

Załącznik nr 1 do zapytania ofertowego nr 11  
na dostawę dwóch samojezdnych wozów wyciągających typu Reach Stacker o masie własnej do 72.000 kg

## OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA

**wersja od dnia .11.2021 r.**

Przedmiotem zamówienia jest dostawa dwóch fabrycznie nowych samojezdnych wozów wyciągających typu Reach Stacker, o masie własnej do 72 000 kg, zwanych dalej „reachstacker lekki”, zgodnie z poniższymi wymaganiami:

### Informacje ogólne

Standardy i normy, które musi spełniać urządzenie	Urządzenie spełnia wszystkie normy przewidziane dla tego typu urządzeń przez prawo polskie oraz europejskie i jest oznakowane znakiem CE
---	--

### Wyciągnik, chwytник

Wyciągnik teleskopowy, sterowany hydraulicznie z kabiny operatora	
Chwytник	Teleskopowy, rozsuwany hydraulicznie
Rodzaj podnoszonych kontenerów	ISO 20', 30' i 40', ISO HC, 45' (w pozycji 40 stóp) z automatycznym rozsuwem chwytника dla każdego typu sterowanym z kabiny oraz sterowanie ręczne rozsuwem
Synchroniczne podnoszenie (jednoczesny wysuw maszty i podnoszenie maszty dla pionowego podnoszenia ładunku)	Jako dodatkowa funkcja załączana przez operatora
<b>Przesuw boczny siłownikiem hydraulicznym</b>	<b>Minimum 600 mm prawo - lewo</b>
Mechaniczny, grawitacyjny przechył chwytника prawo-lewo	Minimum <b>3 stopnie</b>
Układ awaryjnego opuszczania wyciągnika	
Hydraulicznie tłumiony przechył chwytника przód-tył	
Ślizgi niewymagające smarowania w wyciągniku i w chwytniku/ <b>ślizgi wymagające smarowania podłączone do systemu centralnego smarowania w wyciągniku i w chwytniku</b>	



Obrót chwytника z ładunkiem	Pełny, minimum 195 stopni w jedną i minimum 105 stopni w drugą stronę od położenia wyjściowego
Sygnalizacja świetlna kolorami dobrze widoczna dla operatora określająca stan pracy chwytника	Typu LED na wierzchołku masztu widoczna z kabiny, również zdublowana w kabinie dla bezpieczeństwa pracy urządzeniem
Możliwość wyboru automatycznego ryglowania kontenerów	Z kabiny
Haki w narożnikach chwytника do przenoszenia innych ładunków	Cztery haki w narożach chwytника, minimum <b>10 ton</b> nośności każdy

## Udźwigi urządzenia, wysokość składowania

Wymagany udźwig w odległości środka kontenera minimum 1800 mm od czoła przednich kół urządzenia (1 rząd kontenerów)	<b>minimum 43 000 kg</b>
<b>Wymagany udźwig w odległości środka kontenera minimum 3750 mm od czoła przednich kół urządzenia (2 rząd kontenerów)</b>	<b>minimum 27 000 kg</b>
<b>Wymagany udźwig w odległości środka kontenera minimum 6300 mm od czoła przednich kół urządzenia (3 rząd kontenerów)</b>	<b>minimum 13 000 kg</b>
Wymagana wysokość podnoszenia w odległości środka kontenera minimum 1800 mm od czoła kół urządzenia (1 rząd kontenerów)	5 warstw kontenerów 9'6" (tzw. High Cube)
Wymagana wysokość podnoszenia w odległości środka kontenera minimum 3750 mm od czoła kół urządzenia (2 rząd kontenerów)	4 warstwy kontenerów 9'6" (tzw. High Cube)
Wymagana wysokość podnoszenia w odległości środka kontenera minimum 6350 mm od czoła kół urządzenia (3 rząd kontenerów)	3 warstwy kontenerów 9'6" (tzw. High Cube)

## Napęd

Silnik napędowy wysokoprężny turbodoładowany	Spełniający normę emisji spalin obowiązującą w dniu rejestracji
Moc znamionowa silnika napędowego	<b>Minimum 240 kW</b>
Paliwo - olej napędowy	Olej napędowy ogólnodostępny w sprzedaży spełniający ogólne obowiązujące normy jakościowe
Skrzynia biegów	W pełni automatyczna



Liczba przełożeń skrzyni biegów	Minimum <b>4 biegi</b> w przód i minimum 3 biegi w tył
Prędkość jazdy z ładunkiem w przód	Minimum 15 km/h
Prędkość jazdy bez ładunku w przód	Minimum 20 km/h
Układ smarowania	Układ smarowania powinien cechować się: - niewrażliwością na oddziaływanie czynników zewnętrznych, takich jak: zanieczyszczenia, wilgoć, temperatura zewnętrzna, - układ musi posiadać system diagnozy, informujący w kabinie operatora co najmniej o wystąpieniu usterki lub braku smaru w zasobniku, <b>- wyposażeniem w jeden centralny lub dwa osobne automatyczne układy centralnego smarowania.</b>

## Wymiary i masa urządzenia

Wysokość w stanie złożonym	<b>maksymalnie 4900 mm</b>
Odległość pomiędzy osiami	<b>2 osie, maksymalnie 6500 mm</b>
Całkowita długość urządzenia z chwytnikiem ustawionym prostopadle do osi wzdłużnej podwozia urządzenia	<b>maksymalnie 12000 mm</b>
Największa szerokość podwozia	<b>4500 mm</b>
Masa własna urządzenia	<b>maksymalnie 72 000 kg</b>
Rozdzielony układ hydrauliczny hamulców i hydrauliki roboczej	Z dwoma oddzielnymi zbiornikami/ <b>z jednym wspólnym zbiornikiem</b>
Hydraulika robocza	Pompy o zmiennej wydajności, wydatek pomp reagujący na obciążenie, pedał hamulca podwójny w kabinie po prawej i lewej stronie kolumny kierowniczej z funkcją rozsprzęglania skrzyni biegów
Hamulec roboczy na przedniej osi, hydrauliczny, bezobsługowy, zamknięty, z mokrymi tarczami, hamulec postojowy tarczowy, układ przeciążenia zapewniający bezpieczeństwo pracy urządzenia	Z aktywacją z kabiny
Sterownie kierunkiem jazdy	Przy pomocy kierownicy w kabinie tylną osią skrętną

## Kabina, wyposażenie

Kabina zamknięta. Klimatyzacja i ogrzewanie sterowane z wewnątrz kabiny, automatycznie	
---	--



dostosowująca warunki pracy w kabinie do zadanych przez operatora parametrów.	
Fotel operatora	Pneumatycznie zawieszony, amortyzowany, ergonomiczny, z pełną regulacją i ogrzewaniem elektrycznym, pasy bezpieczeństwa
Drugie składane siedzenie w kabinie z pasem bezpieczeństwa	
Kierownica i kolumna kierownicza	Regulowane pod kątem i na wysokość
Rolety przeciwsłoneczne	Na oknie przednim, tylnym i dachowym
Wycieraczki na oknie przednim, tylnym i dachowym z trybem pracy ciągłym i przerywanym, wyposażone w spryskiwacze	
Konsola sterująca głównymi funkcjami roboczymi urządzenia	Regulowana po prawej stronie operatora w kabinie
Kolorowy wyświetlacz ciekłokrystaliczny w kabinie obrazujący główne funkcje maszyny, poszczególne parametry urządzenia w sposób czytelny. Podzielony na minimum <b>2 ekrany</b> przesuwne	Na wyświetlaczu powinny znajdować się co najmniej następujące funkcje/informacje: <ul style="list-style-type: none"> <li>- prędkość jazdy,</li> <li>- napięcie instalacji elektrycznej,</li> <li>- temperatura oleju hydraulicznego,</li> <li>- temperatura płynu chłodzącego silnika,</li> <li>- ciśnienie oleju silnika,</li> <li>- odległość środka ciężkości ładunku od urządzenia,</li> <li>- wysunięcie masztu,</li> <li>- kąt pochylenia masztu,</li> <li>- zegar,</li> <li>- obroty silnika,</li> <li>- poziom paliwa,</li> <li>- obsługę systemu CAN-BUS z wyświetlaniem kodów błędów,</li> <li>- waga dynamiczna ładunku, niezależnie od położenia wsięgnika,</li> </ul> licznik chwytów kontenerów z funkcją zerowania dostępny na wyświetlaczu w kabinie.
Kamera cofania z monitorem w kabinie oraz ultradźwiękowe czujniki zbliżenia do przeszkody z wyświetlaniem informacji na monitorze kamery	
Kabina z możliwością przemieszczania w poziomie sterowanie hydrauliczne	Umożliwiająca ustalenie pozycji najwygodniejszej do wykonywania operacji przeładunkowych
Przetwornica 24/12 V DC z gniazdkiem w kabinie (2x12 i 2x24VDC)	
Lusterka wsteczne	Jedno w kabinie, minimum 2 na podwoziu urządzenia



Drukarka paragonowa w kabinie operatora połączona z legalizowaną wagą podnoszonego ładunku.	
---	--

## Oświetlenie, instalacja elektryczna

Instalacja elektryczna 24 V DC	Kierunkowskazy i światła awaryjne z przodu i z tyłu urządzenia typu LED, dwa światła robocze na przednich błotnikach LED, dwa światła stop z tyłu, migające podczas jazdy w tył typu LED, światła postojowe z przodu i z tyłu LED, minimum dwa światła robocze na dachu kabiny oświetlające pole robocze LED, minimum 4 światła robocze na maszcie LED, minimum 4 światła robocze na przednich błotnikach oświetlające zamki kontenerowe chwytника typu LED, obrotowe światło ostrzegawcze żółte, z tyłu wysięgnika dwa światła cofania przy załączonym biegu wstecznym LED
Akustyczny sygnał cofania	
Ogumienie bezdętkowe, bieżnikowane	Parametry dobrane do nacisków osi urządzenia, 4 koła z przodu, 2 koła z tyłu, koła wymienne między osiami minimum 40 przekładek (PR)
Koło zapasowe	Jedno w komplecie
Dodatkowe ogrzewanie podstawowych układów urządzenia	Grzałki elektryczne w zbiornikach oleju hydraulicznego hamulców i hydrauliki roboczej, w bloku silnika oraz nagrzewnica powietrza w kabinie, zasilanie z zewnątrz 3x400 V AC z podłączeniem jednym przewodem sterowanie termostatycznie

## Malowanie

<b>Przeważający ciemnoniebieski</b>	<b>np. RAL 5011, RAL 5010</b>
Zamawiający wymaga wykonania elementów konstrukcyjnych i poszycia o podwyższonej wytrzymałości przeciw korozji.	Użyte materiały i zastosowana technologia powinny zapewnić ochronę przed korozją nadwozia, konstrukcji i poszycia reachstackera przez okres nie krótszy niż 60 miesięcy bez konieczności stosowania przez Zamawiającego okresowych zabiegów konserwacyjnych, za wyjątkiem uzupełnień ubytków mechanicznych (odpryski lakieru)



## Inne

Połączenie z systemem zarządzania terminalem, otrzymywanie komunikatów i możliwość ich odczytywania za pomocą GSM.	<b>Wyposażenie w odpowiednie złącze lub system bezprzewodowy, który umożliwi podłączenie i funkcjonowanie systemu TOS (system zarządzania terminalem) należącym do Zamawiającego.</b>
Waga ładunku legalizowana, połączona z drukarką paragonową w kabinie operatora.	Możliwość przesyłania danych na inne nośniki za pomocą GSM. Archiwizacja danych poprzez użycie karty SD lub wyjścia USB.
System monitoring parametrów pracy urządzenia na sprzęcie oraz zdalnym urządzeniu diagnostycznym.	<b>Umożliwiający analizę danych takich jak m.in.: zużycie paliwa, praca na biegu jałowym, przeciążenie, gwałtowne hamowanie, uderzenia urządzenia, ilość przepracowanych godzin, tonaż przewiezionych ładunków, średnia prędkość urządzenia, kody błędów.</b>
Warunki pracy	Temperatura otoczenia zakres od -25°C do +35°C Wilgotność do 95%
Gaśnica umieszczona możliwie blisko fotela operatora <b>lub na zewnątrz kabiny przy schodach wejściowych urządzenia</b> , w miejscu łatwo dostępnym w razie potrzeby jej użycia	