|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Opis przedmiotu zamówienia**  **Załącznik nr 8 do SWZ**  **Sprawa nr 19/24/ZT** |  |

**I. CHARAKTERYSTYKA WYROBU**

**Samochód ciężarowy o DMC powyżej 3,5 t, z zabudową skrzyniową i żurawiem hydraulicznym oraz przyczepą skrzyniową otwartą w policyjnej wersji „nieoznakowanej”.**

***A.*** ***WYMAGANIA OGÓLNE.***

1. Przedmiot zamówienia.

Samochód ciężarowy o DMC powyżej 3,5 t, z zabudową skrzyniową i żurawiem hydraulicznym – zwany dalej „pojazdem”.

1. Przeznaczenie pojazdu.

Pojazd będzie wykorzystywany przez Policję do przewozu ładunków.

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.
2. Jazdy po drogach twardych i gruntowych.
3. Przechowywania na wolnym powietrzu.
4. Wymagania formalne.
   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 L 263 z 9.10.2007, str. 1 z późn. zm.). *Dokument potwierdzający spełnienie wymogu (świadectwo zgodności WE pojazdu bazowego) musi być przedstawiony przez Wykonawcę w fazie składania oferty przetargowej*.
   2. Pojazd musi być budowany i wyposażony zgodnie z Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 31 grudnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych pojazdów oraz ich niezbędnego wyposażenia.
   3. Wszystkie podzespoły elektryczne i elektroniczne montowane dodatkowo muszą posiadać świadectwo homologacji na zgodność z Regulaminem 10 EKG/ONZ. Warunek dotyczy podzespołów przymocowanych mechanicznie do pojazdu (bez możliwości rozmontowania lub wymontowania bez użycia narzędzi), których użycie nie jest ograniczone do pojazdu nieruchomego z wyłączeniem podzespołów zamontowanych fabrycznie przez producenta pojazdu i uwzględnionych w homologacji pojazdu oraz sprzętu łączności. *Dokument potwierdzający spełnienie wymogu musi być przedstawiony przez Wykonawcę w fazie oceny projektu modyfikacji pojazdu.*
   4. Pojazd bazowy musi być przystosowany do przewozu materiałów niebezpiecznych zgodnie z Ustawą z dnia 19 sierpnia 2011 r. o przewozie materiałów niebezpiecznych oraz Umową europejską dotyczącą międzynarodowego przewozu drogowego materiałów niebezpiecznych (ADR w klasie EX III). *Dokument potwierdzający spełnienie wymogu musi być przedstawiony przez Wykonawcę w fazie odbioru pojazdu.*
   5. Pojazd musi posiadać certyfikat „Bezpieczny ładunek” (kod XL) PN EN 12642 – DEKRA. *Dokument potwierdzający spełnienie wymogu musi być przedstawiony przez Wykonawcę w fazie odbioru pojazdu.*
   6. Pojazd musi posiadać homologację wydaną na zabudowę pojazdu bazowego przez firmę wykonującą zabudowę pojazdu. *Dokument potwierdzający spełnienie wymogu musi być przedstawiony przez Wykonawcę w fazie odbioru pojazdu.*
   7. Dostarczany pojazd musi mieć wykonane przez Wykonawcę i na jego koszt przegląd zerowy, co musi być potwierdzone w dokumentacji pojazdu.
   8. Zmiany adaptacyjne pojazdu powstałe w trakcie jego eksploatacji, dotyczące montażu wyposażenia służbowego, nie mogą powodować utraty ani ograniczenia uprawnień wynikających z fabrycznej gwarancji. Stosowny zapis winien znaleźć w dokumentacji pojazdów.
   9. Wykonawca zobowiązuje się do udzielania konsultacji w zakresie możliwości zabudowania oraz zaleceń dotyczących montażu w pojeździe wyposażenia służbowego, a w szczególności:
      1. instalacji zasilania urządzeń łączności radiowej,
      2. instalacji antenowych,
      3. innego specjalistycznego sprzętu policyjnego,
   10. Dostawca musi dostarczyć (wraz z pojazdem) katalog części zamiennych zabudowy pojazdu (w formie elektronicznej).
   11. 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.
   12. Wykonawca zobowiązany jest do skompletowania pojazdu bazowego w sposób co najmniej zgodny z handlową ofertą wyposażenia oferowaną dla odbiorców indywidualnych.

***B. WYMAGANIA TECHNICZNE DLA POJAZDU BAZOWEGO.***

1. Rok produkcji bieżący dla dostawy, fabrycznie nowy.
2. Wymagania techniczne:
   1. Pojazd kategorii N3.
   2. Pojazd musi być przystosowany do przewozu w jego wnętrzu 2 osób (z kierowcą).
   3. Wymiary pojazdu: rozstaw osi nie mniejszy niż 4 500 mm i nie większy niż 5 200 mm (według danych z pkt 4 świadectwa zgodności WE).
   4. Zabudowa skrzyniowa otwarta o ładowności min. 6 000 kg.
   5. Dopuszczalna masa całkowita (DMC) 16 000 DMC.
   6. Szybę przednią o obniżonej przepuszczalności świetlnej.
   7. Kolor kabiny zostanie określony z gamy oferowanej przez wykonawcę.
   8. Kabina podnoszona hydraulicznie, zawieszona mechanicznie.
   9. Powietrzne niezależne ogrzewanie wnętrza kabiny,
   10. Kabina wyposażona w łóżko umożliwiające wypoczynek dla kierowcy,
   11. Podwozie wyposażone w sprzęg umożliwiający holowanie przyczepy centralnoosiowej o DMC nie większej niż 12 000 kg.
3. Wymagania techniczne dla silnika i układu zasilania:
   1. Silnik wysokoprężny chłodzony cieczą, emisja spalin EURO VI-E
   2. Maksymalna moc netto silnika nie mniejsza niż 200 kW.
   3. Pojemność silnika nie mniejsza niż 7 000 cm3.
   4. Pojemność zbiornika paliwa nie mniej niż 160 dm3, (wg deklaracji producenta).
   5. Pojemność zbiornika AdBlue nie mniej niż 30 dm3, (wg. deklaracji producenta).   
      W chwili odbioru pojazdów wskaźnik poziomu paliwa i AdBlue nie może wskazywać rezerwy.
   6. System wstępnego podgrzewania paliwa. Filtr wstępny paliwa z podgrzewanym separatorem wody.
4. Warunki techniczne dla układu hamulcowego:
   1. Układ hamulcowy pneumatyczny dwuobwodowy.
   2. Układ hamulcowy do przyczepy pneumatyczny dwuobwodowy
   3. Hamulce tarczowe dla przedniej i tylnej osi.
   4. System zapobiegania poślizgowi kół podczas ruszania.
   5. System zapobiegający blokadzie kół podczas hamowania.
   6. Hamulec ręczny sterowany pneumatycznie.
   7. Wzmocniony hamulec silnikowy o wysokiej mocy.
5. Wymagania techniczne dla układu kierowniczego:
   1. Regulacja kolumny kierowniczej - w dwóch płaszczyznach,
   2. Wspomaganie układu kierowniczego.
6. Wymagania techniczne dla układu napędowego:
   1. Skrzynia biegów automatyczna lub zautomatyzowana (bez pedału sprzęgła) wyposażona w nie mniej niż 6 biegów do przodu i jeden bieg wsteczny.
   2. Zawieszenie tylnej osi pneumatyczne z możliwością regulacji z kabiny kierowcy.
   3. Tylna oś wyposażona w koła bliźniacze,
   4. Blokada mechanizmu różnicowego mostu napędowego.
   5. Fartuchy przeciw-błotne – komplet.
7. Wymagania techniczne dla kół jezdnych:
   1. Tarcze kół stalowe z ogumieniem wielosezonowym z fabrycznej oferty producenta pojazdu, o średnicy 22,5 cala (sześć kół plus jedno koło zapasowe pełnowymiarowe na przednią oś).
   2. Opony fabrycznie nowe, nie mogą być starsze niż 78 tygodnie licząc od dnia odbioru.
   3. Pojazd musi być wyposażony w pełnowymiarowe koło zapasowe (identyczne jak w pkt1) oraz windę koła zapasowego.
8. Wymagania techniczne dla instalacji elektrycznej:
   1. Instalacja elektryczna o napięciu znamionowym 24V DC („-” na masie).
   2. Światła przeciwmgielne przednie (posiadające homologację), wbudowane w zderzak, spojler lub zintegrowane z lampami zespolonymi.
   3. Światła do jazdy dziennej w technologii LED.
   4. Kratki ochronne na reflektorach, metalowe.
   5. Światła tylne, w technologii LED.
   6. Światła obrysowe w technologii LED.
   7. Jeden reflektor roboczy LED zamontowany na tylnej ścianie u góry.
   8. Lampka punktowa umożliwiająca czytanie, sporządzanie dokumentacji.
   9. Gniazdo przyczepy 24 V, 15-stykowe.
9. Wymagania techniczne dla wyposażenia fabrycznego pojazdu:
   1. Trzypunktowe pasy bezpieczeństwa zintegrowane z fotelem kierowcy oraz fotelem pasażera,
   2. Elektrycznie opuszczane i podnoszone szyby drzwi.
   3. Lusterka zewnętrzne:
      1. lusterko główne prawe i lewe elektrycznie regulowane i podgrzewane,
      2. lusterko krawężnikowe prawe i lewe,
      3. lusterko przednie (zwiększające pole widzenia z przodu pojazdu).
   4. Fotele:
      1. fotel kierowcy – na zawieszeniu pneumatycznym podgrzewany, regulowany co najmniej w dwóch płaszczyznach (przód – tył, góra- dół) oraz regulacją oparcia fotela w zakresie pochylenia,
      2. fotel pasażera na zawieszeniu pneumatycznym,
      3. Tapicerka foteli i kanapy musi być wykonana z ciemnego materiału.
      4. Wszystkie fotele wyposażone w zagłówki.
   5. Tapicerka drzwi oraz podłogi wykonana z ciemnego materiału.
   6. Klimatyzacja fabryczna (sterowana manualnie lub elektronicznie) z regulacją temperatury   
      i intensywności nawiewu oraz możliwością pracy w obiegu zamkniętym.
   7. Radioodbiornik z odtwarzaczem MP-3 z gniazdem USB oraz Bluetooth, wyposażony w co najmniej 2 głośniki.
   8. Wlew paliwa zabezpieczony przed dostępem osób postronnych.
   9. Komplet fabrycznych dywaników gumowych,
   10. Kliny podjazdowe odpowiednie do gabarytów pojazdu – 2 szt.
   11. Centralny zamek sterowany pilotem.
   12. Tachograf cyfrowy.
   13. Wyłącznik główny akumulatora.
   14. Kamera cofania lub czujniki cofania.
   15. Akustyczny i świetlny ostrzegawczy sygnał cofania.
   16. Wywietrznik dachowy, luk dachowy.
   17. Tylna ściana kabiny z oknem.
   18. Osłona zewnętrzna przeciwsłoneczna nad przednią szybą, przezroczysta.
   19. Minimum dwa komplety kluczyków do pojazdu. Kluczyk stacyjki musi otwierać co najmniej drzwi przednie lewe pojazdu.

***C.*** ***ŻURAW HYDRAULICZNY.***

Żuraw hydrauliczny zamontowany za kabiną pojazdu bazowego,

1. Podstawowe dane techniczne:
2. Minimalny wysięg hydrauliczny: 12 m.
3. Minimalny udźwig na wysięgu 8 m nie mniejszy niż 1 000 kg,
4. Montaż żurawia z dokumentacją wymaganą przez UDT, rejestracja żurawia wraz z odbiorem UDT,
5. Charakterystyka żurawia:
6. Elektroniczny system zabezpieczenia przed przeciążeniem zawierający:
7. system prowadzący statystkę pracy żurawia (czarna skrzynka),
8. układ autodiagnostyki jednostki pozwalający na szybkie określenie powodu niepoprawnego funkcjonowania jednostki w postaci kodów błędów,
9. system ostrzegający operatora przed przeciążeniem żurawia oraz blokujący jego pracę w momencie przeciążenia,
10. wizualny sygnalizator procentowego wykorzystania możliwości urządzenia w postaci kolorowych diod LED,
11. wyświetlacz ciekłokrystaliczny informujący operatora o obciążeniu poszczególnych siłowników podnoszących w %,
12. elektroniczny licznik roboczogodzin,
13. Obrót realizowany na listwie zębatej, dolna cześć kolumny oraz jej podstawa wykonane z odlewu, umożliwiające przenoszenie większych naprężeń,
14. Ergonomiczne rozmieszczenie kalamitek umożliwiających smarowanie przegubów i łożysk,
15. Poziomice na kieszeniach belek podporowych,
16. Pompa hydrauliczna o odpowiedniej wydajności,
17. Nogi podporowe wysuwane, opuszczane i obracane hydraulicznie o 180 stopni o rozstawie odpowiednim do parametrów żurawia,
18. Wielofunkcyjny rozdzielacz zwiększający szybkość i płynność pracy żurawia, przystosowany do dużych przepływów oleju, zamontowany przy podstawie żurawia,
19. Sterowanie radiowe o proporcjonalnym działaniu, prędkość pracy uzależniona jest od wychylenia manetki sterującej,
20. Kabel o długości 10 m do awaryjnego podłączenia sterowania radiowego
21. Ładowarka samochodowa do baterii,
22. Dwie baterie,
23. Pas szyjny,
24. Pas biodrowy,
25. Automatyczne przełączanie częstotliwości fal radiowych w przypadku zakłóceń,
26. Funkcja włączenia i wyłączenia silnika pojazdu oraz regulacji obrotów silnika,
27. Przycisk awaryjnego wyłączenia żurawia „STOP”.
28. Hak nie mniejszy niż 5 T,
29. Zbiornik oleju wykonany z tworzywa odporny na korozję i uszkodzenia mechaniczne o pojemności min 60 litrów zamontowany na żurawiu,
30. Katalog części zamiennych,
31. Oświetlenie LED zamontowane na ramieniu zewnętrznym w postaci jednej lampy LED o wysokim natężeniu światła. Aktywacja z panelu sterowania radiowego lub panelu sterowania z ziemi,
32. Oświetlenie ostrzegawcze LED o barwie pomarańczowej zamontowane na podporach żurawia,
33. Rotator o udźwigu nie mniejszym niż 4 500 kg,
34. Żuraw zaprojektowany, wyprodukowany i przetestowany zgodnie z obowiązującą normą jakości EN 12999 i oznaczony symbolem CE, zgodnie z wymogami stawianymi przez Unię Europejską. *Dokument potwierdzający spełnienie wymogu musi być przedstawiony przez Wykonawcę w fazie odbioru pojazdu.*
35. Obliczenia wytrzymałościowe żurawia spełniające zalecenia normy natężenia pracy DIN 15018. *Dokument potwierdzający spełnienie wymogu musi być przedstawiony przez Wykonawcę w fazie odbioru pojazdu.*
36. ***WYMAGANIA DLA WYPOSAŻENIA DODATKOWEGO ŻURAWIA***
    1. Zawiesie koliste o długości 2 m i udźwigu 4 000 kg – 10 szt.
    2. Zawiesie koliste o długości 4 m i udźwigu 4 000 kg – 6 szt.
    3. Zestaw chwytaków do kół, szerokość opony do 355 mm, rozmiar koła do 19”, wykonane ze stali ocynkowanej o wysokiej jakości (w skład zestawu wchodzi: 4 chwytaki do kół, 4 zawiesia),
    4. Trawers do podnoszenia typ HTA o udźwigu 3 5000 kg, waga max 80 kg (ocynkowany ogniowo, teleskopowe ramiona na końcach ułatwiające wyrównanie obciążenia podczas podnoszenia),
    5. Gwarancja żurawia:

- 24 miesiące na elementy konstrukcyjne żurawia,

- 12 miesięcy na pozostałe elementy żurawia, osprzęt i pompę hydrauliczną,

***D.*** ***NADWOZIE SKRZYNIOWE Z KONSTRUKCJĄ STALOWĄ***

* + 1. Długość wewnętrzna zabudowy min. 5 800 mm - max. 6 100 mm (+- 5 mm),
    2. Szerokość wewnętrzna zabudowy min. 2 380 mm – max. 2 480 mm (+- 5 mm)
    3. Rama pośrednia ze stali o zwiększonej wytrzymałości, piaskowana, cynkowana
    4. Burty boczne oraz tylna aluminiowe (anodowane, wys. 800 mm (+- 5 mm),
    5. Rama ściany przedniej, wzmocniona wykonana z profilu zimnogiętego o grubości nie mniejszej jak 3 mm wypełnionego listwami aluminiowymi, o odpowiedniej wysokości umożliwiającej bezproblemową obsługę żurawia – maksymalna wysokość ściany to 1 000 mm,
    6. Słupki boczne wypinane, demontowane,
    7. Nadwozie skrzyniowe otwarte,
    8. Rama pośrednia wykonana ze stali o podwyższonej wytrzymałości mechanicznej cynkowana ogniowo lub rama piaskowana, cynkowana a następnie zabezpieczona antykorozyjnie,
    9. Podłoga wyłożona blachą stalową ryflowaną, dodatkowo wzdłuż dwa tory jazdy z blachy LOHR 625 mm szer. (za wyjątkiem odcinka nad kołami osi tylnej), pod blachą LOHR tace ociekowe z zaworem spustowym,
    10. Uchwyty pasów transportowych ukryte w obrysie zabudowy pozwalają na szybkie zabezpieczenie ładunku,
    11. Dodatkowo przy przedniej ścianie zwijana plandeka na korbę, plandeka okrywająca zabudowę zapinana na gumę i haczyki do burty, zapięcie gumowe pozwoli przykryć (zabezpieczyć) wystający towar 400 mm nad burtami,
    12. Obrys boczny nadwozia zabezpieczony przed uszkodzeniem mechanicznym odbojami z tworzywa sztucznego,
    13. Błotniki wyposażone w matę antyrozbryzgową,
    14. Aluminiowe zabezpieczenia boczne,
    15. Dwie skrzynki narzędziowe z tworzywa sztucznego zamykane na klucz, umiejscowione z lewej lub prawej strony pojazdu pod skrzynia załadunkową min. 100 l,
    16. Stopień na tylnej burcie ułatwiający dostęp do przestrzeni ładunkowej,
    17. oznakowanie konturowe i oświetlenie obrysowe zgodne obowiązującymi przepisami w tym zakresie,
    18. Zewnętrzny zbiornik na wodę min. 30 l + dozownik na mydło,
    19. Zabudowa musi uwzględniać montaż żurawia o parametrach z punktu C za kabiną kierowcy.

***E. WYMAGANIA DLA WYPOSAŻENIA DODATKOWEGO POJAZDU***

W skład wyposażenia pojazdu wchodzi:

* 1. Gaśnica proszkowa typu samochodowego o masie środka gaśniczego 6 kg posiadająca odpowiedni certyfikat CNBOP - 2 szt. zamocowane w kabinie kierowcy, oraz na pojeździe, *Dokument potwierdzający spełnienie wymogu musi być przedstawiony przez Wykonawcę w fazie oceny projektu modyfikacji pojazdu*.
  2. Koc gaśniczy, spełniający wymagania normy PN-EN 1869-1999. *Dokument potwierdzający spełnienie wymogu musi być przedstawiony przez Wykonawcę w fazie oceny projektu modyfikacji pojazdu*.
  3. Apteczka samochodowa , w której skład wchodzą, co najmniej:
     1. rękawice lateksowe - 3 pary,
     2. nóż lub nożyce do przecięcia pasów bezpieczeństwa, ubrań - 1 sztuka,
     3. opatrunki jałowe 7,5 cm x 7,5 cm- 1 opakowanie (100 sztuk),
     4. bandaże dziane 2 m x 10 cm - 5 sztuk,
     5. bandaże elastyczne 3 m x 15 cm- 2 sztuki,
     6. woda utleniona (100 ml) - 1 flakon,
     7. folia termoizolacyjna - 1 sztuka,
     8. opatrunki hydrożelowe - 3 sztuki,
     9. rurka ustno-gardłowa (do sztucznego oddychania) - 1 sztuka,
     10. preparat dezynfekcyjny - 1 sztuka.

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

* 1. Trójkąt ostrzegawczy posiadający homologację zgodną z Regulaminem 27 EKG ONZ. *Dokument potwierdzający spełnienie wymogu musi być przedstawiony przez Wykonawcę oceny projektu modyfikacji pojazdu*.
  2. Dwa młotki do rozbijania szyb z nożami do cięcia pasów bezpieczeństwa mocowane w zasięgu ręki kierowcy i dysponenta. Uchwyty młotków muszą być zamontowane w sposób trwały.
  3. Szperacz lub 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), możliwość ładowania z instalacji elektrycznej samochodu (po włączonym zapłonie) poprzez dedykowany uchwyt.
  4. Zestaw podręcznych narzędzi, w którego skład wchodzi, co najmniej:
     1. podnośnik samochodowy dostosowany do masy pojazdu,
     2. klucz do kół,
     3. wkrętak dwustronny dostosowany do wkrętów zastosowanych w pojeździe (np. gwiazdkowy i płaski),
     4. klucz umożliwiający odłączenie zacisków akumulatorów,
  5. Kamizelka odblaskowa ostrzegawcza (zgodna z PN EN 471+A1:2008). *Dokument potwierdzający spełnienie wymogu musi być przedstawiony przez Wykonawcę w fazie oceny projektu modyfikacji pojazdu.*
  6. Zabezpieczenie przed wjechaniem pod samochód ciężarowy (tylne i boczne).
  7. Skrzynka ADR wraz z wyposażeniem.
  8. Dwie ramki pod tablicę rejestracyjną zamontowane na pojeździe. Na ramkach nie mogą znajdować się żadne napisy.
  9. Pasy mocujące na koła, trzypunktowe, do zabezpieczenia przewożonego pojazdu umożliwiający jego bezpieczny przewóz – 12 szt. Wszystkie pasy wykonane z poliestrowych taśm o dużej wytrzymałości (min 5 000 kg każdy). Pasy zgodnie z unijną normą EN 12195-2 c
  10. Atestowane pasy spinające o nośności min. 1 000 kg. z napinaczem do zabezpieczenia przewożonego ładunku:

1. o długości 2 m – 14 kpl.
2. o długości 4 m – 8 kpl.
3. o długości 6 m – 6 kpl.

***F. WYMAGANIA TECHNICZNE DOTYCZĄCE MONTAŻU ELEMENTÓW SPECJALISTYCZNEJ ZABUDOWY***

1. Wszystkie stosowane przewody instalacji elektrycznej muszą spełniać wymogi określone w PN-74/E-90181 lub ISO 6722. 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.
2. Wszystkie przewody należy ułożyć w sposób zapobiegający wibracji oraz możliwości samoczynnego przemieszczania się. Do łączenia przewodów należy stosować specjalistyczne łączniki albo kostki, które podczas zwarcia instalacji się nie stopią. Podczas układania przewodów na poziomie podłogi lub pod progiem, przewody należy dodatkowo zabezpieczyć przed uszkodzeniami mechanicznymi. Wszystkie przewody muszą być ułożone z odpowiednim zapasem długości zapobiegającym ich naprężeniu podczas eksploatacji.
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 przewierty 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 pojeździe 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 w pojeździe zgodnie ze wskazówkami montażu podanymi przez producentów tych elementów.
11. 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.

***G.*** ***WYMAGANIA OGÓLNE DLA PRZYCZEPY SKRZYNIOWEJ.***

Przyczepa ciężarowa skrzyniowa otwarta nie przekraczająca 12 000 kg DMC.

**I. CHARAKTERYSTYKA WYROBU**

Przedmiotem opracowania jest specyfikacja techniczna dla przyczepy ciężarowej skrzyniowej otwartej nie przekraczającej 12 000 kg DMC w policyjnej wersji nieoznakowanej. Przyjmuje się robocze oznaczenie przyczepy ciężarowej zwanej dalej „przyczepą”.

**II.** **DOKUMENTY ODNIESIENIA**

1. Ustawa z dnia 20 czerwca 1997 r. Prawo o ruchu drogowym (tekst jedn. w Dz. U. z 2023 r., poz. 1047 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 2018 r., poz. 855).

**III.** **WYMAGANIA STANDARDOWE**

**1.** **WYMAGANIA TECHNICZNE**

1.1 Przeznaczenie przyczepy

Pojazd drogowy przeznaczony do bycia ciągnionym przez pojazd samochodowy transportowy, wykorzystywany będzie przez Policję do realizacji zadań służbowych.

1.2 Warunki eksploatacji

Przyczepa musi być przystosowany do:

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

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

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

c) przy prędkości wiatru do 20 m/s,

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

e) intensywności deszczu do 180 mm/h trwającego 5 minut.

1.2.2 Jazdy po drogach twardych i gruntowych,

1.2.3 Przechowywania na wolnym powietrzu,

1.2.4 Mycia w myjniach automatycznych szczotkowych.

1.2.5 Przystosowany do ciągnięcia przez samochód ciężarowy za pomocą dolnego dyszla sztywnego.

1.3 **Wymagania formalne**

1.3.1Przyczepa musi posiadać homologację dla pojazdu kategorii O4 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 L 263 z 9.10.2007, str. 1 z późn. zm.).

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

1.3.6 Wykonawca zobowiązany jest do skompletowania przyczepy w sposób co najmniej zgodny z handlową ofertą wyposażenia oferowaną dla odbiorców indywidualnych.

1.3.7 Rok produkcji przyczepy: musi być fabrycznie nowy, kompletny, wolny od wad konstrukcyjnych, materiałowych, wykonawczych i prawnych, wyprodukowany w 2024 r.

1.3.8 Wykonawca musi potwierdzić spełnienie wszystkich wymagań technicznych dla przyczepy w formie oświadczenia.

1.3.9 Wykonawca zobowiązany jest do konsultowania i uzyskania akceptacji przez Zamawiającego proponowanych do zastosowania w przyczepie rozwiązań konstrukcyjnych i funkcjonalnych.

**IV**. **Wymagania techniczne dla** **przyczepy.**

1. **Wymagania techniczne dla podwozia przyczepy:**
   1. Przyczepa kategorii O4 przystosowana do przewozu ładunku w zabudowie skrzyniowej.
   2. Długość wewnętrzna zabudowy min. 5800 mm - max. 6 100 mm (+- 5 mm). (według danych z pkt. 6.1 wyciągu świadectwa homologacji typu pojazdu lub według danych z 5 pkt. świadectwa zgodności WE).
   3. Szerokość wewnętrzna zabudowy min. 2380 mm – max. 2480 mm (+- 5 mm).
   4. (według danych z pkt. 6.1 wyciągu świadectwa homologacji typu pojazdu lub według danych z 5 pkt. świadectwa zgodności WE).
   5. DMC nie przekraczające 12 000 kg umożlwiającej przewóz ładunku netto o masie ładunku min 6 000 kg.
   6. Rama przyczepy musi być stalowa o podwyższonej wytrzymałości, piaskowana, ocynkowana a następnie zabezpieczona antykorozyjnie.
   7. Tylna i boczne belki przeciwwjazdowe zgodna z ECE.
   8. Dyszel sztywny umożliwiający współpracę przyczepy z pojazdem bazowym wraz z zabudową skrzyniową o parametrach określonych w punkcie A.
   9. Dwie kompletne osie z zawieszeniem BPW (min. 2 x 5 000 kg na oś).
   10. Pneumatyczny układ zawieszenia z zaworem podnoszenia i opuszczania platformy,
   11. Wyprowadzenie przewodów odpowiednie umożliwiające spięcie zestawu (pojazd bazowy wraz z zabudową i przyczepą skrzyniową otwartą).
2. **Warunki techniczne dla układu hamulcowego przyczepy:**
   1. Układ hamulcowy musi być wyposażony w układ zapobiegający blokowaniu kół przyczepy podczas hamowania (ABS/EBS),
   2. Stabilizacja toru jazdy (TRS/RSS),
   3. Hamulec postojowy pneumatyczny.
   4. Hamulce tarczowe na osiach z automatyczną regulacją siły hamowania.
   5. Dwuprzewodowy pneumatyczny system hamulcowy,
3. **Wymagania techniczne dla układu napędowego przyczepy:**
   1. Osie przyczepy zawieszone pneumatyczne,
   2. Nośność osi przyczepy musi wynosić min. 5 000 kg,
   3. Przyczepa musi być wyposażona w dwie osie umieszczone centralnie.
4. **Wymagania techniczne dla kół jezdnych przyczepy:**
   1. Koła jezdne na poszczególnych osiach z ogumieniem bezdętkowym.
   2. Komplet 5 kół z felgami ze stopów lekkich – stalowe z ogumieniem o rozmiarze 235/75, R 17,5 cala.
   3. Przyczepa musi być wyposażona w pełnowymiarowe koło zapasowe identyczne   
      z kołami (obręcz + opona) opisanymi w pkt 4.2 w ilości 1 sztuki.
   4. Zastosowane zespoły opona/koło na poszczególnych osiach przyczepy opisane   
      w pkt 4.2 muszą być zgodne z danymi z pkt 35 świadectwa zgodności WE.
   5. Opony nie mogą być starsze niż 78 tygodni licząc od końcowego terminu realizacji umowy.
   6. Opony muszą być fabrycznie nowe i homologowane. Zamawiający nie dopuszcza opon bieżnikowanych.
   7. Koło zapasowe musi być zamontowane do uchwytu, a uchwyt do ramy/ zabudowy przyczepy.
5. **Wymagania techniczne dla instalacji elektrycznej przyczepy:**
   1. Napięcie znamionowe instalacji elektrycznej 24V DC („-” na masie).
   2. Boczne światła obrysowe LED,
   3. Wykonanie instalacji zgodnie z przepisami w tym zakresie,
   4. Wtyczka przyczepy 24V, 15 stykowe,
   5. Oświetlenie tylnej tablicy rejestracyjnej i oświetlenie obrysowe LED, światła tylne zespolone w technologii LED.
6. **Wymagania techniczne dla wyposażenia przyczepy:**
   1. Ramka pod tablicę rejestracyjną zamontowana na pojeździe. Na ramce nie mogą znajdować się żadne napisy.
   2. Fartuchy lub osłony przeciw błotne dla tylnych błotników przyczepy.
   3. Złącze elektryczne przyczepy.
   4. Złącze pneumatyczne przyczepy.
   5. Tylna belka świateł aluminiowa, anodowana posiadająca homologację,
   6. Dwie gaśnice proszkowe typu samochodowego o masie środka gaśniczego minimum 6 kg posiadająca odpowiedni certyfikat CNBOP kat ABC i umieszczone mają być w skrzynkach koloru czerwonego wykonanego z polipropylenu zamontowane do ramy lub zabudowy.
   7. Należy zamontować minimum dwie skrzynię narzędziowe pod zabudową lub do ramy przyczepy na pasy zabezpieczające przewożony ładunek w ilości 20 sztuk.
   8. Atestowane pasy spinające o nośności min. 1 000 kg. z napinaczem do zabezpieczenia przewożonego ładunku:
7. o długości 2 m – 10 kpl.
8. o długości 4 m – 6 kpl.
9. o długości 6 m – 4 kpl.
   1. Klucz do kół.
   2. Dwa podnośniki umożliwiające wymianę kół w pojeździe.
   3. Trójkąt ostrzegawczy – 2 sztuki.
   4. Zestaw kluczy płaskich od rozmiaru 8 - 36 mm w etui.
   5. Wyposażenie wymienione w pkt. 6.8, 6.9, 6.10 i 6.11 należy umieścić w skrzynce narzędziowej wykonanej z tworzywa zamontowanej do ramy /zabudowy przyczepy zamykanej na klucz.

**V.** **Wymagania techniczne dla zabudowy przyczepy.**

1. Długość wewnętrzna zabudowy min. 5 800 mm - max. 6 000 mm (+- 5 mm), (według danych z pkt. 6.1 wyciągu świadectwa homologacji typu pojazdu lub według danych z 5 pkt. świadectwa zgodności WE).
   1. Szerokość wewnętrzna zabudowy min. 2 380 mm – max. 2 480 mm (+- 5 mm), (według danych z pkt. 6.1 wyciągu świadectwa homologacji typu pojazdu lub według danych z 5 pkt. świadectwa zgodności WE).
   2. Przednia ściana, burta aluminiowa, anodowana wys. 1 000 mm,
   3. Trzy burty (pozostałe) aluminiowe, anodowane, wys. 800 mm,
   4. Słupki boczne wypinane, demontowalne,
   5. Rama pośrednia wykonana ze stali o podwyższonej wytrzymałości mechanicznej cynkowana ogniowo lub rama piaskowana, cynkowana,
   6. Podłoga wyłożona blachą stalową ryflowaną, dodatkowo wzdłuż dwa tory jazdy z blachy LOHR 625 mm szer. (za wyjątkiem odcinka nad kołami osi tylnej), pod blachą LOHR tace ociekowe z zaworem spustowym,
   7. Uchwyty pasów transportowych ukryte w obrysie zabudowy pozwalają na szybkie zabezpieczenie ładunku,
   8. Dodatkowo przy przedniej ścianie zwijana plandeka na korbę, plandeka okrywająca zabudowę zapinana na gumę i haczyki do burty, zapięcie gumowe pozwoli przykryć (zabezpieczyć) wystający towar 400 mm nad burtami,
   9. Obrys boczny nadwozia zabezpieczony przed uszkodzeniem mechanicznym odbojami z tworzywa sztucznego,
   10. Aluminiowe zabezpieczenia boczne,
   11. Stopień na tylnej burcie ułatwiający dostęp do przestrzeni ładunkowej,
   12. Oznakowanie konturowe i oświetlenie obrysowe w technologii LED.
   13. Wyposażenie przyczepy musi umożliwiać współpracę z pojazdem bazowym wraz z zabudową.
   14. Nogi podporowe pionowe teleskopowe zabezpieczane sworzniem, jedna przednia oraz dwie tylnie.
   15. Minimum dwie skrzynki narzędziowe z tworzywa sztucznego o pojemności min. 120 litrów
   16. Kliny podjazdowe odpowiednie do gabarytów pojazdu – 2 szt.
2. **Wymagania techniczne dla instalacji elektrycznej dla pojazdu:**

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.

1. **Wymagania techniczne dla uprzywilejowania w ruchu**

Przyczepa nie posiada instalacji i urządzeń służących uprzywilejowania pojazdu w ruchu drogowym.

1. **Wymagania konstrukcyjne:**
2. Konstrukcja przyczepy oraz wyposażenie musi być oparte na dostępnych na rynku krajowym zespołach, podzespołach i elementach oraz materiałach.
3. Wszystkie zastosowane w konstrukcji przyczepy oraz wyposażeniu powłoki ochronne (np. cynkowanie, powłoki lakiernicze i z tworzyw sztucznych) muszą zapewniać skuteczną ochronę antykorozyjną.
4. Wszystkie urządzenia przyczepy muszą mieć budowę blokowo-modułową i być zamocowane w przyczepie w sposób nie utrudniający dostępu do innych zespołów i urządzeń.
5. Wszystkie urządzenia przyczepy muszą mieć zwartą budowę i uwzględniać zdobycze techniki w zakresie miniaturyzacji.

**IX. Wymagania odnośnie oznaczania i znakowania**

Przyczepa musi posiadać trwale umieszczone w miejscu łatwo dostępnym:

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

b) tabliczkę / naklejkę gdzie znajduje się gaśnica.

**X. Wymagania dotyczące pakowania, przechowywania, transportu:**

1. Przyczepa nie wymaga pakowania i po przekazaniu Zamawiającemu musi być gotowa do użycia.

2. Przyczepa wraz z wyposażeniem musi być przystosowana do przechowywania na wolnym powietrzu w niezadaszonych parkach sprzętu transportowego w warunkach atmosferycznych spotykanych w polskiej strefie klimatycznej opisanych w rozdziale III pkt 1.2.1.

3. Przyczepa musi być przystosowana do transportu środkami transportu kołowego. Załadunek pojazdu musi odbywać się samodzielnie (na kołach).

1. **WYMAGANIA JAKOŚCIOWE:**
2. Przyczepa musi być wykonana zgodnie z zasadami wiedzy technicznej, powszechnie obowiązującymi w tym zakresie normami i standardami z uwzględnieniem obowiązujących przepisów.
3. Zamawiający nie przewiduje przeprowadzania badań odbiorczych.
4. ***WYMAGANIA DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA UŻYTKOWANIA POJAZU BAZOWEGO WRAZ Z ZABUDOWĄ I ŻURAWIEM HUDRAULICZNYM ORAZ PRZYCZEPĄ SKRZYNIOWĄ OTWARTĄ – ZESTAW POJAZDÓW:***
5. Instrukcja obsługi zestawu pojazdów musi zawierać zapisy dotyczące bezpiecznego użytkowania i jej obsługi.
6. Rozwiązania konstrukcyjne muszą spełniać wymagania BHP.
7. Niezbędne ostrzeżenia w zakresie BHP muszą być umieszczone w sposób trwały w widocznych miejscach.
8. Wnętrze zestawu pojazdów nie może posiadać ostrych krawędzi, które mogłyby powodować zranienia i kontuzje osób podczas jej użytkowania.
9. Konstrukcja zestawu pojazdów musi zapewniać bezpieczeństwo pożarowe.
10. Zabudowa zestawu pojazdów nie może utrudniać dostępu do elementów i wyposażenia związanych z bezpieczeństwem użytkowania.

**XIII. WYMAGANE DOKUMENTY POTWIERDZAJĄCE SPEŁNIENIE WYMAGAŃ SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ POJAZU BAZOWEGO WRAZ Z ZABUDOWĄ I ŻURAWIEM HUDRAULICZNYM ORAZ PRZYCZEPĄ SKRZYNIOWĄ OTWARTĄ – ZESTAW POJAZDÓW:**

**1.1 Dokumenty wymagane w fazie odbioru.**

1.1.1 Dokumenty określone w specyfikacji technicznej.

1.1.2 Do wydawanego zestawu pojazdów Wykonawca musi dołączyć w języku polskim następujące dokumenty:

1. książkę gwarancyjną,
2. wykaz wyposażenia,
3. instrukcję obsługi i wyposażenia, która musi zawierać (w postaci opisów, schematów, rysunków i zdjęć) zagadnienia związane z:

- konstrukcją, obsługa i serwisem,

- bezpiecznym użytkowaniem i obsługą.

1. książkę przeglądów serwisowych,
2. certyfikat „Bezpieczny ładunek” (kod XL) PN EN 12642 – DEKRA dla zabudowy przyczepy. *Dokument potwierdzający spełnienie wymogu musi być przedstawiony przez Wykonawcę w fazie odbioru przyczepy.*
3. wszystkie inne pozostałe dokumenty dotyczące zestawu pojazdów jak i zabudowy wymagane innymi przepisami.
4. wykonany przez Wykonawcę i na jego koszt przegląd zerowy, co musi być potwierdzone w dokumentacji pojazdów.
5. powyższe dokumenty zostaną wpięte do segregatora formatu A4, oznaczonego nr VIN pojazdu.

***H. GWARANCJA WYKONAWCY UDZIELONA NA POJAZD BAZOWY WRAZ Z ZABUDOWĄ I ŻURAWIEM HUDRAULICZNYM ORAZ PRZYCZEPĄ SKRZYNIOWĄ OTWARTĄ – ZESTAW POJAZDÓW.***

* + - 1. Zestaw pojazdów musi być wolny od wad oraz spełniać warunki, o których mowa w ustawie Prawo o ruchu drogowym oraz przepisach wydanych na jej podstawie.
      2. Zestaw pojazdów musi być objęty gwarancją na okres:

1. minimum 24 miesięcy – gwarancja na pojazd bazowy, przeglądy okresowe i naprawy w ramach gwarancji realizowane będą bezpłatnie na koszt Wykonawcy. Przeglądy eksploatacyjne – okresowe (techniczne) w ramach udzielonej gwarancji producenta pojazdu będą wykonywane bezpłatnie łącznie z materiałami eksploatacyjnymi. Za materiały eksploatacyjne uważa się elementy wymieniane podczas okresowych przeglądów technicznych, w szczególności: oleje, inne płyny eksploatacyjne – przy założeniu rocznego przebiegu nie przekraczającego 30 000 km.
2. minimum 24 miesięcy – gwarancja na podzespoły mechaniczne, elektryczne i elektroniczne,
3. minimum 24 miesięcy – gwarancja na powłokę lakierniczą,
4. minimum 24 miesięcy – gwarancja na perforację elementów nadwozia,
5. minimum 24 miesięcy – gwarancja na zabudowę i wyposażenie dodatkowe niebędące wyposażeniem pojazdu.
6. Gwarancja żurawia hydraulicznego:

* minimum 24 miesiące na elementy konstrukcyjne żurawia,
* minimum 12 miesięcy na pozostałe elementy żurawia, osprzęt i pompę hydrauliczną.

***Dokument należy wypełnić i podpisać kwalifikowanym podpisem elektronicznym   
lub podpisem zaufanym lub podpisem osobistym.***

***Zamawiający zaleca zapisanie dokumentu w formacie PDF.***