Załącznik nr 3 B

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
|  |  |

**WYCENA OFERTOWA**

**DOSTAWA 2 SZT. FABRYCZNIE NOWYCH SAMOCHODÓW  
OSOBOWYCH Z NAPĘDEM HYBRYDOWYM TYPU PLUG-IN W WERSJI NIEOZNAKOWANEJ ZE STACJAMI DO ŁADOWANIA W POLICYJNEJ  
WERSJI RD-VIDEO**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Oferowany pojazd bazowy** | **J.M. (szt.)** | **Cena jednostkowa brutto [zł/szt.]** | **Wartość brutto zł (z VAT) (kolumna 3x4)** |
| 1. | 2. | 3. | 4. | 5. |
| 1. | Marka  ……………………  typ  ……………………  wariant  ……………………  oznaczenie handlowe  ……………………  **zgodne ze świadectwem zgodności WE dla pojazdu bazowego** | **2** |  |  |
| **RAZEM** | | | |  |

**Parametry oferowanego pojazdu do wyliczenia punktacji określonej w Rozdz. XIII SIWZ**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Lp.** | **Parametry pojazdu** | **Podać wartość** |
| 1. | Masa pojazdu gotowego do jazdy \* | …… kg |
| 2. | Maksymalna moc netto silnika spalinowego \* | …… [kW] |
| 3. | Maksymalna moc netto silnika/ów elektrycznego \* | …… [kW] |
| 4. | Pojemność akumulatora trakcyjnego | …… [kWh] |
| 5. | Zużycie paliwa w cyklu mieszanym \* | …… l/100 km |

***\*- zgodnie ze świadectwem zgodności WE pojazdu bazowego***

1. Oświadczamy, iż zaoferowany przez nas pojazd wraz z wyposażeniem dodatkowym objęty jest gwarancją na n/w okresy\*\*:
2. ……. m-cy (**min. 36 miesięcy**) bez limitu kilometrów lub **36 miesięcy** z limitem min. 100 000 km przebiegu\* na podzespoły mechaniczne, elektryczne i elektroniczne pojazdu, na którym wykonano zabudowę,

***\*- wybrać opcję i skreślić niepotrzebne***

1. ……. m-ce (**min. 36 miesięcy**) na powłokę lakierniczą,
2. ……. m-ce (**min. 72 miesiące**) na perforację elementów nadwozia,
3. ……. m-ce (**min. 36 miesięcy**) na całość zabudowy i wyposażenia pojazdu,
4. ……. m-ce (**min. 36 miesięcy**) na instalacje łączności radiowej,
5. ……. m-ce (**min. 36 miesięcy**) na videorejestrator,
6. ……. m-ce (**min. 60 miesięcy**) pojemność akumulatora litowo – jonowego pojazdu

**licząc od daty odbioru pojazdu przez Zamawiającego**

\*\* Uwaga! W przypadku, gdy Wykonawca nie wpisze w wykropkowane miejsca oferowanego okresu gwarancji przyjmuje się, że zaoferował on termin minimalny,  
a dla pkt. a) minimalny bez limitu kilometrów wskazany przez Zamawiającego.

1. Oświadczamy, że autoryzowana stacja serwisowa oferowanej marki samochodu dla Komendy Wojewódzkiej Policji w Lublinie do której można składać ewentualne reklamacje znajduje się w mieście Lublin i/lub w odległości maksymalnie 20 km od granic administracyjnych miasta Lublin.

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA**

**POJAZDU OSOBOWEGO NIEOZNAKOWANEGO   
O PODWYŻSZONYCH PARAMETRACH TECHNICZNYCH W POLICYJNEJ WERSJI RD-VIDEO**

1. **CHARAKTERYSTYKA WYROBU**

Przedmiotem opracowania jest specyfikacja techniczna dla **pojazdu osobowego nieoznakowanego o podwyższonych parametrach technicznych w policyjnej wersji RD-VIDEO**. Przyjmuje się robocze oznaczenie samochodu „Pojazd”.

1. *DOKUMENTY ODNIESIENIA*

* 1. Ustawa z dnia 20 czerwca 1997 r. Prawo o ruchu drogowym (tekst jedn. Dz. U. z 2017 r., poz. 1260 z późn. zm.).
  2. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 31 grudnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych pojazdów oraz zakresu ich niezbędnego wyposażenia (Dz. U. z 2016 r. nr 0  
     poz. 2022 z późn. zm.).
  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 2019 r. poz. 594).

**PRZEZNACZENIE DOKUMENTU**

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

1. **ZAKRES STOSOWANIA DOKUMENTU**

Dokument stosowany będzie przy zakupie pojazdu w wersji nieoznakowanej, realizowanym przez Komendę Wojewódzką Policji w Lublinie.

1. **WYMAGANIA STANDARDOWE**
2. WYMAGANIA TECHNICZNE
   1. **Przeznaczenie pojazdu**

Pojazd będzie wykorzystywany przez służby Ruchu Drogowego do kontroli dynamicznej  
i statycznej pojazdów. W jego wnętrzu będą wykonywane podstawowe czynności służbowe, w szczególności obejmujące: kontrolę dokumentów dotyczących osób i pojazdów, sprawdzanie osób i pojazdów w bazach danych, sporządzanie dokumentacji służbowej, przewożenie osób.

* 1. **Warunki eksploatacji**

**Pojazd musi być przystosowany do:**

* + 1. Eksploatacji we wszystkich porach roku i doby w warunkach atmosferycznych spotykanych w polskiej strefie klimatycznej:

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

przy zapyleniu powietrza do 1,0 g/m3 w czasie 5 godzin,

przy prędkości wiatru do 20 m/s,

przy wilgotności względnej powietrza do 98% ( przy temperaturze +25oC ),

intensywności deszczu do 180 mm/h trwającego 5 minut.

* + 1. Jazdy po drogach twardych i gruntowych.
    2. Przechowywania na wolnym powietrzu.
    3. Mycia w myjniach automatycznych szczotkowych.

* 1. **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 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 2019 r. poz. 594).

* + 1. 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 (kopia wyciągu ze świadectwa homologacji lub świadectwa zgodności WE pojazdu bazowego) musi być przedstawiony przez Wykonawcę na wezwanie Zamawiającego*.***
    2. 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 zakresu ich niezbędnego wyposażenia.
    3. Pojazd musi posiadać zaświadczenie stacji kontroli pojazdów upoważnionej do przeprowadzania badań technicznych pojazdów 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.**
    4. 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. **Dokument potwierdzający spełnienie wymogu musi być przedstawiony przez Wykonawcę w fazie oceny projektu modyfikacji pojazdu.**
    5. Urządzenia świetlne sygnalizacji uprzywilejowania emitujące światło koloru niebieskiego i czerwonego muszą posiadać świadectwo homologacji na zgodność z Regulaminem 65 EKG ONZ.**Dokument potwierdzający spełnienie wymogu musi być przedstawiony przez Wykonawcę w fazie oceny projektu modyfikacji pojazdu.**
    6. Dostarczany pojazd musi mieć wykonane przez Wykonawcę i na jego koszt przegląd zerowy, co musi być potwierdzone w dokumentacji pojazdu.
    7. 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).
    8. 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.
    9. Wykonawca zobowiązany jest do skompletowania pojazdu bazowego w sposób co najmniej zgodny z handlową ofertą wyposażenia oferowaną dla odbiorców indywidualnych.
    10. Wykonawca musi potwierdzić spełnienie wszystkich wymagań technicznych dla pojazdu bazowego określonych w pkt 1.4 w formie szczegółowego opisu przedmiotu zamówienia oraz poprzez zaznaczenie poszczególnych danych w oficjalnych katalogach (wydanych w języku polskim) producenta/importera pojazdu, zawierających dane techniczne oraz wyposażenie pojazdu bazowego. **Dokumenty te muszą być przedstawione przez Wykonawcę na wezwanie Zamawiającego.**

* 1. ***Wymagania techniczne dla pojazdu bazowego***

**1.4.1 Wymagania techniczne dla nadwozia**

* + - 1. Pojazd w nadwoziu sedan lub kombi (zgodnie z definicją Instytutu Badań Rynku Motoryzacyjnego SAMAR) kategorii M1 i kodzie nadwozia AA, AC lub AF o nadwoziu zamkniętym z dachem o konstrukcji oraz poszyciu wykonanym z metalu, całkowicie przeszklonym z liczbą miejsc siedzących (w tym kierowcy) co najmniej dla 4 osób.
      2. Para drzwi bocznych skrzydłowych po obu stronach pojazdu.
      3. Wszystkie drzwi przeszklone.
      4. Rozstaw osi nie mniejszy niż 2700 mm (według danych z pkt. 4 świadectwa zgodności WE).
      5. Długość całkowita pojazdu nie mniejsza niż 4630 mm (według danych z pkt. 5 świadectwa zgodności WE).
      6. Wysokość pojazdu nie większa niż 1540 mm (według danych z pkt. 7 świadectwa zgodności WE).

* + 1. ***Wymagania techniczne dla silnika i układu zasilania*** 
       1. Silnik spalinowy min. 4-cylindrowy (według danych z pkt 24 świadectwa zgodności WE)   
          o zapłonie iskrowym (według danych z pkt 22 świadectwa zgodności WE) spełniający, co najmniej normę emisji spalin Euro 6 na poziomie obowiązującym na dzień odbioru pojazdu (według danych z pkt 47 świadectwa zgodności WE) oraz silnik elektryczny.
       2. Pojemność skokowa silnika spalinowego nie mniejsza niż 1390 cm3 (według danych z pkt. 25 świadectwa zgodności WE).
       3. Maksymalna moc netto silnika spalinowego nie mniejsza niż 114 kW (według danych z pkt. 27 świadectwa zgodności WE).
       4. Maksymalna moc netto silnika elektrycznego nie mniejsza niż 81 KW (według danych z pkt 27.3 świadectwa zgodności WE ).
       5. Maksymalny zasięg na silniku elektrycznym nie mniejszy niż 45 km
       6. Akumulator silnika elektrycznego litowo - jonowy o minimalnej pojemności 10 kWh.

* + 1. **Warunki techniczne dla układu hamulcowego** Układ hamulcowy musi być wyposażony co najmniej w układ zapobiegający blokowaniu kół pojazdu podczas hamowania.

* + 1. **Warunki techniczne dla układu kierowniczego** 
       1. Regulacja kolumny kierowniczej w płaszczyznach: góra – dół oraz przód – tył.
       2. Wspomaganie układu kierowniczego.

* + 1. **Wymagania techniczne dla układu napędowego** 
       1. Prędkość maksymalna nie mniejsza niż 195 km/h(według danych   
          z pkt. 29 świadectwa zgodności WE).
       2. Elektroniczny system stabilizacji toru jazdy.
       3. Układ zapobiegający poślizgowi kół przy ruszaniu pojazdu.
       4. Automatyczna skrzynia biegów.
       5. Napęd na przednią i tylną oś pojazdu (4x4).
       6. Przyspieszenie od 0 do 100 km/h nie więcej niż 9 sekund.

* + 1. **Wymagania techniczne dla kół jezdnych** 
       1. Koła jezdne na poszczególnych osiach z ogumieniem bezdętkowym.
       2. Komplet 4 kół o rozmiarze obręczy, co najmniej 17 cali z oponami letnimi z fabrycznej oferty producenta pojazdów. W przypadku zaoferowania pojazdu wyposażonego w pełnowymiarowe koło zapasowe, bieżnik w ogumieniu letnim nie może być kierunkowy.
       3. Komplet 4 opon śniegowych (zimowych) z oferty producenta/importera/dealera pojazdów. Zamawiający nie dopuszcza zastosowania opon całorocznych lub wielosezonowych. Opony śniegowe muszą posiadać identyczne rozmiary co opony letnie i musi istnieć możliwość ich eksploatacji przy wykorzystaniu obręczy kół określonych w pkt. 1.4.6.2. Opony zimowe muszą posiadać przyczepność na mokrej nawierzchni, co najmniej klasy B 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. Zamawiający wymaga dostarczenia identycznych opon śniegowych (zimowych) dla wszystkich dostarczonych 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 lub w letnie i zimowe opony typu Run on Flat zgodnie z ofertą handlową producenta pojazdów.
       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 danymi z pkt. 35 świadectwa zgodności WE. W przypadku gdy prędkość maksymalna pojazdu bazowego wynosi co najmniej 241 km/h Zamawiający dopuszcza wyposażenie pojazdu w opony śniegowe (zimowe) z indeksem prędkości, co najmniej „V” pod warunkiem, że rozmiary i indeksy nośności opon będą zgodne z danymi z pkt 35 świadectwa zgodności WE.
       6. Opony nie mogą być starsze niż 78 tygodni licząc od terminu odbioru pojazdów.
       7. Opony muszą być fabrycznie nowe i homologowane. Zamawiający nie dopuszcza opon bieżnikowanych.

* + 1. **Wymagania techniczne dla instalacji elektrycznej** 
       1. Napięcie znamionowe instalacji elektrycznej 12V DC („-” na masie).
       2. Wyposażenie elektryczne i elektroniczne pojazdu musi poprawnie współpracować z wyposażeniem pojazdu bazowego oraz zapewniać wymaganą jakość  
          i odpowiedni poziom bezpieczeństwa,
       3. Ładowarka z przewodem - standardowa.
       4. Akumulator o największej pojemności i największym prądzie rozruchowym z fabrycznej oferty producenta pojazdu.
       5. Alternator o najwyższej mocy z fabrycznej oferty producenta pojazdu.
       6. Ładowanie baterii :
* z zewnętrznego źródła energii,
* prądem przemiennym 3,6 kW – max.4 h,
* ładowarką z gniazdka domowego (16A) – max.5,5 h do całkowitego naładowania.

* + 1. **Wymagania techniczne dla wyposażenia pojazdu** 
       1. Trzypunktowe pasy bezpieczeństwa dla wszystkich miejsc siedzących.
       2. Poduszki gazowe przednie i boczne, co najmniej dla I-go rzędu siedzeń.
       3. Pełnowymiarowe kurtyny gazowe boczne, obejmujące swym działaniem przestrzeń I-go i II-go rzędu siedzeń.
       4. Elektrycznie sterowane i podgrzewane lusterka zewnętrzne.
       5. Elektrycznie opuszczane i podnoszone szyby drzwi przednich i tylnych z możliwością blokady otwarcia szyb tylnych z miejsca kierowcy.
       6. Szyba tylna podgrzewana.
       7. Gniazdo zapalniczki.
       8. Centralny zamek sterowany pilotem.
       9. Regulacja siedzenia kierowcy co najmniej w płaszczyznach: przód – tył góra - dół oraz siedzenia dysponenta co najmniej w płaszczyźnie: przód – tył. Płynna regulacja pochylenia oparć siedzeń I-go rzędu realizowana manualnie (z wykorzystaniem np. uchwytu, pokrętła) lub automatycznie.
       10. Minimum dwa komplety kluczyków/kart do pojazdu zintegrowanych z pilotami centralnego zamka.
       11. Klimatyzacja co najmniej dwustrefowa sterowana elektronicznie/automatycznie.
       12. Pojazd musi być wyposażony w:

reflektory przednie ksenonowe lub bi-ksenonowe lub wykonane w technologii LED,

światła do jazdy dziennej wykonane w technologii LED,

przednie światła przeciwmgłowe.

* + - 1. Tempomat.
      2. Komplet dywaników dla I-go i II-go rzędu siedzeń.
      3. Radioodbiornik z oferty producenta zamontowany na linii fabrycznej, wyposażony   
         w zestaw głośnomówiący Bluetooth i co najmniej w 2 głośniki.
      4. Składane oparcie siedzeń (kanapy) II rzędu siedzeń.
      5. Zestaw czujników parkowania składający się z min. 4 czujników umieszczonych z tyłu pojazdu oraz min. 4 czujników umieszczonych z przodu pojazdu z sygnalizacją co najmniej akustyczną, lub kamera cofania wyświetlająca na monitorze pokładowym obszar za pojazdem.
      6. Podłokietnik ze schowkiem, umieszczony pomiędzy siedzeniami foteli kierowcy   
         i pasażera.
      7. Szyby w pojeździe muszą gwarantować prawidłowe działanie videorejestratora,   
         o którym mowa w pkt. 1.5.6 i zapewnić dobrą widoczność tablicy świetlnej opisanej w pkt. 1.5.5.7. Ponadto szyby drzwi tylnych oraz szyba tylna muszą posiadać współczynnik przepuszczalności światła nie mniejszy niż 70% w rozumieniu Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 31 grudnia 2002 r.   
         w sprawie warunków technicznych pojazdów oraz zakresu ich niezbędnego wyposażenia.

* + 1. **Kolorystyka pojazdu.** 
       1. Wykonawca przedstawi propozycję co najmniej 3 stonowanych kolorów lakierów (wymagane są lakiery metalizowane lub perłowe) z oficjalnej oferty handlowej producenta/importera pojazdów. Zamawiający dokona wyboru lakieru spośród zaoferowanych przez Wykonawcę na etapie podpisywania umowy. Próbnik zaoferowanych kolorów dla pojazdu bazowego musi być przedstawiony przez Wykonawcę najpóźniej w dniu podpisania umowy.
       2. Materiały obiciowe siedzeń I-go i II-go rzędu oraz wszystkich elementów wykończenia wnętrza pojazdu znajdujących się poniżej linii szyb muszą być wykonane w kolorze ciemnym, łatwe w utrzymaniu w czystości.

**Spełnienie wszystkich wymogów określonych w pkt 1.4 musi być potwierdzone oświadczeniem Wykonawcy wystawionym na podstawie dokumentu wystawionego przez producenta/importera pojazdu bazowego potwierdzającego spełnienie wszystkich ww. wymagań oraz pozytywnym wynikiem oględzin dokonanych przez przedstawicieli Zamawiającego w fazie oceny projektu modyfikacji pojazdu.**

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

* + 1. **Ogólne wymagania techniczne dla zabudowy pojazdu** 
       1. Pojazd musi być przystosowany do przewożenia w jego wnętrzu:

I rząd siedzeń – 2 funkcjonariuszy (w tym kierowcy),

II rząd siedzeń – co najmniej 2 funkcjonariuszy.

Do celów obliczeniowych należy przyjąć wagę jednego funkcjonariusza (w tym kierowcy) – 95 kg.

* + - 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 przedstawiony przez Wykonawcę w fazie oceny projektu modyfikacji pojazdu. W fazie odbioru pojazdu Wykonawca dołączy do dostarczonego pojazdu badanie techniczne ze wskazaną jego masą własną po zabudowie wydane przez uprawnioną stację kontroli pojazdów.**
      2. I rząd siedzeń musi być wyposażony w dodatkowe 2 lampki ledowe umieszczone nad siedzeniem kierowcy i dysponenta.
      3. II rząd siedzeń musi być wyposażony w minimum 1 lampkę ledową umieszczoną w podsufitce nad tylną kanapą.
      4. Pojazd musi być wyposażony w 1 lampkę ledową umieszczoną w bagażniku.
      5. Każda z lampek ledowych, o których mowa w pkt: 1.5.1.3, 1.5.1.4 i 1.5.1.5 musi posiadać moc strumienia świetlnego min. 250 lm i ciepłą barwę światła max. 3 500 K.
      6. Zabudowa wnętrza pojazdu w tym videorejestrator musi spełniać wymogi bezpieczeństwa określone w Regulaminie 21 EKG ONZ.
      7. Zabudowa wnętrza pojazdu w tym videorejestrator nie może kolidować z poduszkami   
         i kurtynami gazowymi.

**Spełnienie wymagań określonych w pkt. 1.5.1 o ile nie zostały szczegółowo opisane   
w poszczególnych punktach, musi być potwierdzone oświadczeniem Wykonawcy oraz pozytywnym wynikiem oględzin dokonanych przez przedstawicieli Zamawiającego w fazie oceny projektu modyfikacji pojazdu.**

* + 1. **Wymagania techniczne dla instalacji elektrycznej** 
       1. Wyposażenie elektryczne i elektroniczne pojazdu wymienione w poszczególnych punktach niniejszej specyfikacji technicznej musi poprawnie współpracować z wyposażeniem pojazdu bazowego oraz zapewniać wymaganą jakość i odpowiedni poziom bezpieczeństwa.
       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 zainstalowanych w pojeździe, planowanego do zainstalowania radiotelefonu policyjnej łączności radiowej (moc niezbędna do zasilania radiotelefonu: 100W) oraz całej instalacji elektrycznej. Do bilansu Wykonawca musi dostarczyć opisy techniczne (w tym dane techniczne i numery seryjne urządzeń), schematy oraz dokumentację zdjęciową całej instalacji elektrycznej oraz wszystkich zastosowanych przez Wykonawcę urządzeń i podzespołów. Ponadto Wykonawca do bilansu dołączy oświadczenie wystawione przez producenta/importera pojazdu bazowego potwierdzające spełnienie wymogu w zakresie pkt 1.4.7.2  
           i 1.4.7.3 oraz zawierające wartość zapotrzebowania pojazdu bazowego na energię elektryczną (napięcie, natężenie prądu oraz moc). **Dokument potwierdzający spełnienie wymogów musi być przedstawiony przez Wykonawcę w fazie oceny projektu modyfikacji pojazdu.**
       3. Pojazd musi posiadać zmodyfikowane fabryczne gniazdo zapalniczki 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. Pojazd musi posiadać dodatkowe dwa gniazda zapalniczki z zaślepkami, zamontowane po lewej i prawej stronie wnętrza pojazdu w miejscach łatwo dostępnych dla kierowcy i dysponenta, zasilane bez względu na położenie włącznika zapłonu, każde o prądzie obciążenia min. 10 A, służące do zasiania lamp sygnalizacji uprzywilejowania, o których mowa w pkt. 1.5.5.2.
       5. Pojazd musi posiadać zamontowane w bagażniku gniazdo zapalniczki o prądzie obciążenia min. 10 A zasilane bez względu na położenie włącznika zapłonu.

**Spełnienie wymagań określonych w pkt. 1.5.2, o ile nie zostały szczegółowo opisane   
w poszczególnych punktach, musi być potwierdzone oświadczeniem Wykonawcy oraz pozytywnym wynikiem oględzin dokonanych przez przedstawicieli Zamawiającego w fazie oceny projektu modyfikacji pojazdu.**

* + 1. **Wymagania dla wyposażenia pojazdów**

W skład wyposażenia pojazdu musi wchodzić:

* + - 1. Autoalarm sterowany fabrycznym pilotem centralnego zamka, o którym mowa

w pkt 1.4.8.8.

* + - 1. Gaśnica proszkowa typu samochodowego o masie środka gaśniczego minimum 1 kg posiadająca odpowiedni certyfikat CNBOP.
      2. Apteczka samochodowa, w której skład wchodzą, co najmniej:
* opatrunek osobisty wodoszczelny – „W” nowy wzór – 2 sztuki,
* opatrunek osobisty wodoszczelny typu B – 2 sztuki,
* opatrunek pyłoszczelny typu A – 1 sztuka,
* bandaż osobisty zielony z ruchomą podściółką absorpcyjną o szer. 15 cm x 4,5 cm – 1 sztuka,
* opatrunek koagulacyjny do tamowania bardzo silnych krwotoków umieszczony w jałowej gazie – 1 sztuka,
* gaza opatrunkowa jałowa 1 m² – 2 sztuki,
* chusta trójkątna – 2 sztuki,
* opatrunek hydrożelowy schładzający na oparzenia 12 cm x 24 cm – 1 sztuka,
* opatrunek hydrożelowy schładzający na oparzenia 22 cm x 28 cm – 1 sztuka,
* opatrunek hydrożelowy schładzający 12 cm x 24 cm – 1 sztuka,
* opatrunek hydrożelowy na twarz – 1 sztuka,
* kompresy gazowe 9 cm x 9 cm (3 szt w 1 opakowaniu) – 2 opakowania,
* siatka opatrunkowa typu Codofix nr 3 (lub równoważne) – 1 sztuka,
* siatka opatrunkowa typu Codofix nr 6 (lub równoważne) – 1 sztuka,
* opaska elastyczna 4 m x 12 cm – 2 sztuki,
* opaska dziana 4 m x 10 cm – 4 sztuki,
* plaster bez opatrunku 2 cm x 5 m – 2 sztuki,
* plaster 1 m x 6 cm z opatrunkiem – 2 sztuki,
* opatrunek wentylowy z zastawką jednokierunkową na rany kłute, postrzałowe klatki piersiowej – 1 sztuka,
* kołnierze ortopedyczne dwuczęściowe, dla dorosłych rozmiar regulowany – 2 sztuki,
* prosta szyna typu SAM SPLINT (lub równoważne) – długość 91 cm – 2 sztuki,
* maska do sztucznego oddychania z filtrem, zastawką i ustnikiem – 1 sztuka,
* koc izotermiczny – 1 sztuka, - nożyczki ratownicze – 1 sztuka,
* agrafka – 10 sztuk,
* rękawiczki ochronne, ratownicze, nitrylowe, jednorazowe użytku do pracy w zagrożeniu biologicznym i chemicznym – 5 par,
* rurki ustno-gardłowe, kodowane kolorami – 3 sztuki,
* płyn do dezynfekcji rąk 100 ml – 1 sztuka,
* bloker receptorów węchowych w postaci żelu – 1 opakowanie umożliwiające min. 10-krotne użycie (aplikacji),
* torba transportowa koloru granatowego oznakowanego krzyżem św. Andrzeja**,** z możliwością przenoszenia w ręku i na ramieniu – 1 sztuka.
  + - 1. Trójkąt ostrzegawczy posiadający homologację zgodną z Regulaminem 27 EKG ONZ.
      2. Dwa zintegrowane urządzenia służące do rozbijania szyb i cięcia pasów bezpieczeństwa mocowane w zasięgu ręki kierowcy i dysponenta.
      3. Zestaw podręcznych narzędzi, w którego skład wchodzi, co najmniej:

podnośnik samochodowy dostosowany do masy pojazdu,

klucz do kół,

wkrętak/klucz dostosowany do wkrętów i śrub zastosowanych w pojeździe,

klucz umożliwiający odłączenie biegunów akumulatora.

* + - 1. Wykonawca musi zapewnić miejsca transportowe dla wszystkich elementów wyposażenia pojazdu gwarantujące ich nieprzemieszczanie się podczas jazdy pojazdem.
      2. Dywanik gumowy w przestrzeni bagażowej.
      3. Dwie ramki pod tablicę rejestracyjną zamontowane na pojeździe.   
         Na ramkach nie mogą znajdować się żadne napisy.
      4. Wykonawca musi zapewnić wewnątrz pojazdu miejsce transportowe przeznaczone do przewozu mobilnego terminala o wymiarach: 300mm x 200mm x 35mm. **Terminal mobilny nie stanowi przedmiotu zamówienia.**

1. Każdy pojazd wyposażony w ładowarkę typu wall box (naścienną lub wolnostojącą) w pełni kompatybilną z pojazdem:

* napięcie znamionowe 400V, 50 Hz,
* moc min. 7 kW,
* natężenie wyjściowe min 16 A,
* klasa ochrony min IP 44,
* typ ładowania pojazdu w trybie Mode 3,
* długość kabla do ładowania min. 4 m,
* instalacja typu plug&play.

**Spełnienie wymagań określonych w pkt. 1.5.3, o ile nie zostały szczegółowo opisane   
w poszczególnych punktach, musi być potwierdzone oświadczeniem Wykonawcy oraz pozytywnym wynikiem oględzin dokonanych przez przedstawicieli Zamawiającego w fazie oceny projektu modyfikacji pojazdu.**

* + 1. **Wymagania techniczne dla instalacji łączności radiowej**

Wymagania techniczne dla instalacji łączności radiowej

* + - 1. Pojazd musi być przystosowany konstrukcyjnie do montażu:

a) radiotelefonu przewoźnego na pasmo VHF (164÷174 MHz) o przybliżonych wymiarach: szerokość 215 mm, wysokość 60 mm, głębokość 195 mm, masa ok. 1,8 kg.

* + - 1. Zamawiający wymaga od Wykonawcy uwzględnienia miejsca instalacji radiotelefonów z pkt. 1. Miejsca instalacji mają umożliwiać szybki montaż i demontaż urządzeń z osprzętem (głośnik, mikrofon). Wykonawca wskaże miejsce montażu urządzeń na podstawie w/w wymagań z uwzględnieniem przestrzennych możliwości zaoferowanego pojazdu. Ostateczne miejsce i szczegóły montażu radiotelefonu należy uzgodnić z Zamawiającym po rozstrzygnięciu przetargu w czasie przedstawienia pojazdu prototypowego.
      2. Wykonawca wskaże również miejsce montażu zewnętrznego profesjonalnego mikrofonu z zaczepem i przyciskiem nadawania PTT do radiotelefonu w miejscu łatwo dostępnym dla kierowcy oraz dysponenta.
      3. Wykonawca musi wykonać oddzielne przyłącze elektryczne do przewidywanego miejsca instalacji radiotelefonu. Przyłącze wykonać przewodem elektrycznym od akumulatora do przewidywanego miejsca instalacji radiotelefonu (minus czarny, plus czerwony) z 20A zabezpieczeniem na plusie umieszczonym jak najbliżej źródła zasilania (do 40 cm od akumulatora). Wykonana instalacja musi być zakończona złączem elektrycznym, a długość przewodu musi posiadać zapas długości min. 0.5m. Bezpiecznik zabezpieczający instalację elektryczną musi być oznaczony w sposób i umieszczony w miejscu łatwo dostępnym. Oznaczenie bezpiecznika musi umożliwiać identyfikację obwodu elektrycznego. (np. oznaczenie : „zasilanie radiotelefon VHF” )
      4. Zamawiający wymaga od Wykonawcy zapewnienia minimum 100 W mocy do w/w urządzeń łączności radiowej.
      5. Pojazd musi być przystosowany konstrukcyjnie do montażu na jego dachu anten dostarczonych i zainstalowanych przez Wykonawcę:
         1. Zastosowanie anteny na pasmo częstotliwości pracy 164-174 MHz która musi spełnić warunek dopasowania do ww. częstotliwości pasma pracy zachowując, ich parametry pracy tj. szerokość pasma pracy, zysk i moc. Zastosowana antena musi posiadać zintegrowany odbiornik GPS (parametr WFS wynosi ≤ 1,5 w całym paśmie częstotliwości pracy radiotelefonu, mierzony dla całego toru antenowego danego radiotelefonu VHF). Długość elektryczna anteny – 1/4λ Przewód antenowy (typu linka, przewód RG-58) doprowadzony do przewidywanego miejsca montażu zakończony wtykiem BNC (oznaczony np. radio VHF). Długość przewodu musi posiadać zapas długości min. 0.5m.
         2. Dopuszcza się instalację osobnej anteny GPS. Za zgodą zamawiającego dopuszcza się instalację anteny GPS w wersji naklejanej na szybę.
      6. Impedancja anten musi wynosić 50 Ω, zakres temperatury pracy -30ºC +60ºC.
      7. Konstrukcja zastosowanych anten ma umożliwiać mycie pojazdu w automatycznej myjni - zgodnie z ich wymogami (np. poprzez odkręcenie promienników).
      8. Wykonawca musi zapewnić dla instalacji antenowej radiotelefonu parametr WFS wynosił ≤ 1,5 w całym paśmie częstotliwości pracy.
      9. Antena musi być zainstalowana na dachu, w podłużnej osi symetrii pojazdu lub (po uzgodnieniu z Zamawiającym) symetrycznie do niej.
      10. Przewody antenowe muszą być o impedancji 50 Ω i zakresie temperatury pracy -35º C ÷ + 80º C.
      11. Wszystkie punkty przewidziane do instalacji anten muszą zapewniać im właściwą przeciwwagę elektromagnetyczną oraz gwarantować dookólną charakterystykę promieniowania anten. 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÷430 MHz, i GPS.
      12. Każde zamontowane w samochodzie urządzenie elektryczne nie będące środkiem łączności powinno spełniać wymagania w zakresie kompatybilności elektromagnetycznej i czystości widma radiowego ze szczególnym uwzględnienie częstotliwości pracy podanych w punkcie 1.5.4.12.
      13. 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.
      14. Fabryczne wyposażenie pojazdu oraz urządzenia wyposażenia sygnalizacyjnego w szczególności urządzenia uprzywilejowania w ruchu drogowym, nie mogą powodować zakłóceń łączności radiowej, o której mowa powyżej.
      15. Instalacja elektryczna, i antenowa musi być wykonana zgodnie z wymaganiami zawartymi w punkcie zatytułowanym „Wymagania techniczne dotyczące montażu elementów specjalistycznej zabudowy” oraz z zaleceniami producentów tych materiałów.
      16. Miejsca prowadzenia instalacji dla łączności radiowej muszą być łatwo dostępne, bez konieczności demontażu wyposażenia pojazdu, np. może to być listwa do poprowadzenia lub wymiany instalacji przewodów sygnałowych i sterujących.
      17. Wykonawca do 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.
      18. Zamawiający na etapie realizacji umowy, wymaga konsultacje z Wykonawcą w zakresie instalacji łączności radiowej w celu przedstawienia projektu do badań przez uprawnione podmioty.
      19. Zamawiający na etapie realizacji umowy w trakcie zabudowy pojazdu bazowego przez Wykonawcę, dopuszcza zastosowania rozwiązań równoważnych dotyczących „Instalacji łączności radiowej”. Warunkiem przyjęcia przez Zamawiającego alternatywnych rozwiązań, jest udokumentowanie proponowanych przez Wykonawcę zmian w formie opisów i schematów oraz podpisanie przez obydwie strony umowy zgody na proponowane rozwiązania.
      20. Wszystkie urządzenia, materiały i czynności dotyczące punktów „Instalacji łączności radiowej” muszą zawierać się w cenie pojazdu.
      21. Zamawiający wymaga przedstawienia kart katalogowych producenta zastosowanych urządzeń radiowych. (Dołączone muszą być przynajmniej karty katalogowe następujących urządzeń: radiotelefon VHF, antena VHF, duplikser – jeżeli zastosowano w instalacji antenowej) **w fazie oceny projektu modyfikacji pojazdu.**

**Spełnienie wymagań określonych w pkt. 1.5.4, o ile nie zostały szczegółowo opisane   
w poszczególnych punktach, musi być potwierdzone oświadczeniem Wykonawcy oraz pozytywnym wynikiem oględzin dokonanych przez przedstawicieli Zamawiającego w fazie oceny projektu modyfikacji pojazdu.**

* + 1. **Wymagania techniczne dla uprzywilejowania w ruchu** 
       1. Pojazd musi być wyposażony w system uprzywilejowania w ruchu drogowym, w którego skład wchodzić muszą urządzenia określone w pkt. od 1.5.5.2 do 1.5.5.11.
       2. Pojazd musi posiadać lampę LED o kloszu w kolorze niebieskim o barwie światła niebieskiej z mocowaniem magnetycznym oraz lampę LED o kloszu w kolorze czerwonym o barwie światła czerwonej z mocowaniem magnetycznym. Każda z lamp musi posiadać przewód spiralny o długości w zakresie od 5 do 5,5 metra w stanie rozciągniętym służący do jej zasilania z gniazd, o których mowa w pkt. 1.5.2.4. Podstawy lamp nie mogą 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 miejsca do przewozu lamp LED umożliwiające ich łatwe podłączenie i umieszczenie na dachu pojazdu przez funkcjonariuszy poruszających się pojazdem.
       3. W przedniej części pojazdu, w atrapie chłodnicy 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.
       4. W górnej środkowej części przedniej szyby, pomiędzy lusterkiem wewnętrznym a przednią szybą, musi być zamontowana dodatkowa lampa LED o kloszu bezbarwnym o barwie światła niebieskiej wyposażona w osłonę antyrefleksyjną.
       5. Każda z lamp LED, o których mowa w pkt. 1.5.5.3 i 1.5.5.4 musi posiadać jeden rząd z co najmniej czterema LED-ami o wysokiej światłości.
       6. Pojazd musi posiadać po wewnętrznej stronie dolnej, lewej i prawej, skrajnej części drzwi/klapy tyłu nadwozia zamontowane dwie lampy LED o barwie światła niebieskiej. Każda z lamp musi posiada łącznie, co najmniej cztery diody LED wysokiej światłości. Lampy muszą świecić naprzemiennie. Lampy te muszą załączać się automatycznie po otwarciu drzwi/klapy tyłu nadwozia w przypadku działania głównych świateł uprzywilejowania i być widoczne z tyłu pojazdu. Wymiary lamp muszą umożliwiać ich zamontowanie do wewnętrznej powierzchni drzwi/klapy, która po ich otwarciu będzie znajdowała się w najwyższym punkcie mierzonym od powierzchni gruntu. Sposób i miejsce montażu lamp musi ograniczać możliwość ich przesłonięcia przez funkcjonariuszy korzystających z przestrzeni bagażowej oraz musi zabezpieczać lampy przed uszkodzeniem przez wyposażenie przewożone w przestrzeni bagażowej.
       7. Pojazd musi posiadać tablicę świetlną tekstową zamontowaną wewnątrz pojazdu pomiędzy zagłówkami siedzeń II rzędu a tylną szybą, przeznaczoną do wysyłania poleceń o przykładowej treści: „STOP POLICJA", „JEDŹ ZA MNĄ", Wyposażoną w dwie lampy LED o kloszu w kolorze niebieskim o barwie światła niebieskiej. Każda z lamp musi posiadać jeden rząd z co najmniej trzema LED-ami   
          o wysokiej światłości. Lampy muszą świecić naprzemiennie. Tablica musi posiadać mechanizm pozwalający na jej automatyczne składanie i otwieranie. W chwili włączenia sygnalizacji świetlnej uprzywilejowania pojazdu tablica świetlna wraz ze światłami uprzywilejowania nie będzie się automatycznie podnosić musi jednak w takiej sytuacji istnieć możliwość podniesienia tablicy świetlnej wraz ze światłami uprzywilejowania za pomocą panelu sterującego. Sterowanie tablicą musi odbywać się za pomocą panelu umieszczonego w miejscu łatwo dostępnym dla kierowcy i dysponenta. Treść komunikatów wyświetlana na tablicy świetlnej musi być jednocześnie widoczna na panelu. Tablica świetlna musi mieć możliwość wyświetlania, co najmniej wszystkich cyfr arabskich i liter polskiego alfabetu. Musi również istnieć możliwość samodzielnego wyboru przez użytkowników bezpośrednio   
          z panelu tablicy świetlnej, co najmniej 50-ciu różnych komunikatów, które będą przechowywane w wewnętrznej nieulotnej pamięci. Musi również istnieć możliwość samodzielnego edytowania przez użytkowników treści ww. komunikatów (bez ponoszenia dodatkowych kosztów przez Zamawiającego). Wykonawca dostarczy stosowną instrukcje obsługi dla tablicy świetlnej wykonaną w języku polskim.
       8. Zastosowane w pojeździe lampy uprzywilejowania w ruchu drogowym muszą:

posiadać homologację,

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

posiadać klosze wykonane z poliwęglanu.

* + - 1. Po zamontowaniu w pojeździe urządzenie wysyłające ostrzegawcze sygnały dźwiękowe uprzywilejowania pojazdu w ruchu drogowym i rozgłaszające komunikaty musi:

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

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

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

spełniać wymagania dla obudów ochronnych, co najmniej w klasie IP 56 wg normy PNEN 60529:2003. Dokument potwierdzający spełnienie wymogu musi być przedstawiony przez Wykonawcę w fazie oceny projektu modyfikacji.

* + - 1. Urządzenie, o którym mowa w pkt. 1.5.5.9 musi ponadto posiadać funkcje:

wytwarzania, co najmniej 3 rodzajów dźwięków,

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

sterowania lampami sygnalizacji świetlnej, o których mowa w pkt. 1.5.5.2, 1.5.5.3, 1.5.5.4 i 1.5.5.5,

rozgłaszania komunikatów i sterowania urządzeniem rozgłoszeniowym.

* + - 1. We wnętrzu pojazdu w miejscu gwarantującym łatwa obsługę przez dysponenta   
         i kierowcę musi być zamontowany manipulator (z wbudowanym mikrofonem) umożliwiający sterowanie urządzeniem, o którym mowa w pkt. 1.5.5.9 i 1.5.5.10.
      2. Działanie systemu sygnalizacji uprzywilejowania pojazdu w ruchu drogowym musi spełniać następujące warunki:

włączenie sygnalizacji dźwiękowej musi pociągać za sobą jednocześnie włączenie sygnalizacji świetlnej (nie może być możliwości włączenia samej sygnalizacji dźwiękowej, tj. bez równoczesnej sygnalizacji świetlnej),

musi istnieć możliwość włączenia samej sygnalizacji świetlnej (bez sygnalizacji dźwiękowej),

włączenie lamp uprzywilejowania pojazdu w ruchu drogowym musi być sygnalizowane lampką kontrolną,

włączenie urządzenia rozgłoszeniowego musi przerywać emisję dźwiękowych sygnałów ostrzegawczych, zaś jego wyłączenie powodować dalszą pracę sygnalizacji dźwiękowej, o ile była ona wcześniej włączona,

działanie sygnalizacji świetlnej musi być możliwe również przy wyjętym kluczyku ze stacyjki pojazdu,

przy zapalonych światłach do jazdy dziennej włączenie sygnalizacji dźwiękowej musi pociągać za sobą włączenie świateł mijania, a wyłączenie sygnalizacji dźwiękowej musi powodować wyłączenie świateł mijania i powrót do funkcji świecenia świateł do jazdy dziennej.

**Spełnienie wymagań określonych pkt. 1.5.5, o ile nie zostały szczegółowo opisane w poszczególnych punktach, muszą być potwierdzone oświadczeniem Wykonawcy oraz pozytywnym wynikiem oględzin dokonanych przez przedstawicieli Zamawiającego w fazie oceny projektu modyfikacji pojazdu**.

* + 1. **Wymagania techniczne dla videorejestratora** 
       1. Wymagania techniczne dla videorejestratora zostały określone w pkt VIII.
       2. We wnętrzu pojazdu, w miejscu łatwo dostępnym dla kierowcy i dysponenta, musi być zamontowane gniazdo USB służące do przegrywania materiału zarejestrowanego na videorejestratorze.

* 1. **Wymagania techniczne dotyczące montażu elementów specjalistycznej zabudowy** 
     1. W ramach konsultacji określonych w pkt. 1.3.9 Wykonawca zobowiązany jest do przedstawienia Zamawiającemu wstępnego planu zabudowy pojazdu uwzględniającego wymagania określone w specyfikacji technicznej i zawierającego wstępne schematy, rysunki oraz dane techniczne urządzeń przewidzianych do zabudowy.
     2. Wszystkie elementy zabudowy, systemy ich mocowania, instalacje zasilania i sterujące 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 odpowiednią jakość i 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. Przewody antenowe urządzeń łączności radiowej nie mogą być układane razem z przewodami instalacji elektrycznej.
     8. 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.
     9. Wszystkie otwory i przewierty należy wygładzić i zabezpieczyć tulejkami ochronnymi krawędziowymi lub gumowymi prowadnicami.
     10. Każde miejsce ingerencji w metalowe elementy nadwozia pojazdu musi zostać dodatkowo zabezpieczone antykorozyjnie.
     11. 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.
     12. Wszystkie zastosowane elementy zabudowy pojazdu wykonane z metalu oraz wszystkie elementy łączące muszą być wykonane w technologii antykorozyjnej.
     13. 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.
     14. Wszystkie elementy zabudowy muszą być zamontowane w pojeździe zgodnie ze wskazówkami montażu podanymi przez producentów tych elementów.
     15. 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.

**Spełnienie wymagań określonych w pkt. 1.6, o ile nie zostały szczegółowo opisane w poszczególnych punktach, musi być potwierdzone oświadczeniem Wykonawcy oraz pozytywnym wynikiem oględzin dokonanych przez przedstawicieli Zamawiającego w fazie oceny projektu modyfikacji 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 i uwzględniać zdobycze techniki   
        w zakresie miniaturyzacji.

**Spełnienie wymagań określonych w pkt. 1.7, o ile nie zostały szczegółowo opisane w poszczególnych punktach, musi być potwierdzone oświadczeniem Wykonawcy oraz pozytywnym wynikiem oględzin dokonanych przez przedstawicieli Zamawiającego w fazie oceny projektu modyfikacji pojazdu.**

* 1. **Wymagania odnośnie oznaczania i znakowania** 
     1. Pojazd musi posiadać trwale umieszczone w miejscu łatwo dostępnym wewnątrz pojazdu:

1. 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,
2. tabliczkę wskazującą dopuszczalną liczbę przewożonych osób łącznie z kierowcą.
   * 1. Wszystkie urządzenia zamontowane jako elementy zabudowy pojazdu muszą posiadać tabliczki znamionowe zawierające co najmniej następujące dane:

1) symbol lub numer producenta, 2) numer kolejny wyrobu, 3) rok produkcji.

* + 1. 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.
    2. Pojazd oraz ładowarka naścienna typu wall box muszą być oznakowane zgodnie z Instrukcją oznakowania przedsięwzięć dofinansowywanych ze środków Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska i Gospodarki Wodnej w Lublinie dostępną na stronie:

<http://www.wfos.lublin.pl/instrukcja-oznakowania-przedsiewziec.html>.

Przykładowe oznaczenie projektu:

|  |
| --- |
|  |
| **Dofinansowano ze środków**  **Wojewódzkiego Funduszu Ochrony Środowiska**  **I Gospodarki Wodnej w Lublinie** |

**Wielkość oznakowania i miejsce oznakowania projektu zostanie uzgodnione z Wykonawcą po podpisaniu umowy.**

**Spełnienie wymagań określonych w pkt. 1.8, o ile nie zostały szczegółowo opisane w poszczególnych punktach, musi być potwierdzone oświadczeniem Wykonawcy oraz pozytywnym wynikiem oględzin dokonanych przez przedstawicieli Zamawiającego w fazie oceny projektu modyfikacji pojazdu.**

* 1. **Wymagania dotyczące pakowania, przechowywania, transportu**

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

* + 1. 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.
    2. Pojazd musi być przystosowany do transportu środkami transportu kołowego.
    3. Załadunek pojazdu musi odbywać się samodzielnie (na kołach).

**Spełnienie wymagań określonych w pkt. 1.9, o ile nie zostały szczegółowo opisane w poszczególnych punktach, musi być potwierdzone oświadczeniem Wykonawcy oraz pozytywnym wynikiem oględzin dokonanych przez przedstawicieli Zamawiającego w fazie oceny projektu modyfikacji pojazdu.**

1. **WYMAGANIA JAKOŚCIOWE**

* 1. Pojazd musi być wykonany zgodnie z zasadami wiedzy technicznej, powszechnie obowiązującymi w tym zakresie normami i standardami z uwzględnieniem obowiązujących przepisów.
  2. Zamawiający nie przewiduje przeprowadzania badań odbiorczych.

**Spełnienie wymagań określonych w pkt. 2, o ile nie zostały szczegółowo opisane w poszczególnych punktach, musi być potwierdzone oświadczeniem Wykonawcy oraz pozytywnym wynikiem oględzin dokonanych przez przedstawicieli Zamawiającego w fazie oceny projektu modyfikacji pojazdu.**

1. **WYMAGANIA DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA UŻYTKOWANIA**

* 1. Instrukcja obsługi pojazdu musi zawierać zapisy dotyczące bezpiecznego użytkowania i obsługi pojazdu.
  2. Rozwiązania konstrukcyjne muszą spełniać wymagania BHP.
  3. Niezbędne ostrzeżenia w zakresie BHP muszą być umieszczone w sposób trwały w widocznych miejscach.
  4. Pojazd na zewnątrz oraz wewnątrz nie może posiadać ostrych krawędzi, które mogłyby powodować zranienia i kontuzje osób podczas użytkowania pojazdu.
  5. Konstrukcja pojazdu musi zapewniać bezpieczeństwo pożarowe.
  6. Pojazd musi być wyposażony w gaśnicę typu samochodowego opisaną w pkt 1.5.3.2.
  7. Pojazd musi być wyposażony w apteczkę samochodową opisaną w pkt 1.5.3.3.
  8. Zabudowa pojazdu nie może utrudniać dostępu do elementów i wyposażenia pojazdu związanych z bezpieczeństwem użytkowania.
  9. Wykonawca przeprowadzi na swój koszt w miejscu i terminie zaakceptowanym przez Zamawiającego (przed odbiorem pojazdu) szkolenie dla przedstawicieli użytkowników z zakresu obsługi pojazdu wraz z zabudową. Szkolenie musi być przeprowadzone z wykorzystaniem pojazdu wykonanego zgodnie z zatwierdzoną modyfikacją pojazdu. Czas szkolenia musi wynieść min. 6 godzin zegarowych i musi ono być przeprowadzone w miejscu zaakceptowanym przez Zamawiającego. Zakres szkolenia musi zawierać: 2 godziny szkolenia teoretycznego oraz 4 godziny szkolenia praktycznego. Szkolenie odbędzie się dla 4 osób. Policja pokryje koszt dojazdu przedstawicieli użytkowników natomiast wszystkie inne koszty związane ze szkoleniem pokrywa Wykonawca. Wykonawca przedstawi Zamawiającemu do akceptacji harmonogram szkolenia. Szkolenie będzie zakończone wydaniem dla każdego z przeszkolonych przedstawicieli użytkowników imiennego zaświadczenia lub świadectwa potwierdzającego udział w szkoleniu i zawierającego informację o jego zakresie (kopia ww. zaświadczenia lub świadectwa wraz z listą obecności, zostanie przekazana do siedziby Zamawiającego). Szkolenie zostanie przeprowadzone dla 4 przedstawicieli użytkowników z komórek ruchu drogowego.

**Spełnienie wymagań określonych w pkt. 3, o ile nie zostały szczegółowo opisane w poszczególnych punktach, musi być potwierdzone oświadczeniem Wykonawcy oraz pozytywnym wynikiem oględzin dokonanych przez przedstawicieli Zamawiającego w fazie oceny projektu modyfikacji pojazdu.**

**VII. WYMAGANE DOKUMENTY POTWIERDZAJĄCE SPEŁNIENIE WYMAGAŃ**

**SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ**

1. **Dokumenty wymagane od Wykonawców.** 
   1. Kopia świadectwa zgodności WE pojazdu bazowego.
   2. Lista autoryzowanych stacji obsługi.
   3. Dokumenty określone w specyfikacji technicznej.
   4. Dokument potwierdzający, że videorejestrator jest zgodny z regulaminem EKG ONZ nr 10 wraz z poprawkami według stanu prawnego na dzień składania ofert.
   5. Kserokopia (kserokopie) poświadczona za zgodność z oryginałem decyzji Prezesa Głównego Urzędu Miar zatwierdzającą typ przyrządu do pomiaru prędkości pojazdów w ruchu drogowym lub decyzję Prezesa Głównego Urzędu Miar uznającą odpowiednie dokumenty potwierdzające dokonanie prawnej kontroli metrologicznej videorejestratora przez właściwe zagraniczne instytucje metrologiczne.

1. **Dokumenty wymagane od Wykonawcy w fazie oceny projektu modyfikacji pojazdu.** 
   1. Dokumenty określone w specyfikacji technicznej.
   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).

1. **Dokumenty wymagane w fazie odbioru pojazdów.** 
   1. Dokumenty określone w specyfikacji technicznej.
   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. Do każdego wydawanego pojazdu Wykonawca musi dołączyć sporządzone w języku polskim następujące dokumenty:
      1. książkę gwarancyjną,
      2. wykaz wyposażenia,
      3. 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 bazowego oraz elementów zabudowy i wyposażenia,
* wymaganych terminów przeglądów okresowych, specyfikacji olejów i płynów eksploatacyjnych,
* miejscami instalacji anten, trasami i sposobem przeprowadzenia przewodów antenowych oraz zasilających, a także z miejscem i sposobem podłączenia zasilania,
* bezpiecznym użytkowaniem i obsługą pojazdu.
  + 1. kartę pojazdu,
    2. książkę przeglądów serwisowych,
    3. świadectwo zgodności WE pojazdu bazowego wraz z oświadczeniem producenta/importera potwierdzającym dane pojazdu nie znajdujące się w świadectwie zgodności, a niezbędne do zarejestrowania pojazdu,
    4. dokument potwierdzający przeprowadzenie pierwszego badania technicznego pojazdu uprzywilejowanego przed pierwszą rejestracją, zgodnie z przepisami ustawy Prawo o ruchu drogowym,
    5. dokument potwierdzający przeprowadzenie badania technicznego pojazdu ze wskazaną jego masą własną po zabudowie wydane przez uprawnioną stację kontroli pojazdów,
    6. świadectwo legalizacji pierwotnej videorejestratora wystawione na okres, co najmniej 12 miesięcy od momentu dostarczenia pojazdu do Zamawiającego.

**VIII. Załączniki do specyfikacji technicznej.**

1. **ZAKRES STOSOWANIA DOKUMENTU**

Specyfikacja Techniczna jest wykorzystywana w toku realizacji zamówień publicznych.

1. **PRZEZNACZENIE VIDEOREJESTRATORA (VR)**

**Videorejestrator (skrót** - **VR)** - urządzenie zamontowane w pojeździe umożliwiające:

* + 1. ciągłą rejestrację zdarzeń w ruchu drogowym przed lub za pojazdem kontrolującym, za pomocą dwóch kamer;
    2. pośredni pomiar prędkości pojazdu kontrolowanego, za pomocą prędkościomierza kontrolnego, dokonywany w czasie ruchu pojazdu kontrolującego (dynamiczny pomiar prędkości).

1. **DOKUMENTY ZWIĄZANE Z WYBOREM**

* Ustawa z dnia 11 maja 2001 r. *Prawo o miarach* (Dz. U. z 2020 r., poz. 140 tekst jednolity   
  z późniejszymi zmianami Dz. U. 2017 r., poz. 976).
* Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 17 lutego 2014 roku *w sprawie wymagań, którym powinny odpowiadać przyrządy do pomiaru prędkości pojazdów w ruchu drogowym, oraz szczegółowego zakresu badań i sprawdzeń wykonywanych podczas prawnej kontroli metrologicznej tych przyrządów pomiarowych* (Dz. U. z 2019 r. poz. 1081 tekst jednolity).
* Rozporządzenie Ministra Rozwoju i Finansów z dnia 13 kwietnia 2017 r. w sprawie *rodzajów przyrządów pomiarowych podlegającej prawnej kontroli metrologicznej oraz zakresu tej kontroli* (Dz. U. z 2017 r. poz. 885).

1. **MINIMALNE WYMAGANIA TECHNICZNO – UŻYTKOWE VIDEOREJESTRATORA (VR).**
   1. VR musi być kompletny, nie wymagający od Zamawiającego prac i nakładów dostosowawczych, kompatybilny wewnętrznie (poszczególne elementy muszą poprawnie współpracować w ramach urządzenia).
   2. VR musi charakteryzować się łatwym demontażem. Zamawiający musi mieć możliwość samodzielnego przeniesienia VR do innego pojazdu bez utraty gwarancji na urządzenie. Koszty ewentualnej ponownej legalizacji urządzeń oraz przemontowania urządzeń ponosi Zamawiający.
   3. Zrealizowana dostawa sprzętu musi być w całości jednorodna konstrukcyjnie.
   4. Wszystkie elementy VR muszą posiadać oznakowanie CE lub inne, obowiązujące   
      w unormowaniach dotyczących dopuszczenia do użytkowania w pojazdach na terenie Unii Europejskiej.
   5. W skład VR wchodzi:
2. jednostka centralna (może spełniać również funkcję rejestratora);
3. rejestrator - rejestrujący obraz i dźwięk na wymiennym dysku SSD;
4. kamera przednia;
5. kamera tylna;
6. pulpit sterowniczy/pilot;
7. monitor;
8. dwa wymienne dyski SSD do rejestracji przebiegu służby, o tych samych parametrach;
9. przenośne zewnętrzne urządzenie do wizualizacji i archiwizacji materiału zapisanego na dysku SSD rejestratora musi umożliwiać zgranie wybranych fragmentów zarejestrowanych obrazów na nośnik DVD oraz zapewniać przygotowanie materiału dowodowego w sposób umożliwiający zapoznanie się z zarejestrowanym obrazem wykorzystywanym w czynnościach procesowych (sąd, prokuratura);
10. dodatkowa kieszeń do wymiennego dysku SSD lub inne rozwiązanie umożliwiające podłączenie do zewnętrznego komputera PC;
11. pendrive (przenośna pamięć) o pojemności min. 16 GB, z interfejsem USB   
     min. 2.0;
12. komplet okablowania do prawidłowego funkcjonowania videorejestratora;
13. mikrofon przewodowy zamontowany wewnątrz pojazdu.
    1. VR musi umożliwiać zainstalowanie w różnych markach samochodów osobowych i musi być zasilany z instalacji elektrycznej pojazdu 12V/24V prądu stałego (zgodnie z napięciem instalacji pojazdu, w którym będzie zamontowany VR), minus na masie. W instalacji dostarczającej zasilanie do VR ma być wmontowany wyłącznik, umożliwiający odcięcie zasilania.
    2. VR musi mieć możliwość zasilania, niezależnie od zapłonu silnika samochodowego.
    3. VR musi posiadać dokładność pomiaru w zakresie do 100 km/h +/- 3 km/h, ponad 100 km/h +/- 3% wartości mierzonej prędkości.
    4. Pomiar prędkości będzie wykonywany, od co najmniej 10 km/h do co najmniej 220 km/h za pomocą prędkościomierza kontrolnego.
    5. VR musi posiadać możliwość rejestrowania dźwięku z wnętrza kabiny pojazdu.
    6. Obraz musi być rejestrowany w postaci cyfrowej, w formie ciągłej nie mniej niż 25 kl/s bez względu na formę rejestracji - przeglądanie zapisów ma umożliwiać wyszukiwanie rejestrów według daty i czasu nagrania.
    7. VR musi mieć możliwość bezpośredniego przeniesienia zarejestrowanego materiału na przenośną pamięć zewnętrzną USB (pendrive) bez użycia dodatkowych urządzeń.
    8. VR musi mieć możliwość zadokowania jednego z wymiennych dysków SSD, na którym rejestrowane będą zdarzenia w ruchu drogowym. Montaż dysku musi uniemożliwiać samoczynne rozłączenie, dysk ma być zabezpieczony przed skutkami gwałtownych ruchów urządzenia.
    9. Pomiar z prędkościomierza kontrolnego i jego zakończenie musi być sygnalizowane. Rozpoczęcie pomiaru następuje w chwili naciśnięcia przycisku rozpoczynającego pomiar.
    10. VR musi posiadać możliwość odtwarzania z jednoczesną możliwością nagrywania.
    11. VR musi posiadać możliwość utrwalenia w treści obrazu następujących danych:
        1. data i czas;
        2. licznik drogi;
        3. licznik klatek;
        4. współczynnik zoom;
        5. prędkość własna;
        6. czas rozpoczęcia pomiaru;
        7. czas trwania pomiaru;
        8. dystans pomiaru;
        9. wynik pomiaru - prędkość rejestrowanego pojazdu;
        10. nazwa i numer urządzenia;
    12. VR musi posiadać możliwość ręcznej, łatwej i płynnej regulacji położenia kamery, z możliwością zablokowania ustawionej pozycji kamery.
    13. Obraz widziany przez kamerę (przednią i tylną) musi być widoczny na ekranie monitora zamontowanego wewnątrz pojazdu, bez opóźnień w czasie rzeczywistym bez względu na stopień kompresji.
    14. Zastosowane kamery (przednia i tylna) muszą posiadać następujące parametry:
        1. możliwość rejestracji w trybie Dzień/Noc;
        2. generować barwny sygnał w systemie min. PAL;
        3. automatyczne i ręczne ustawianie ostrości;
        4. zoom optyczny nie mniejszy niż 22x;
        5. korekcja balansu bieli;
        6. stabilizacja obrazu;
        7. gabaryty kamery nie mogą być większe niż 80 x 80 x 140 mm;
        8. zasilanie z urządzenia wchodzącego w skład videorejestratora;
        9. kompensacja oświetlenia;
        10. regulowana prędkość zoom;
        11. możliwość pracy w trybie z wyłączonym manualnie filtrem podczerwieni (dopuszcza się systemy automatycznej filtracji).
    15. Obsługa VR za pomocą mobilnego pulpitu sterowniczego/pilota mocowanego wewnątrz pojazdu z oznakowaniem w języku polskim lub w postaci łatwo rozpoznawalnych znaków (piktogramów). Przez mobilność rozumie się możliwość przenoszenia pulpitu sterowniczego / pilota wewnątrz pojazdu. Przyciski muszą być podświetlane i umożliwiające odczytanie oznaczeń przycisków.
    16. Pulpit musi posiadać funkcje:
14. włącz/wyłącz VR;
15. rozpoczęcie pomiaru na zdefiniowanym odcinku drogi;
16. wybór rejestracji kamery przód/tył;
17. zapis;
18. stop;
19. odtwarzanie (w obydwu kierunkach);
20. odtwarzanie zwolnione (w obydwu kierunkach);
21. odtwarzanie po klatkowe (w obydwu kierunkach);
22. pauza;
23. przewijanie w tył i w przód;
24. przewijanie z podglądem w tył i w przód (ze zróżnicowaniem prędkości);
25. dokonywanie zbliżeń i oddaleń (zoom);
26. automatyczne ustawienie ostrości.
    1. Monitor musi posiadać następujące parametry:
27. rozdzielczość nie mniejsza niż 800 x 480 pix;
28. przekątna ekranu nie mniejsza niż 7" i nie większa niż 9";
29. przynajmniej 32-bitowa głębia kolorów z regulacją kontrastu i jasności;
30. jasność matrycy nie mniejsza niż 350 cd/m2 ;
31. regulacja położenia w osi poziomej i pionowej (zmiana kąta nachylenia);
32. nie może posiadać nakładki dotykowej.
    1. Obraz z przebiegu służby musi być rejestrowany na wymiennym dysku SSD o pojemności umożliwiającej 36 godz. ciągłego zapisu obrazu i dźwięku ( przy zachowaniu warunków określonych w pkt. 4.11).
    2. Rejestracja i archiwizacja następuje w formacie specyficznym dla urządzenia, informacje zapisane na wymiennym nośniku danych mogą być odczytane tylko za pomocą oprogramowania dostarczonego przez producenta urządzenia wraz z nieograniczoną czasowo licencją. Zarejestrowany materiał na dysku SSD nie może być skasowany przez osobę nieuprawnioną (zabezpieczenie kodowe).
    3. Mikrofon musi być kompatybilny z pozostałymi elementami składowymi VR, a nagrywany dźwięk zsynchronizowany z obrazem.
    4. Dostarczony sprzęt musi być odporny na warunki panujące podczas eksploatacji pojazdu, czyli wibracje, zapylenie, wilgotność, temperaturę. Gwarantowana temperatura uruchomienia i pracy urządzeń musi znajdować się w przedziale 0° C ÷ +50° C, temperatura przechowywania od -25° C do +70° C.
    5. VR musi być zgodny z regulaminem EKG ONZ nr 10 wraz z poprawkami według stanu prawnego na dzień składania ofert (dokument potwierdzający zgodność musi być dostarczony na wezwanie Zamawiającego).
    6. VR musi posiadać decyzję Prezesa Głównego Urzędu Miar zatwierdzającą typ przyrządów do pomiaru prędkości pojazdów w ruchu drogowym lub decyzję Prezesa Głównego Urzędu Miar uznającą odpowiednie dokumenty potwierdzające dokonanie prawnej kontroli metrologicznej VR przez właściwe zagraniczne instytucje metrologiczne (kserokopia poświadczona za zgodność z oryginałem decyzji Prezesa GUM musi być dostarczona na wezwanie Zamawiającego).
33. **WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPOSOBU MONTAŻU VIDEOREJESTRATORA (VR) W POJEŹDZIE.**
    1. Sposób instalacji VR w pojeździe musi umożliwiać wykorzystanie wszystkich funkcji VR   
       w trakcie poruszania się pojazdu, funkcjonariuszowi siedzącemu w miejscu pasażera oraz nie może ograniczać wykonywania czynności kierowcy (zmiana biegów, ruchy kierownicą, uruchamianie pojazdu). Jednocześnie sposób instalacji VR musi zapewnić możliwość swobodnego opuszczania i zajmowania miejsca dla kierowcy oraz dla pasażera obok kierowcy.
    2. Sposób instalacji VR nie może pogarszać warunków bezpieczeństwa użytkowników pojazdu ani innych uczestników ruchu.
    3. Kierowca i pasażer obok kierowcy, w czasie postoju muszą mieć możliwość obsługi urządzenia bez zmiany zajmowanego miejsca.
    4. Zamontowany VR nie może niszczyć elementów i wyposażenia pojazdu. Miejsce montażu VR nie może kolidować z działaniem poduszek powietrznych. Elementy VR poprzez uchwyty muszą być przymocowane do elementów stałych pojazdu. Montaż VR musi być zgodny ze specyfikacją techniczną samochodu (załącznik do SIWZ) tj. z punktem „Wymagania techniczne dotyczące montażu specjalistycznej zabudowy".
    5. Kamery będą zamontowane wewnątrz pojazdu, w górnej lub dolnej części podszybia odpowiednio szyby przedniej i tylnej, w sposób eliminujący odbicie obrazu od wewnętrznej powierzchni tych szyb.
    6. Monitor będzie zamontowany w środkowej części konsoli deski rozdzielczej. Bez możliwości jego złożenia. Nie będzie ograniczał pola widzenia kierowcy oraz nie będzie utrudniał korzystania z elementów umieszczonych na konsoli deski rozdzielczej.
    7. Pulpit sterowniczy/pilot będzie umieszczony w miejscu umożliwiającym obsługę przez kierowcę i pasażera (po prawej stronie dźwigni zmiany biegów).
    8. Elementy wchodzące w skład VR będą umieszczone w miejscach wskazanych przez Wykonawcę, w uzgodnieniu z Zamawiającym. Ocena projektu modyfikacji pojazdu będzie polegała między innymi na sprawdzeniu proponowanego miejsca montażu urządzeń oraz ich działania. Wykonawca zapewni miejsce do przeprowadzenia testu dynamicznego na terenie województwa lubelskiego.
    9. Sposób montażu sprzętu w pojeździe musi być zgodny z wytycznymi Regulaminu EKG ONZ nr 21. Spełnienie warunku musi być potwierdzone badaniem wykonanym przez akredytowaną jednostkę badawczą lub certyfikującą (dokument potwierdzający zgodność musi być dostarczony na etapie odbioru przedmiotu umowy).
34. **WYMAGANIA W ZAKRESIE GWARANCJI I SERWISU VIDEOREJESTRATORA (VR).**
    1. Okres gwarancji na VR musi wynosić, co najmniej 36 miesięcy.
    2. W okresie gwarancji Wykonawca jest zobowiązany do nieodpłatnego usuwania wszelkich wad ujawnionych po odbiorze VR (dotyczy również ewentualnych kosztów wykonania legalizacji ponownej).
    3. W przypadku konieczności przeprowadzenia napraw bądź wymiany elementów zawierających dane Zamawiającego, poza jego siedzibą, nośniki danych pozostają w siedzibie Zamawiającego i nie podlegają wydaniu Wykonawcy. W przypadku awarii dysków w okresie gwarancji, będą one wymienione przez Wykonawcę na nowe bez konieczności zwrotu uszkodzonych i dokonywania ekspertyzy poza siedzibą użytkownika.
    4. Wykonawca będzie świadczył serwis gwarancyjny na terenie całego kraju.
    5. Gwarancja obejmuje wszystkie elementy VR wymienione w pkt. 4.5.
    6. Bieg okresu gwarancji będzie liczony od daty podpisania przez upoważnionych przedstawicieli Stron protokołu odbioru bez zastrzeżeń.
    7. Wykonawca do dostarczonego sprzętu, będącego przedmiotem Umowy, dołączy karty gwarancyjne zawierające nazwy i numery seryjne przyrządów pomiarowych, termin i warunki ważności gwarancji, adresy i numery telefonów punktów serwisowych świadczących usługi serwisowe i pogwarancyjne. Wzór karty gwarancyjnej musi być dostarczony na etapie oceny projektu modyfikacji pojazdu.
    8. Naprawa gwarancyjna musi być wykonana wyłącznie przez serwis Wykonawcy lub serwis autoryzowany przez producenta, w ciągu 7 dni kalendarzowych od momentu pisemnego zgłoszenia wady do siedziby serwisu.
    9. Fakt wystąpienia wady, naprawy lub ewentualnej wymiany VR na nowy zostanie każdorazowo odnotowany w karcie gwarancyjnej, a okres gwarancji na VR będzie przedłużony o czas jego naprawy lub wymiany.
    10. Wykonawca nie ponosi odpowiedzialności za wady powstałe na skutek wykorzystywania VR niezgodnie z przeznaczeniem oraz za uszkodzenia mechaniczne wynikłe z niewłaściwego postępowania z urządzeniem.
    11. Wykonawca ponosi pełną odpowiedzialność w przypadku ewentualnych roszczeń osób trzecich z tytułu naruszenia praw autorskich oraz innych praw pokrewnych, a w szczególności patentów, licencji, zarejestrowanych znaków i wzorów w związku z użytkowaniem towaru będącego przedmiotem umowy.
    12. Ewentualne koszty przesyłki, od końcowych użytkowników, sprzętu do naprawy i po naprawie lub koszty związane z wymianą reklamowanego VR na towar wolny od wad, w okresie obowiązywania gwarancji, ponosić będzie Wykonawca.
35. **WYMAGANIA DOTYCZĄCE LEGALIZACJI VIDEOREJE STRATO RA (VR):**
    1. VR musi być zgodny z regulaminem EKG ONZ nr 10 wraz z poprawkami według stanu prawnego na dzień składania ofert (dokument potwierdzający zgodność musi być dostarczony na wezwanie Zamawiającego).
    2. VR musi posiadać zgodnie z ustawą z dnia 11 maja 2001 r. Prawo o miarach (Dz. U. z 2020 roku, poz. 140 z późniejszymi zmianami) oraz Rozporządzeniem Ministra Rozwoju i Finansów z dnia 13 kwietnia 2017 roku w sprawie rodzajów przyrządów pomiarowych podlegającej prawnej 'kontroli metrologicznej oraz zakresu tej kontroli (Dz. U. poz. 885):
       1. Decyzję Prezesa Głównego Urzędu Miar zatwierdzającą typ przyrządów do pomiaru prędkości pojazdów w ruchu drogowym lub decyzję Prezesa Głównego Urzędu Miar uznającą odpowiednie dokumenty potwierdzające dokonanie prawnej kontroli metrologicznej VR przez właściwe zagraniczne instytucje metrologiczne (kserokopia poświadczona za zgodność z oryginałem decyzji Prezesa GUM musi być dostarczona na wezwanie Zamawiającego).
       2. Świadectwo pierwotnej legalizacji (dostarczone na etapie odbioru jakościowego).
36. **WYMAGANIA DOTYCZĄCE ODBIORU VIDEOREJESTRATORA (VR).**
    1. Odbiór VR oraz sprawdzenie funkcjonalne VR będzie się odbywało w ramach odbioru pojazdów.
    2. Do każdego VR Wykonawca dostarczy:

* świadectwo legalizacji pierwotnej wystawione na okres co najmniej 12 miesięcy od momentu dostarczenia urządzenia do Zamawiającego. Legalizacja przyrządów pomiarowych musi być przeprowadzona w miejscu ich zainstalowania (w pojeździe), przy zachowaniu warunków określonych w pkt. 4.26; kopię decyzji Prezesa Głównego Urzędu Miar zatwierdzającej typ przyrządów do pomiaru prędkości pojazdów w ruchu drogowym (kserokopia poświadczona za zgodność z oryginałem); instrukcję obsługi/użytkowania w języku polskim w wersji papierowej i elektronicznej dla całego VR; wykaz ukompletowania VR; kartę gwarancyjną dla całego VR; opisy techniczne kamer i monitora wystawione przez ich producenta; oprogramowanie, do wizualizacji i archiwizacji materiału zapisanego na twardym dysku, na nośniku CD/DVD.

1. **WYMAGANIA DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA UŻYTKOWANIA VIDEOREJESTRATORA (VR)**

VR użytkowany zgodnie z instrukcją obsługi producenta, nie może stwarzać zagrożenia dla użytkownika.

1. **WYMAGANIA DOTYCZĄCE ZNAKOWANIA I CECHOWANIA VIDEOREJESTRATORA (VR)**

VR musi posiadać indywidualne oznakowanie, zawierające numer seryjny oraz typ/model/wersję itp.

**Oświadczam, że zaoferowany asortyment spełnia ww. minimalne wymogi techniczne określone przez Zamawiającego.**

***Uwaga!!!***

***Dokument należy złożyć w postaci elektronicznej i podpisać kwalifikowanym podpisem elektronicznym przez uprawnionego przedstawiciela Wykonawcy.***

***\* W przypadku złożenia podpisu przez osobę(y) upełnomocnioną musi zostać załączone pełnomocnictwo w oryginale lub kopii potwierdzonej za zgodność przez notariusza.***