

Załącznik nr 2

**Szczegółowa Specyfikacja Techniczna
do Zapytania ofertowego nr 2025-71987-254761**

Dotyczy:**I. OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA:**

Przedmiotem zamówienia jest dostawa specjalistycznego wózka do przewozu kontenerowych stacji transformatorowych OZE na potrzeby uruchomienia produkcji stacji transformatorowych OZE w ramach inwestycji „Dywersyfikacja produkcji w kierunku odnawialnych źródeł energii w celu podniesienia konkurencyjności przedsiębiorstwa”

II. ZAKRES PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA:

Przedmiotem zamówienia jest dostawa fabrycznie nowego specjalistycznego wózka do przewozu kontenerowych stacji transformatorowych OZE.

III. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY TECHNICZNE

Wysięgnik : teleskopowy, sterowany hydraulicznie z kabiny operatora

Chwytnik standartowy : teleskopowy, rozsuwany hydraulicznie za pomocą siłowników hydraulicznych umieszczonych na zewnątrz, - oryginalny tego samego producenta całego wózka

Rodzaj podnoszonych kontenerów : ISO 20',30' i 40', z automatycznym rozsuwem chwytника

- Układ awaryjnego opuszczania wysięgnika,
- Hydrauliczny/wymuszony przechył chwytника prawo-lewo, min. 2 stopnie,
- Hydrauliczny/wymuszony przechył chwytника przód-tył z możliwością zablokowania,
- Tłumienie przechyłu przód-tył chwytника, dwa siłowniki hydrauliczne,
- Ślizgi w wysięgniku i w chwytniku,
- Obrót chwytника z ładunkiem - pełny, min. 195 stopni w jedną i min. 105 stopni w drugą stronę od położenia wyjściowego, 2 silniki hydrauliczne obrotu z hamulcami mokrymi tarczowymi,
- Sygnalizacja świetlna kolorami dobrze widoczna dla operatora określająca stan pracy chwytника

typu LED, również zdublowana w kabinie dla bezpieczeństwa pracy urządzeniem,

- Możliwość wyboru automatycznego ryglowania kontenerów - przełącznik na konsoli operatora,
- Prędkość podnoszenia bez ładunku : min. 0,33 m/s,
- Prędkość podnoszenia z ładunkiem nominalnym : min. 0,20 m/s,
- Haki w narożnikach chwytника do przenoszenia innych ładunków - cztery haki z dodatkowymi zintegrowanymi oczkami do zaczepu np: "szekli "w narożach chwytника 12,5T udźwigu każdy,
- Udźwig nominalny urządzenia :
 - 1 rząd kontenerów na placu składowym w odległości środka kontenera min. 1965 mm od czoła przednich kół urządzenia - 45000 kg,
 - 2 rząd kontenerów na placu składowym w odległości środka kontenera min. 3815 mm od czoła przednich kół urządzenia - 27000 kg,
 - 3 rząd kontenerów na placu składowym w odległości środka kontenera min. 6315 mm od czoła przednich kół urządzenia - 11000 kg,
- Nominalna wysokość podnoszenia urządzenia :
 - 1 rząd kontenerów na placu składowym w odległości środka kontenera min. 1965 mm od czoła przednich kół urządzenia - 5 x ISO 8'6" i 5 x ISO 9'6",
 - 2 rząd kontenerów na placu składowym w odległości środka kontenera min. 3815 mm od czoła przednich kół urządzenia - 5 x ISO 8'6" i 4 x ISO 9'6",
 - 3 rząd kontenerów na placu składowym w odległości środka kontenera min. 6315 mm od czoła przednich kół urządzenia - 4 x ISO 8'6" i 3 x ISO 9'6",
- Silnik napędowy wysokoprężny turbodoładowany, 6-o cylindrowy, rzędowy, spełniający aktualną normę emisji spalin EUR Stage V, europejskiego producenta, układ oczyszczania spalin SCR (AdBlue) + katalizator + filtr DPF
- Moc znamionowa silnika napędowego - min. 260 kW,
- Paliwo - olej napędowy ogólnodostępny w sprzedaży spełniający ogólne obowiązujące normy jakościowe,
- Zbiornik paliwa - około 500 litrów,
- Zbiornik SCR/AdBlue – min. 30 litrów,

Dopuszcza się napęd elektryczny, hybrydowy, bądź inny nie zakładający spalania paliw kopalnych

- Skrzynia biegów : w pełni automatyczna, hydrokinetyczna, min 4 biegów do jazdy w przód i 3 biegi do jazdy w tył,
- Prędkość jazdy z ładunkiem w przód : min. 20 km/h,
- Prędkość jazdy bez ładunku w przód : min. 20 km/h,

- Wymiary i masa urządzenia:

wysokość w stanie złożonym	max. 4600 mm
odległość pomiędzy osiami	2 osie, min. 6000 mm - max. 6500 mm
max. odległość od podłoża do zamków kontenerowych (spodu chwytника)	min. 14900 mm
całkowita długość urządzenia z chwytnikiem ustawionym prostopadle do osi wzdłużnej podwozia urządzenia (pozycja parkingowa)	max. 11700 mm
największa szerokość podwozia	max. 4200 mm po obrysie podwozia w dolnej części
masa własna urządzenia bez ładunku	max 78 500 kg

- Hydraulika robocza:
 - rozdzielony układ hydrauliczny hamulców i hydrauliki roboczej, z dwoma oddzielnymi zbiornikami dla obu układów i osobnymi chłodnicami,
 - hydraulika robocza pompy o zmiennej wydajności, wydatek pomp reagujący na obciążenie,
 - hamulec roboczy na przedniej osi, hydrauliczny, bezobsługowy, zamknięty, z mokrymi tarczami, pedał hamulca w kabinie z funkcją rozsprężlania skrzyni biegów,
 - hamulec postojowy tarczowy, suchy, załączany sprężynowo, rozłączany elektrohydraulicznie, zamontowany na wale napędowym z aktywacją z kabiny,
 - elektroniczny, w pełni automatyczny układ przeciążenia zapewniający bezpieczeństwo pracy urządzenia,

- sterowanie kierunkiem jazdy przy pomocy ergonomicznej kierownicy w kabinie tylną osią skrętną z siłownikiem dwustronnego działania,
- Kabina :
zamknięta, zapewniająca komfort pracy operatora, z regulowanym fotelem amortyzowanym mechanicznie wyposażonym w podłokietnik, zagłówek i trzypunktowy pas bezpieczeństwa, z sygnalizacją dźwiękową i graficzną na wyświetlaczu w sytuacji opuszczenia fotela przez operatora bez załączenia hamulca postojowego,
- Konsola sterująca głównymi funkcjami roboczymi urządzenia :
regulowana elektrycznie, po prawej stronie fotela operatora w kabinie, joystick sterujący głównymi funkcjami roboczymi urządzenia , przełącznik kontroli jazdy przód –tył przy kolumnie kierownicy po lewej stronie
- Wycieraczki na oknie przednim, tylnym i dachowym z trybem pracy ciągłym i przerywanym wyposażone w spryskiwacze,
- Klimatyzacja i ogrzewanie sterowane z wnętrza kabiny, automatycznie dostosowująca warunki pracy w kabinie do zadanych przez operatora parametrów,
- Przycisk obejścia hydrauliki roboczej,
- Kolorowy wyświetlacz ciekłokrystaliczny w kabinie obrazujący :
 - prędkość jazdy,
 - napięcie instalacji elektrycznej,
 - aktualnie wybrany bieg,
 - temperatura oleju hydraulicznego,
 - temperatura płynu chłodzącego silnika,
 - ciśnienie oleju silnika,
 - odległość środka ciężkości ładunku od urządzenia,
 - wysunięcie masztu,
 - kąt pochylenia masztu,
 - zegar,
 - obroty silnika,
 - poziom paliwa
 - wskazania dynamicznej wagi ładunku, niezależnie od położenia wysięgnika,
 - możliwość tarowania i zerowania licznika narastającego,
 - licznik chwytów kontenerów

- wyposażony w możliwość diagnostyki serwisowej bez podpinania zewnętrznego komputera diagnostycznego
- kabina wyposażona w dodatkową konsolę sygnalizatora napięcia linii energetycznych
tzw. sygnalizator napięcia
- Kamera cofania z monitorem w kabinie, kolorowa, monitor min. 7 cali przekątnej,
- Kierownica i kolumna kierownicza - regulowane elektrycznie pod kątem i na wysokość,
- Kabina z możliwością przemieszczania w poziomie za pomocą silowników hydraulicznych ,
- Rolety przeciwsłoneczne na oknie dachowym,
- Lusterka wsteczne : jedno w kabinie, 2 na ramie urządzenia, 2 na przednich błotnikach,
- Oświetlenie robocze : kierunkowskazy i światła awaryjne z przodu i z tyłu urządzenia typu LED
- Instalacja elektryczna 24 V DC :
 - dwa światła drogowe na przednich błotnikach, LED
 - dwa światła stop z tyłu, migające podczas jazdy w tył typu LED
 - światła postojowe z przodu i z tyłu LED
 - dwa światła robocze na dachu kabiny oświetlające pole robocze LED
 - 2 światła robocze na wysięgniku LED
 - 4 światła robocze na przednich błotnikach oświetlające zamki kontenerowe chwytника w pozycji 20 i 40 stóp, LED
 - 2 światła robocze na chwytniku oświetlające pole robocze, LED
 - obrotowe światło ostrzegawcze, żółte, z tyłu wysięgnika
 - dwa światła cofania przy załączonym biegu wstecznym, LED
 - akustyczny sygnał cofania
 - dwa gniazda zapalniczek w kabinie operatora
- Ogumienie bezdętkowe o rozmiarze ok. 18.00x25, bieżnikowane - parametry dobrane do nacisków osi urządzenia,
- Malowanie - oryginalne kolory producenta urządzenia,
- Wyposażenie dodatkowe :
 - Automatyczne wyłączanie klimatyzacji przy otwartych drzwiach kabiny
 - Brak możliwości jazdy bez zapiętego pasa bezpieczeństwaSystem nadzoru nad urządzeniem GPS z licencją dostępu na 5 lat od dostawy urządzenia. Umożliwia dostęp przez dowolną

przeglądarkę internetową do danych o urządzeniu, takich jak: położenie, prędkość, zużycie paliwa, dane o przetadunkach

- Hydraulicznie przesuwana kabina przód-tył za pomocą przycisku sterującego na konsoli operatora
- Przetwornica napięcia z gniazdami w kabinie: 1 x 12V, podwójne USB 5V oraz 2 x 24V DC
- Elektroniczny ogranicznik prędkości max jazdy + ogranicznik prędkości poza położeniem transportowym masztu/chwytnika
- Powierzchnie antypoślizgowe na przednich błotnikach i bocznych zbiornikach
- Kompletny system monitorowania przeszkód z tyłu urządzenia (kolorowy monitor przekątna 7" w kabinie + kamera cofania + 2 przemysłowe czujniki zbliżeniowe zabudowane w tylnej przeciwwadze w miejscu nienarażonym na uszkodzenia, wskazania z czujników na monitorze kamery cofania z liniami kierunkowymi oraz sygnałem akustycznym o zmiennym brzmieniu ostrzegającym przed przeszkodami)
- Automatyczne centralne smarowanie tylnej osi skrętnej, mechanizmu przesuwu kabiny i tylnych sworzni masztu, zbiornik smaru ok. 2 kg
- Automatyczny rozsuw chwytника 20-40 stóp z zatrzymaniem na 30 stóp (bez konieczności przytrzymywania dodatkowych przycisków) dla każdego typu kontenera sterowany z konsoli operatora.

IV. WYMAGANE DOKUMENTY, KTÓRE NALEŻY DOSTARCZYĆ WRAZ Z PRZEDMIOTEM ZAMÓWIENIA (w języku polskim)

- deklaracja zgodności,
- karta gwarancyjna,
- świadectwo jakości,
- instrukcja operatora,
- instrukcja eksploatacji,
- instrukcja konserwacji zawierająca listę kodów błędów urządzenia, schematy hydrauliczne i elektryczne,
- katalog części zamiennych z wszystkimi podzespołami urządzenia

V. DODATKOWE WYMAGANIA

Przeglądy w okresie gwarancyjnym (min. 3 lata)