



Warszawa, 13 marca 2020 r.

Wydział Zamówień Publicznych  
Komendy Stołecznej Policji

WZP - 1383|683|20

dotyczy: postępowanie przetargowe w trybie przetargu nieograniczonego na **Dostawę motocykli w policyjnej wersji oznakowanej WZP-683/20/43/T**

Wydział Zamówień Publicznych KSP, działając w imieniu Zamawiającego, zgodnie z art. 38 ust. 2 i 4 ustawy z dnia 29 stycznia 2004 r. Prawo zamówień publicznych (t.j. Dz. U. z 2019 r., poz. 1843.), uprzejmie informuje o treści pytań zadanych przez Wykonawców i o odpowiedziach udzielonych przez Zamawiającego.

#### Pytanie nr 1

Szanowni Państwo zgodnie z dyspozycją art 38 ust 1 ustawy pzp zwracam się z uprzejmą prośbą o udzielenie odpowiedzi na poniższe pytanie dotyczące treści SIWZ: Zamawiający w pkt 26 OPZ wymaga, aby Wykonawca dostarczył "gmołe z fabrycznej oferty producenta dedykowanie do modelu motocykla" Czy w przypadku, kiedy producent oferowanego motocykla nie posiada w fabrycznej ofercie gmoli - czy Zamawiający wyrazi zgodę na zastosowanie gmoli spoza fabrycznej oferty producenta?

#### Odpowiedź:

Zamawiający informuje, że podtrzymuje zapisy zawarte w treści SIWZ.

#### Pytanie 2

W punkcie 4.2.a Sygnalizacja uprzywilejowania w ruchu drogowym wymagają Państwo:

1) Urządzenie wysyłające ostrzegawcze sygnały dźwiękowe uprzywilejowania motocykla w ruchu drogowym i rozgłaszające komunikaty musi po zamontowaniu na motocyklu:

a) wytwarzać dźwięki, których ekwiwalentny poziom ciśnienia akustycznego wg krzywej korekcyjnej A mierzony całkującym miernikiem poziomu dźwięku umieszczonym w odległości 7 m od przedniego koła pojazdu musi zawierać się w granicach 105 dB(A) ÷ 118 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 lub certyfikującą. Dokument potwierdzający spełnienie wymogu musi być przedstawiony przez Wykonawcę w fazie odbioru motocykla.** Norma PN-92/S-76004 na którą powołują się Państwo została wycofana 29.11.2012 r.

Powyższe wymagania nie są zgodne wytycznymi zawartymi w Regulaminie nr 28, który stanowi:

6.1.1. Dźwiękowe urządzenie ostrzegawcze emituje ciągły i jednolity dźwięk; jego spektrum akustyczne nie zmienia się w sposób istotny podczas działania.

6.2.1. Optymalnie, badanie urządzenia ostrzegawczego powinno być przeprowadzone w środowisku bezechowym. ....

Mikrofon należy umieścić tak, aby jego membrana znajdowała się w odległości  $2 \pm 0,01$  m od płaszczyzny ujścia dźwięku emitowanego przez urządzenie. W przypadku urządzeń posiadających kilka ujść, odległość określa się w stosunku do płaszczyzny ujścia znajdującego się najbliżej mikrofonu. I dla tych warunków:

6.2.7. W określonych powyżej warunkach poziom ciśnienia akustycznego, skorygowany zgodnie z krzywą A, nie przekracza następujących wartości:

(b) 118 dB(A) w przypadku DUO przeznaczonych zasadniczo dla pojazdów kategorii M i N oraz motocykli o mocy większej niż 7 kW.

6.2.7.1. Ponadto, poziom ciśnienia akustycznego w częstotliwości pasma od 1 800 do 3 550 Hz jest większy niż poziom dowolnego elementu częstotliwości wyższej niż 3 550 Hz i w każdym przypadku równy lub większy niż:

(b) 105 dB(A) w przypadku DUO przeznaczonych zasadniczo dla pojazdów kategorii M i N oraz motocykli o mocy większej niż 7 kW.

Natomiast dla pozostałych sygnałów (w tym modulowanych):

14.4. Ważony poziom dźwięku A emitowanego przez urządzenie zamontowane w pojeździe mierzony jest 7 m przed pojazdem umieszczonym na otwartej przestrzeni (2), na możliwie jak najbardziej gładkim podłożu, oraz, w przypadku urządzeń zasilanych prądem stałym, przy wyłączonej silniku.

14.8. Maksymalny poziom ciśnienia akustycznego (14.7) badanego sygnału dźwiękowego, mierzony w warunkach określonych w pkt. od 14.2. do 14.7, wynosi co najmniej:

(b) 93 dB i nie więcej niż 112 dB(A) w przypadku sygnałów pojazdów kategorii M i N (1) oraz motocykli o mocy większej niż 7 kW.

Podsumowując

105- 118 dB przy pomiarze z 2 m (dotyczy sygnałów jednotonowych)

93 – 112 dB przy pomiarze z 7 m (dotyczy sygnałów modulowanych)

W związku z powyższym proszę o informacje czy Zamawiający przyjmie urządzenie spełniające powyższe wymagania dotyczące ostrzegawczych sygnałów modulowanych?

**Odpowiedź:**

Zamawiający informuje, że podtrzymuje zapisy zawarte w treści SIWZ.

**Pytanie 3**

W wymaganiach dla kasku motocyklisty wymagają Państwo szyby odpornej na zarysowania i parowanie, zapewniającą ochronę UV 400mm.

Czy nie jest to błąd pisarski i nie powinno być UV 400nm?

**Odpowiedź:**

Zamawiający potwierdza błąd pisarski. **Prawidłowy zapis brzmi UV 400nm.**

**Pytanie 4**

Czy Zamawiający dopuści zaoferowanie motocykla posiadającego zabudowę fabryczną do wersji policyjnej gdzie pojemność kufrów bocznych została ograniczona przez producenta do 19l. Rozwiązanie to ma na celu maksymalne zmniejszenie szerokości motocykla ułatwiając tym samym manewrowanie w ruchu miejskim?

**Odpowiedź:**

Zamawiający informuje, że dopuszcza zaoferowanie motocykla posiadającego zabudowę fabryczną do wersji policyjnej przy pojemności kufrów bocznych na poziomie 19 litrów.

**Pytanie 5**

Czy Zamawiający dopuści montaż elementów wyposażenia w środki tężności, sygnalizacje uprzywilejowania oraz latarkę w fabrycznej zabudowie wykonanej w miejscu fotela pasażera? Rozwiązanie takie poprawi wyważenie motocykla jak również wpłynie na bezpieczeństwo

użytkowników i sprzętu, najczęściej uszkodzeniom ulegają elementy znajdujące się na bokach motocykla.

**Odpowiedź:**

Zamawiający informuje, że dopuszcza montaż elementów wyposażenia w fabrycznej zabudowie wykonanej w miejscu fotela pasażera.

**Pytanie 6**

Prosimy o potwierdzenie, że wymóg minimalnej pojemności 30 -50 l dotyczy wyłącznie rozwiązania w którym wykonawca oferuje motocykl z kufrem centralnym. Wymóg ten nie dotyczy motocykla w którym zastosowano fabryczną zabudowę w miejscu pasażera?

**Odpowiedź:**

Zamawiający informuje, że w przypadku zaoferowania motocykla z fabryczną zabudową w miejscu fotela pasażera do wersji policyjnej wymóg dotyczący pojemności kufra centralnego nie będzie wymagany.

**Pytanie 7**

Zamawiający wymaga aby urządzenia świetlne sygnalizacji uprzywilejowania emitujące światło koloru niebieskiego i czerwonego posiadały świadectwo homologacji na zgodność z Regulaminem 65EKG/ONZ dla klasy 2. W związku z faktem, że sygnalizacja świetlna stosowana na motocyklach składa się z kilku różnych komponentów, prosimy o dopuszczenie rozwiązania w którym lampy szerokokątne (120°) barwy niebieskiej posiadały homologację na R65 EKG/ONZ dla klasy 1, z kolei lampa na maszcie (o charakterystyce dookólnej) posiadałaby homologację na zgodność z R65 EKG/ONZ dla klasy 2 oraz automatykę przetaczającą intensywność światła pomiędzy trybem dziennym oraz nocnym. Nie ma obecnie na rynku dostępnego rozwiązania które pozwoliłoby na efektywną integrację systemów barwy niebieskiej z systemami barwy czerwonej.

**Odpowiedź:**

Zamawiający informuje, że **dopuszcza zastosowanie lampy szerokokątnej (120°) barwy niebieskiej posiadającej homologację R65EKG/ONZ dla klasy I.**

**Pytanie 8**

Czy Zamawiający dopuszcza na etapie projektu modyfikacji alternatywne rozwiązania w zakresie miejsc i sposobu montażu środków łączności, z wykorzystaniem fabrycznych rozwiązań w zakresie miejsc montażu?

**Odpowiedź:**

Zamawiający informuje, że dopuszcza na etapie modyfikacji pojazdu alternatywne rozwiązanie w zakresie miejsc i sposobu montażu środków łączności z wykorzystaniem fabrycznych rozwiązań w zakresie miejsc montażu. Zastosowane rozwiązania muszą spełniać funkcjonalności sprzętu łączności opisane w SIWZ.

**Pytanie 10**

Czy Zamawiający dopuszcza możliwość konsultacji technicznych na etapie projektu modyfikacji mających na celu doprecyzowanie rozwiązań w zakresie środków łączności przy zachowaniu pełnej funkcjonalności systemu wymaganej przez Zamawiającego?

**Odpowiedź:**

Zamawiający informuje, że dopuszcza możliwość konsultacji technicznych na etapie projektu modyfikacji mających na celu doprecyzowanie rozwiązań w zakresie środków łączności przy zachowaniu pełnej funkcjonalności systemu wymaganej przez Zamawiającego.

**Pytanie 11**

Czy Zamawiający uzna spełnienie warunku dotyczących zdolności technicznej, jeżeli Wykonawca jest jednocześnie dealerem motocykli oraz samochodów tej samej marki i potwierdzi dostawę samochodów w policyjnej wersji oznakowanej, zrealizowanej w okresie ostatnich trzech lat, przed upływem składania ofert o wartości przekraczającej 250 000 PLN brutto? Przez dostawę rozumiemy zrealizowaną jednorazowo lub sukcesywnie w ramach jednej umowy lub realizowaną obecnie z tym, że wartość zrealizowanej do dnia składania ofert w przedmiotowym postępowaniu części musi wynosić min. 250 000 PLN brutto.

**Odpowiedź:** Zamawiający informuje, że podtrzymuje zapisy zawarte w treści SIWZ.

Wyjaśnienia oraz zmiany w treści SIWZ należy traktować wiążąco dla Stron.

W załączeniu Załącznik nr 2 do SIWZ z naniesionymi zmianami (kolor zielony) w części:  
**Wymagania dotyczące adaptacji motocykla bazowego na wersję „oznakowaną”**



**Wymagania dotyczące adaptacji motocykla bazowego na wersję „oznakowaną”**

Lp	Wyszczególnienie						
1	<p><b>Motocykl i jego wyposażenie musi spełniać następujące wymagania</b></p> <p>1) kształt ramy i kierownicy musi zapewniać kierowcy w czasie jazdy pozycję wyprostowaną,</p> <p>2) gniazdo zapalniczki musi być umieszczone w miejscu umożliwiającym łatwe podłączenie specjalistycznego wyposażenia policyjnego i musi być zabezpieczone przed działaniem czynników atmosferycznych,</p> <p>3) dwa kufry boczne o pojemności w granicach od 19 do 35 litrów, muszą być umiejscowione na wysokości tylnego koła motocykla oraz wyposażone w zamki na klucz. W lewym kufrze bocznym należy zamontować dodatkowe gniazdo zapalniczki które musi być zasilane również przy wyjętym kluczyku ze stacyjki pojazdu i przy wyłączonym silniku motocykla oraz latarka LED wykonana z trwałego materiału, odporna na warunki atmosferyczne (stopień ochrony min IP 54), czas pracy min 3 godziny, z możliwością regulacji wiązki światła (oświetlenie punktowe i rozproszone), lub ze statą ogniskową dającą strumień świetlny z silnym promieniem centralnym i równomiernym doświetleniem pozostałej strefy, możliwość ładowania z instalacji elektrycznej pojazdu (po włączonym zapłonie) poprzez dedykowany uchwyt. Latarka powinna być przystosowana do możliwości kierowania ruchem drogowym (np. poprzez dodatkowy „stożek”).</p> <p>4) kufer centralny o pojemności od 30 do 50 litrów, musi być umiejscowiony za siedzeniem kierowcy i wyposażony w oświetlenie wewnętrzne wykonane w technologii LED i zamek na klucz. W przypadku zaofierowania motocykla z fabryczną zabudową w miejscu fotela pasażera do wersji policyjnej wymóg dotyczący pojemności kufr centralnego nie będzie wymagany.</p> <p>5) rozwiązanie konstrukcyjne pozwalające na ładowanie akumulatora motocykla bez konieczności demontażu jego elementów wraz z ładowarką dedykowaną przez producenta motocykla.</p>						
3	<p><b>Oznakowanie i kolorystyka motocykla</b></p> <p>1 Motocykl musi:</p> <p>a) posiadać barwę nadwozia „srebrny metalizowany”, o parametrach określonych w <b>Tabeli 1. Wymóg musi być potwierdzony badaniem wykonanym przez właściwą akredytowaną jednostkę badawczą lub certyfikującą. Dokument potwierdzający spełnienie wymogu musi być przedstawiony przez Wykonawcę w fazie oceny projektu modyfikacji pojazdu.</b></p> <p>b) być oznakowany zgodnie z wymaganiami określonymi w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 31 grudnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych pojazdów oraz ich niezbędnego wyposażenia (Dz. U. z 2003 r. Nr 32, poz. 262 z późn. zm.). Szczegółowe parametry geometryczne oznakowania zostaną określone przez Zamawiającego po rozstrzygnięciu przetargu i podaniu przez Wykonawcę niezbędnych wymiarów.</p> <p>Materiały użyte do wykonania oznakowania muszą spełniać, co najmniej wymagania:</p> <p>a) punkt 1.3.2 Załącznika nr 1 do Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowych warunków technicznych dla znaków i sygnałów drogowych oraz urządzeń bezpieczeństwa ruchu drogowego i warunków ich umieszczenia na drogach w zakresie dla folii odbłaskowych koloru niebieskiego i białego 2 generacji. <b>Wymóg musi być potwierdzony badaniem wykonanym przez właściwą akredytowaną jednostkę badawczą lub certyfikującą. Dokument potwierdzający spełnienie wymogu musi być przedstawiony przez Wykonawcę w fazie oceny projektu modyfikacji motocykla.</b></p> <p>b) punkt 2.27, 2.28, 2.29, 2.30, 4.14, 4.15, 4.16, oraz 4.17 Załącznika nr 8 do Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 22 lipca 2002 r. w sprawie rejestracji i oznaczania pojazdów (wraz ze zmianami). <b>Wymóg musi być potwierdzony badaniem wykonanym przez właściwą akredytowaną jednostkę badawczą lub certyfikującą. Dokument potwierdzający spełnienie wymogu musi być przedstawiony przez Wykonawcę w fazie oceny projektu modyfikacji motocykla.</b></p> <p>c) parametry folii muszą zapewniać możliwość jej demontażu bez uszkodzeń powłoki lakierniczej zgodnie z instrukcją dostarczoną przez Wykonawcę. Współrzędne trójchromatyczne barwy białej i niebieskiej odbłaskowej muszą zawierać się w granicach pól tolerancji barwnych przedstawionych w <b>Tabeli 2.</b></p> <p><b>Wymóg musi być potwierdzony badaniem wykonanym przez właściwą akredytowaną jednostkę badawczą lub certyfikującą.</b></p>						
	<p><b>Tabela 1</b></p> <table border="1" data-bbox="252 1910 1489 2020"> <thead> <tr> <th data-bbox="252 1910 470 2020">Barwa materiału</th> <th data-bbox="470 1910 1125 2020">Współrzędne punktów narożnych</th> <th data-bbox="1125 1910 1489 2020">Wartość współczynnika luminacji</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td> </td> <td> </td> <td> </td> </tr> </tbody> </table>	Barwa materiału	Współrzędne punktów narożnych	Wartość współczynnika luminacji			
Barwa materiału	Współrzędne punktów narożnych	Wartość współczynnika luminacji					

		1	2	3	4	
Srebrny metalik	X	0,311	0,303	0,311	0,319	0,25 ÷ 0,40
	Y	0,321	0,329	0,337	0,329	

Tabela 2

Barwa materiału		Współrzędne punktów narożnych				Minimalne wartości współczynnika luminacji
		1	2	3	4	
Biała	X	0,355	0,305	0,285	0,335	0,27
	Y	0,355	0,305	0,325	0,375	
Niebieska	X	0,078	0,150	0,210	0,137	0,01
	Y	0,171	0,220	0,160	0,038	

2) motocykl nie może posiadać znaków i nazw firmowych poza oznaczeniami fabrycznymi

#### 4. Sygnalizacja uprzywilejowania w ruchu drogowym

- 1) Wszystkie zastosowane w pojeździe lampy uprzywilejowania w ruchu drogowym muszą:
- posiadać homologację,
  - być zamontowane w taki sposób, aby źródło światła było umieszczone prostopadle do osi poziomej pojazdu,
  - posiadać klosze wykonane z poliwęglanu,
  - być zamontowane w sposób umożliwiający mycie pojazdu bez konieczności ich demontażu,
- 2) Urządzenie wysyłające ostrzegawcze sygnały dźwiękowe uprzywilejowania motocykla w ruchu drogowym i rozgłaszające komunikaty musi po zamontowaniu na motocyklu:
- wytwarzać dźwięki, których ekwiwalentny poziom ciśnienia akustycznego wg krzywej korekcyjnej A mierzony całkowitym miernikiem poziomu dźwięku umieszczonym w odległości 7 m od przedniego koła pojazdu musi zawierać się w granicach 105 dB(A) ÷ 118 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 lub certyfikującą. Dokument potwierdzający spełnienie wymogu musi być przedstawiony przez Wykonawcę w fazie odbioru motocykla.**
  - spełniać wymagania dla obudów ochronnych w klasie min. IP 54 wg normy PN-EN 60529:2003. **Dokument potwierdzający spełnienie wymogu musi być przedstawiony przez Wykonawcę w fazie oceny projektu modyfikacji.**
- 3) Na motocyklu należy zamontować:
- W przedniej części motocykla po bokach dwie niebieskie lampy ledowe, o niebieskiej barwie światła, o kącie widoczności min. 120° oraz dwie czerwone lampy ledowe, o czerwonej barwie światła, o kącie widoczności min. 60°.
  - W części tylnej motocykla za siedzeniem wysuwany maszt teleskopowy z umieszczoną na górze ostrzegawczą niebieską lampą ledową, o niebieskiej barwie światła, emitującą światło w sposób przerywany we wszystkich kierunkach wokół jej osi pionowej oraz umieszczoną centralnie z tyłu czerwoną lampę ledową, o czerwonej barwie światła, widoczną co najmniej z tyłu motocykla.
  - Po bokach dwa głośniki skierowane w kierunku jazdy motocykla równoległe do jego podłużnej osi symetrii.
  - Zespolone urządzenie rozgłoszeniowo - alarmowe umożliwiające:
    - przetwarzanie tonu sygnału uprzywilejowania: „Le-on”, „Wilk”, „Pies”,
    - sterowania sygnalizacją świetlną,
    - sterowanie urządzeniem rozgłoszeniowym.
 - urządzenie rozgłoszeniowo - alarmowe musi zapewniać obsługę w czasie jazdy bez odrywania rąk od kierownicy. Dopuszcza się zmianę tonu sygnału uprzywilejowania: „Le-on”, „Wilk”, „Pies” poprzez klakson motocykla.
  - Mikrofon zintegrowany z manipulatorem obsługującym sygnały świetlne i dźwiękowe uprzywilejowania w ruchu zamocowany w miejscu łatwo dostępnym dla kierującego. Dopuszcza się rozwiązanie, gdzie sterowanie sygnalizacją świetlną dźwiękową odbywa się za pomocą manipulatora umieszczonego bezpośrednio na kierownicy, a sterowanie urządzeniem rozgłoszeniowym odbywa się z manipulatora z wbudowanym mikrofonem. Mikrofon do podawania komunikatów

słownych trzeba zamontować w takim miejscu, aby zapewnić kierującemu motocyklem maksymalne bezpieczeństwo, łatwość obsługi oraz odpowiednia ergonomię.

**4)** Działanie urządzeń sygnalizacji uprzywilejowania motocykla w ruchu drogowym musi spełniać następujące warunki:

- a) włączenie sygnalizacji dźwiękowej musi pociągać za sobą jednocześnie włączenie sygnalizacji świetlnej o barwie światła niebieskiej (nie może być możliwości włączenia samej sygnalizacji dźwiękowej, tj. bez równoczesnej sygnalizacji świetlnej),
- b) musi istnieć możliwość włączenia samej sygnalizacji świetlnej (bez sygnalizacji dźwiękowej),
- c) włączenie sygnalizacji świetlnej koloru czerwonego musi pociągać za sobą jednocześnie włączenie sygnalizacji świetlnej w kolorze niebieskim (nie może być możliwości włączenia samej sygnalizacji świetlnej koloru czerwonego),
- d) włączenie lamp uprzywilejowania motocykla w ruchu drogowym musi być sygnalizowane,
- e) włączenie urządzenia rozgłoszeniowego musi przerywać emisję dźwiękowych sygnałów ostrzegawczych, zaś jego wyłączenie powodować dalszą pracę sygnalizacji dźwiękowej, o ile była ona wcześniej włączona,
- f) działanie sygnalizacji świetlnej musi być możliwe również przy wyjętym kluczyku ze stacyjki motocykla.

## 5. Wyposażenie dodatkowe:

1. Motocykl musi być wyposażony w:

a) Zestaw podręcznych narzędzi, w którego skład wchodzi, co najmniej: wkrętak dwustronny dostosowany do wkrętów zastosowanych w pojeździe (np. gwiazdkowy i płaski), klucz umożliwiający odłączenie zacisków akumulatora.

b) wodoszczelny pokrowiec ochronny dedykowany do modelu pojazdu

c) apteczkę, w której skład wchodzi co najmniej:

- opatrunek indywidualny wodoszczelny typu W duży – 2 szt.,
- Rękawiczki nitrylowe – 10 par,
- Maska do sztucznego oddychania POCKET MASK – 1 szt.,
- Gaza opatrunkowa jałowa 1/2 m<sup>2</sup> – szt.2,
- Bandaż uciskowy niejałowy z zapinką 10 cmx5m – 2 szt.,
- Bandaż podtrzymujący niejałowy 10 cmx4m – 2 szt.,
- Plaster tkaninowy z opatrunkiem do cięcia 8 cm x 1 m – 1 opakowanie,
- Przylepiec tkaninowy na szpulce – 2,5 cm x 5 m – 1 opakowanie,
- Płyn do dezynfekcji ran, błony śluzowej i skóry 100 ml – 1 szt.,
- Koc ratunkowy termiczny 210 cm x 160 cm – 2 szt.,
- Nożyczki ratownicze - 2 szt.,

Młotek awaryjny do wybijania szyb z nożem do cięcia pasów – 1 szt.

Apteczka motocyklowa (torba transportowa) wykonana z CORDURY w kolorze granatowym posiadająca zamki YKK

Asortyment apteczki musi posiadać min. 12 miesięczny termin przydatności do użycia licząc od dnia podpisania protokołu odbioru pojazdu.

d) dedykowana ładowarka umożliwiająca ładowanie akumulatora.

e) kask motocyklisty – po jednym kasku motocyklisty do każdego motocykla (rozmiar kasku podany będzie po podpisaniu umowy z wykonawcą).

kask w kolorze białym, typu szczękowego, z przezroczystą szybą odporną na zarysowania i parowanie, zapewniającą ochronę UV 400 nm, o dużym polu widzenia i możliwości ustawienia w wielu pozycjach. W kasku zamontowana ruchoma automatycznie podnoszona szybka przyciemniana zapewniająca osłonę przeciwsłoneczną, z powłoką przeciw parowaniu i zarysowaniu. Kask musi być przystosowany do zamontowania podkaskowego systemu komunikacji opisanego w **Załączniku nr 3** (bez utraty gwarancji), posiada wyjmowaną miękką wyściółkę, dopasowaną do osób noszących okulary korekcyjne, z reduktorem hałasu. Wyściółka wykonana z materiału antyalergicznego, przepuszczającego powietrze, przystosowana do prania. Kask musi posiadać miękką listwę wykończeniową zabezpieczającą przed otarciami skóry. Skorupa kasku wykonana z poliwęglanu, wzmocniona żywicą epoksydową, zapewniająca dobrą wentylację z możliwością płynnej regulacji (min. 2 otwory wlotowe – z przodu i z góry kasku). System zapięcia z regulacją długości paszków. Ergonomiczny system podnoszenia szczęki – umożliwia odpięcie jedną ręką w rękawicy ochronnej, zapięcie typu zatrask. Kask posiada blokadę zabezpieczającą przed opadaniem podniesionej części. Z tyłu kasku posiada odblaskowy napis „POLICJA” o wymiarach: szerokość 12 cm, wysokość 3 cm, w kolorze białym/srebrnym (w zestawie zapasowy komplet naklejek). Waga kasku – nie większa niż 1800 gram, Wygłuszenie kasku powinno umożliwić prowadzenie swobodnej korespondencji przy prędkości min. 100 km/h. Do kasku dołączony jest indywidualny pokrowiec do przechowywania. Kask musi posiadać atest bezpieczeństwa ECE 22-05.

Zamawiający dopuści atest bezpieczeństwa potwierdzający spełnienie normy ECE 22-05 wydany dla kasku bez systemu łączności oferowanego przez Wykonawców.

6. **Wymagania techniczne dotyczące montażu elementów specjalistycznej zabudowy**

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

Wszystkie stosowane przewody instalacji elektrycznej muszą spełniać wymogi określone w obowiązujących normach i przepisach dotyczących instalacji elektrycznej. 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, należy je dodatkowo zabezpieczyć przed uszkodzeniami mechanicznymi. Wszystkie przewody muszą być ułożone z odpowiednim zapasem długości zapobiegającym ich naprężeniu podczas eksploatacji.

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

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

5) Wszystkie otwory i przewierthy należy wygładzić i zabezpieczyć tulejkami ochronnymi krawędziowymi lub gumowymi prowadnicami.

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

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

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

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

10) Wszystkie elementy zabudowy muszą być zamontowane zgodnie ze wskazówkami montażu podanymi przez producentów tych elementów.

7.

**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 sposób nie utrudniający dostępu do innych zespołów i urządzeń.

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