

Zn.spr.: EF.270.5.2025

## **Opis Przedmiotu Zamówienia**

**„Dostawa fabrycznie nowego samochodu ciężarowego 6x4 z przeznaczeniem do transportu drewna stosowego wraz z przyczepą”**

### **1. Podwozie z kabiną**

#### **1.1 Silnik i Napęd**

- a) Silnik wysokoprężny, napędzany olejem napędowym, spełniający normę emisji spalin EURO 6
- b) Moc silnika w zakresie: 365kW – 420 kW
- c) Układ napędowy 6x4, napędzane dwie osie tylne
- d) Oś zespolona bez zwolnic w piastach, (wzmocniona) przystosowana do eksploatacji w trudnych warunkach
- e) Przełożenie tylnego mostu 3,5 lub szybsze
- f) Blokada mechanizmu różnicowego tylnych mostów, blokada mechanizmu różnicowego międzyosiowego
- g) Hamulec silnikowy lub urządzenie równoważne
- h) Skrzynia zautomatyzowana, przystosowana do pracy w ciężkich warunkach, poza drogami utwardzonymi, posiadająca biegi terenowe pełzające przednie i tylne oraz funkcje rozkołysania pojazdu
- i) Przystawka odbioru mocy do zasilania żurawia

#### **1.2 Wymiary i Masa**

- a) Rozstaw osi między osią przednią a pierwszą tylną osią napędową – minimum 4500 mm, maksimum 4750 mm
- b) Długość tylnego zwisu liczona od ostatniej (drugiej) tylnej osi napędowej – minimum 2450 mm, maksimum 3100 mm
- c) Prześwit pojazdu:
  - o Pod osią przednią: min. 250 mm.
  - o Pod osią tylną: min. 250mm.
  - o Między osiami: min. 300 mm.
- d) Masa własna nie więcej niż 10500 kg z paliwem i AdBlue 90% zbiornika

### **1.3 Zawieszenie i Nośność**

- a) Zawieszenie pojazdu przednie resorowe i tylne resorowe lub pneumatyczne,
- b) Zawieszenie kabiny pneumatyczne
- c) Nośność przedniego zawieszenia minimum 9000 kg
- d) Łączna nośność tylnego zawieszenia minimum 23000 kg

### **1.4 Układ Hamulcowy**

- a) Hamulce tarczowe lub bębnowe wszystkich osi
- b) Układ hamulcowy zapobiegający blokowaniu kół podczas hamowania (ABS)

### **1.5 Opony i Koła**

- a) Opony przód z przeznaczeniem szosowo terenowym klasy Premium 385/65R22.5
- b) Opony napędowe z przeznaczeniem szosowo terenowym klasy Premium o rozmiarze 315/80R22.5
- c) Koło zapasowe

### **1.6 Kabina**

- a) Kabina z jednym miejscem do spania
- b) Kierownica z lewej strony
- c) Klimatyzacja automatyczna
- d) Komfortowe siedzenie kierowcy z zawieszeniem pneumatycznym, podgrzewane, z podłokietnikiem
- e) Gumowe dywaniki podłogowe oraz pokrowce foteli
- f) Elektronicznie sterowane podnośniki szyb
- g) Komunikaty dla kierowcy na desce rozdzielczej w języku polskim
- h) Kolor kabiny zielony, RAL 6005 lub zbliżony
- i) Lusterko rampowe oraz dojazdowe
- j) Elektroniczne sterowanie i ogrzewanie lusterek bocznych (lewego i prawego) lub wszystkich zamontowanych w pojeździe
- k) Radio AM/FM z funkcją Bluetooth z zestawem głośnomówiącym
- l) Pistolet sprężanego powietrza wewnątrz kabiny
- m) Siatka ochronna chłodnicy przeciw owadom
- n) Przetwornik napięcia w kabinie z 24V na 12V
- o) Akustyczny, ostrzegawczy sygnał cofania

### **1.7 Instalacje Elektryczne**

- a) Wyprowadzenie instalacji elektrycznej do montażu żurawia na tylnym zwisie
- b) Przygotowanie instalacji elektrycznej do:
  - o Zewnętrznego uruchamiania i gaszenia silnika pojazdu z pozycji operatora żurawia

- Instalacja elektryczna z wyjściem pod zabudowę, żuraw i sterowanie elektrycznymi urządzeniami przyczepy
- Główny wyłącznik prądu
- c) Przewody do dodatkowego oświetlenia wraz z belką na dachu

## **1.8 Pojazd i Przyczepa**

- a) Urządzenie sprzęgające do podłączenia przyczepy (fi 50 mm), przyczepa z przednią osią skrętną
- b) Przygotowanie instalacji elektrycznej i hamulcowej do podłączenia przyczepy

## **1.9 Bezpieczeństwo i Wyposażenie Dodatkowe**

- a) Fabryczna aktywacja tachografu - kalibracja tachografu
- b) Tachograf najnowszej generacji (inteligentny tachograf II generacji – 4.1 DTCO)
- c) Pojazd wyposażony w system pomiarowy zużycia paliwa współpracujący z rejestratorem GPS pozwalający monitorować zużycie paliwa i czas pracy kierowców (bezpłatny abonament na okres minimum 1 roku)
- d) Dwa kliny pod koła, 2 trójkąty ostrzegawcze, kamizelka odblaskowa, gaśnica, podnośnik, zestaw narzędzi
- e) Instrukcja obsługi w języku polskim
- f) Reflektory przednie i tylne LED
- g) Światła obrysowe boczne LED
- h) Przedni zderzak stalowy wraz z osłoną miski olejowej
- i) Tylne belka antynajazdowa
- j) Przedni zaczep przeznaczony do holowania zestawu
- k) Osłona miski olejowej zabezpieczająca miskę przed uszkodzeniem mechanicznym

## **1.10 Zbiorniki**

- a) Zbiornik paliwa nie mniejszy niż 400 litrów i nie większy niż 510 litrów.

## **1.11 Zdolności terenowe**

- a) Zdolność pokonywania wzniesień: min. 25% ( bez przyczepy).
- b) Kąt natarcia: min. 25°.

# **2. Zabudowa podwozia samochodu ciężarowego do przewozu drewna kładowanego i stosowego**

## **2.1 Konstrukcja ramy i przestrzeni ładunkowej**

- a) Rama wykonana z aluminium lub stali nierdzewnej o podwyższonej wytrzymałości.
- b) Długość przestrzeni ładunkowej nie mniej niż 6100 mm i nie więcej niż 7000 mm.

- c) Ławy kłonicowe 4 szt. wykonane ze stali o podwyższonej wytrzymałości z możliwością przesunięcia, w kolorze zielonym RAL 6005 lub zbliżony.
- d) Kłonicze stalowe lub aluminiowe rozmieszczone w sposób umożliwiający transport drewna stosowego o długości 2,5 m oraz drewna kłodowanego 3 mb, w przypadku stalowych malowane na kolor RAL 6005 lub zbliżony.
- e) Kłonicze o wysokości nie mniejszej niż 2100 mm i nie większej niż 2300 mm.
- f) Osłona kabiny (ściana przednia) wykonana z aluminium
- g) Podłoga między podłużnicami wypełniona sklejką wodoodporną, antypoślizgową o grubości minimum 21 mm, odporna na uderzenia chwytakiem lub wysokowytrzymałego tworzywa gwarantującego takie same parametry wytrzymałościowe.

## **2.2 Oświetlenie i osłony**

- a) Lampy tylne zespolone 24V oryginalne (producenta samochodu) zabezpieczone przed uszkodzeniem.
- b) Światła boczne obrysowe LED zabezpieczone przed uszkodzeniem.
- c) Oświetlenie LED na zabudowie – minimum 6 lamp (2 szt. na osłonie kabiny i po 2 szt. na bokach z prawej i lewej strony).
- d) Oznaczenie obrzeży żółtą lub białą taśmą konturową atestowaną 3D.

## **2.3 Dodatki i wyposażenie**

- a) nadkola tylnych osi wykonane z aluminium, blachy nierdzewnej lub wysokowytrzymałego tworzywa sztucznego PE-HD.
- b) Skrzynie narzędziowe na narzędzia/pasy ładunkowe, z zamkiem zabezpieczającym przed kradzieżą w ilości 2 szt.
- c) Zabezpieczenie zbiornika paliwa i oleju z dobrym dostępem do korków wlewu wykonane z aluminium lub blachy nierdzewnej.
- d) Boczne osłony antyrowerowe na lewą i prawą stronę.
- e) Zderzak tylny wykonany ze stali nierdzewnej lub aluminium
- f) Skrzyni-stopnie na narzędzia z tyłu pojazdu, metalowa lub aluminiowa, z zamkiem zabezpieczającym przed kradzieżą na kluczyk (2 szt., po prawej i lewej stronie pojazdu).
- g) Mocowanie na miotłę od strony pasażera i na łopatę od strony kierowcy.
- h) Przynajmniej po 2 zaczepy na pasy po jednej i drugiej stronie platformy.
- i) Wejście na stanowisko operatora żurawia spełniające wymogi BHP.
- j) Zbiornik na wodę z kranikiem zamontowany do podwozia samochodu.

## **2.4 Warunki techniczne i zgodność**

- a) Pojazd po zabudowie powinien spełniać warunki określone w ustawie z dnia 20 czerwca 1997 r. Prawo o ruchu drogowym.
- b) Wykonawca użyje do zabudowy materiałów atestowanych.

- c) Warunki techniczne zabudowy muszą być zgodne z zaleceniami producenta podwozia i żurawia.
- d) Zabudowa posiadająca homologację, z płynami eksploatacyjnymi przygotowana do jazdy.

### **3. Żuraw do załadunku drewna**

#### **3.1 Konstrukcja żurawia**

- a) Żuraw z kabiną składany na zabudowę pojazdu w kształcie litery „L”.
- b) Dwie sekcje teleskopowe wysięgnika żurawia wysuwane hydraulicznie.
- c) Wysięg nie mniejszy niż 9,30 m.
- d) Udźwig na wysięgu 9 m nie mniej niż 1125 kg (bez chwytaka i rotatora).
- e) Udźwig na wysięgu 4 m nie mniej niż 2600 kg (bez chwytaka i rotatora).
- f) Moment udźwigu nie mniej niż 107 kNm na 9,30 m.
- g) Zakres obrotu co najmniej 415 stopni.
- h) Moment obrotu minimum 23 kNm.

#### **3.2 System hydrauliczny**

- a) Instalacja hydrauliczna „LS”.
- b) Wydajność pompy zgodna z wymaganiami producenta żurawia.
- c) Chłodnica oleju hydraulicznego umożliwiająca pracę ciągłą żurawia hydraulicznego.
- d) Zbiornik oleju hydraulicznego aluminiowy o parametrach odpowiadających oferowanemu żurawowi i pompie hydraulicznej.
- e) Zbiornik wyposażony w termometr, płynowskaz, filtr powrotny, odpowietrznik, zawór odcinający węże zasilające pompy.
- f) Przewody hydrauliczne do zasilania chwytaka prowadzone wewnątrz wysięgnika.
- g) Obciążenie rotatora minimum 10 ton.

#### **3.3 Kabina operatora**

- a) Kabina ogrzewana dieslem (nadmuch ciepłego powietrza).
- b) Przednie i boczne drzwi otwierane.
- c) Wygodne i ergonomiczne siedzisko.
- d) Wycieraczki i urządzenie myjące.
- e) Drabinka ułatwiająca wchodzenie na żuraw spełniająca BHP.
- f) Oświetlenie: reflektory oświetlające pole pracy operatora minimum 4 szt.

#### **3.4 Chwytnik i sterowanie**

- a) Chwytnik przeznaczony do drewna kładowanego i stosowego od 0,5 m<sup>2</sup> do 0,55 m<sup>2</sup>.

- b) Sterowanie żurawiem z siedziska operatora 2+2 (dwie dźwignie + 2 pedały).
- c) Podpory żurawia sterowane hydraulicznie o rozstawie minimum 3,5 m po rozłożeniu, sterowane z siedziska i z poziomu gruntu.
- d) Układ umożliwiający uruchomienie i gaszenie silnika z siedziska operatora.

### **3.5 Dokumentacja i dodatki**

- a) Dokument potwierdzający wykonanie dozoru technicznego w języku polskim.
- b) Katalog części zamiennych w formie elektronicznej lub drukowanej.

## **4. Przyczepa do transportu drewna kładowanego i stosowego**

### **4.1 Konstrukcja osi i zawieszenia**

- a) 3 osie o nośności technicznej minimum 9000 kg każda.
- b) Podnoszenie pneumatyczne II osi przyczepy.
- c) Zawieszenie pneumatyczne.
- d) Hamulce tarczowe.
- e) Układ ABS na dwóch lub wszystkich trzech osiach.
- f) Materiał ramy: stal drobnoziarnista atestowana lub stopy metali lekkich.

### **4.2 Kłonicie i ławy**

- a) Sześć ław przesuwnych.
- b) Dwanaście kłonic aluminiowych lub stalowych (po sześć na stronę) w przypadku stalowych malowane na kolor RAL6005 lub zbliżony
- c) Kłonicie o wysokości nie mniejszej niż 2100 mm i nie większej niż 2300 mm.
- d) Trzy belki ślizgowe między ławami.

### **4.3 Platforma załadunkowa**

- a) Długość platformy załadunkowej od 6700 mm do 7000 mm.
- b) Masa własna przyczepy z doposażeniem maksymalnie 5600 kg.
- c) Podłoga między podłużnicami wypełniona sklejką wodoodporną antypoślizgową o grubości minimum 21 mm, odporna na uderzenia chwytakiem, lub blachą ryflowaną gwarantującą takie same właściwości techniczne, zabezpieczająca instalację pneumatyczną i elektryczną przyczepy
- d) Z przodu przyczepy ucho-wspornik, z tyłu dwa haki do awaryjnego przestawiania.
- e) Podwozie: kolor zgodny z kolorem podwozia samochodu.
- f) Długość z dyszlem nie może przekraczać dopuszczalnej prawem długości po sprzęgnięciu z samochodem.
- g) Dyszel regulowany
- h) Szerokość zewnętrzna przyczepy od 2500 mm do 2550 mm.

#### **4.4 Koła i zaczepy**

- a) Opony na felgach stalowych o wymiarach 385/65 R22,5, klasy Premium z przeznaczeniem szosowo terenowym
- b) Mechanizm wspomagający podnoszenie dyszla.
- c) Koło zapasowe wraz z wspornikiem.
- d) Zaczep w dyszlu o średnicy oczka 50 mm, regulowany.
- e) Zaczepy do pasów spinających ładunek minimum po 3 szt. na stronę.

#### **4.5 Oświetlenie i oznaczenia**

- a) Światła tylne zespolone ze światłami cofania, przeciwmgielnymi, kierunkowskazami wykonane w technologii LED, zabezpieczone przed uszkodzeniem.
- b) Dodatkowe oświetlenie robocze włączane przyciskiem z kabiny kierowcy (2 lampy LED z prawej strony przyczepy i 2 lampy LED z lewej strony przyczepy).
- c) Oświetlenie tablicy rejestracyjnej, światła obrysowe i pozycyjne boczne.
- d) Dodatkowe 2 lampy robocze LED zamontowane na tylnej belce przyczepy, włączane automatycznie po włączeniu biegu wstecznego.
- e) Oznaczenie obrzeży żółtą lub białą taśmą konturową atestowaną 3D.
- f) Tablica ostrzegawcza wraz z lampą koloru czerwonego służąca do oznaczania wystającego poza tylny obrys przyczepy ładunku, przewód wyposażony w automatyczny zwijacz zamontowany w przyczepie, opcjonalnie zamontowane w tylnym pasie przyczepy pomarańczowe błyskowe lampy ostrzegawcze wykonane w technologii LED, .
- g) Zderzak tylny zgodny z homologacją.

#### **4.6 Dodatki i wyposażenie**

- a) Instalacja elektryczna 24V.
- b) Zabezpieczenie boczne wykonane z aluminium lub stali nierdzewnej.
- c) Skrzynka narzędziowa z wyposażeniem (klucze do kół, trójkąt ostrzegawczy).
- d) Kliny pod koła – 2 szt.
- e) Błotniki z chłapaczami.
- f) Tablice wyróżniające – 2 szt.
- g) Wszystkie punkty smarne przyczepy wyprowadzone do jednego, łatwo dostępnego miejsca z poziomu gruntu.
- h) Koło zapasowe.
- i) Wykonanie wg CE-normy.