczne i ćwiczenia praktyczne mające na celu uzyskanie przez uczestników szkolenia kwalifikacji do obsługi sprzętu będącego przedmiotem zamówienia powinny się odbyć przy wykorzystaniu zapewnionych przez szkolącego zestawów komputerowych oraz przy wykorzystaniu pojazdu i wyposażenia, będącego przedmiotem zamówienia.
   1. **Dokumentacja związana z realizacją szkoleń:**

Do Wykonawcy należy:

1. przygotowanie materiałów szkoleniowych dostępnych dla każdego uczestnika szkolenia. Materiały szkoleniowe powinny zostać udostępnione w wersji papierowej oraz elektronicznej;
2. przygotowanie agendy szkolenia uczestnikom, zawierającej szczegółowy program szkolenia z czasem poświęconym na poszczególne moduły;
3. dostarczenie Zamawiającemu kompletu certyfikatów potwierdzających zdobyte przez uczestników, podczas szkolenia umiejętności;
4. przeprowadzenie na zakończenie szkolenia ankiety ewaluacyjnej dotyczącej indywidualnej oceny szkolenia przez każdego z uczestników. Wzór ankiety zostanie dostarczony przez Zamawiającego przed rozpoczęciem szkolenia. Wykonawca zobowiązany będzie do przeprowadzenia ankiet ewaluacyjnych i przekazania ich Zamawiającemu, w terminie do 5 dni roboczych od zakończenia szkolenia. Ponadto Wykonawca jest zobowiązany do przygotowania podsumowania w formie zbiorczej wyników ankiety. Zamawiający dostarczy Wykonawcy wzór podsumowania przed rozpoczęciem szkolenia;
5. na programie, certyfikatach, ankiecie, materiałach szkoleniowych powinna znaleźć się informacja, iż szkolenie realizowane jest w ramach projektu „*Realizacja działań operacyjno-rozpoznawczych i gromadzenie dowodów usprawniających proces wykrywania przestępców naruszających interesy finansowe Unii Europejskiej*” finansowanego z Programu Unii Europejskiej Hercule III. Informacje na temat prawidłowego oznaczenia wskazanych materiałów i dokumentów Zamawiający dostarczy Wykonawcy w terminie nie późniejszym niż 7 dni roboczych przed planowanym pierwszym dniem szkolenia;
6. Wykonawca zobowiązany jest do przekazania Zamawiającemu następujących dokumentów, w terminie **do 5 dni roboczych** od dnia zakończenia szkolenia:
7. listę uczestników szkolenia z każdego dnia szkolenia z podpisami uczestników,
8. ankiet oceniających, przeprowadzonych wśród uczestników szkolenia wraz ze zbiorczym podsumowaniem wyników ankiet. Ankiety powinny zostać przekazane w postaci pliku pdf.,
9. oryginałów certyfikatów imiennych potwierdzających zdobyte umiejętności,
10. jednego kompletu materiałów szkoleniowych w formie elektronicznej, w celu dołączenia ich do dokumentacji Projektu.
    1. **Usługa hotelowa:**

Wykonawca zobowiązany jest:

1. zapewnić 1 nocleg uczestnikom szkolenia, posiadającym miejsce zamieszkania poza miejscowością, w której realizowane będzie szkolenie.
2. zapewnić zakwaterowanie w pokojach maksymalnie 2-osobowych z łazienką z ciepłą i zimną wodą 24h (wanną lub prysznicem, mydełkiem toaletowym lub dozownikiem mydła, ręczniki), telewizorem, czajnikiem;
3. w obiekcie wymagane jest zapewnienie bezpłatnego dostępu do Internetu   
   w pomieszczeniach ogólnodostępnych i w pokojach;
4. zapewnić dla uczestników szkolenia co najmniej 2 miejsca parkingowe, w odległości nie większej niż 200 m od miejsca zakwaterowania, na cały czas trwania szkolenia;
5. ponieść koszty ewentualnej opłaty klimatycznej;
6. zrealizować usługę z zachowaniem wszelkich zasad, wytycznych oraz procedur bezpieczeństwa, obowiązujących w trakcie epidemii SARS CoV-2.
   1. **Usługa gastronomiczna:**

Wykonawca zobowiązuje się ponadto do:

1. zapewnienia wszystkim uczestnikom szkolenia wyżywienia w postaci obiadu (1-2 dzień szkoleniowy)
2. zapewniania uczestnikom szkolenia, posiadającym miejsce zamieszkania poza miejscowością, w której odbywa się szkolenie i korzystającym z noclegu, wyżywienia w postaci:
3. kolacji (1 dzień szkoleniowy) - w formie bufetu,
4. śniadania (2 dzień szkoleniowy) – w formie bufetu,

realizacja usługi przez Wykonawcę nastąpi z zachowaniem wszelkich zasad, wytycznych oraz procedur bezpieczeństwa, obowiązujących w trakcie epidemii SARS CoV