

**OPIS PRZEDMIOTU ZAMÓWIENIA****I. Określenie przedmiotu zamówienia**

1. Przedmiotem zamówienia jest dostawa fabrycznie nowych wózków widłowych różnego typu. Przedmiot zamówienia obejmuje również usługi pozostające w związku z realizowaną dostawą, w szczególności uruchomienie, instruktaż lub szkolenie personelu Zamawiającego w zakresie obsługi i eksploatacji wózka widłowego, obecność przedstawiciela Wykonawcy przy badaniu odbiorczym prowadzonym przez UDT oraz serwis gwarancyjny.
2. Rok produkcji 2025 lub późniejszy.
3. Przedmiot zamówienia musi posiadać wszystkie wymagane przepisami prawa zezwolenia na używanie.
4. Wykaz typów wózków oraz ich ilości:

L.p.	Nr wewnętrzny Zamawiającego	Nazwa wózka	Adres dostawy
1	25.029	Wózek wysokiego składowania	ul. Sanguszkii 1 00-222 Warszawa
2		Wózek wysokiego składowania	
3	25.032	Akumulatorowy wózek paletowy (A)	
4		Akumulatorowy wózek paletowy (B) z wagą	
5	25.033	Akumulatorowy wózek paletowy z wagą	
6		Akumulatorowy wózek paletowy z wagą	
7	NISKOCENNY 1	Akumulatorowy wózek podnośnikowy (nożycowy)	
8	25.036	Wózek z silnikiem wysokoprężnym (Diesel)	
9	25.038	Trójkołowy wózek elektryczny	
10	25.039	Czołowy wózek elektryczny	ul. RH 6, 02-685 Warszawa
11	25.035	Wózek wysokiego składowania	ul. Sanguszkii 1, 00-222 Warszawa
12	NISKOCENNY 2	Wózek paletowy ręczny	ul. Karczunkowska 30, 02-871 Warszawa
13	25.030	Akumulatorowy wózek do transportu rol papieru	ul. Sanguszkii 1, 00-222 Warszawa

**II. Forma rozliczenia dostawy**

1. Zamawiający oczekuje od Wykonawcy przedstawienia ceny jednostkowej netto odrębnie dla każdego wybranego wózka, zawierającą wszystkie koszty jakie poniesie Wykonawca przy realizacji dostawy danego wózka.
2. Wykonawca wystawi fakturę VAT w walucie PLN po dostarczeniu wózka.
3. Strony podpiszą protokół odbioru końcowego.
4. Termin płatności faktury VAT będzie realizowany w ciągu 30 dni od daty otrzymania prawidłowo wystawionej faktury VAT.

**III. Miejsce i termin dostawy**

1. Dostawa nie musi obejmować jednoczesnej dostawy wszystkich Urządzeń w jednym terminie, jeżeli Wykonawca będzie dostarczał więcej niż 1 wózek widłowy.
2. Miejsce dostawy wózków widłowych odbędzie się na terenie m.st. Warszawy, zgodnie z adresami dostaw dla poszczególnych wózków.
3. Oczekiwany przez Zamawiającego, termin dostawy Urządzeń to 30.03.2026 r.

#### IV. Parametry techniczne wózków widłowych stanowiących przedmiot niniejszego zamówienia:

**Ad. 1, 2 - 25.029** – wózek wysokiego składowania

##### 1. Wymagania funkcjonalne (obligatoryjne):

- Napęd: akumulatorowy
- Operator wózka: pieszy
- Udźwig/ładunek (kg): 1200
- Odległość środka ciężkości ładunku od czoła wideł: 600 mm
- Odległość czoła wideł od osi kół: 688 mm
- Rozstaw osi kół: 1191 mm
- Masa własna (wraz z akumulatorem): 830 kg
- Nacisk na oś z ładunkiem przód/tył: 650/1380 kg
- Nacisk na oś bez ładunku przód/tył: 580/250 kg
- Ogumienie: poliuretan (PU)
- Wymiary kół, przód:  $\varnothing$  230 x 70
- Wymiary kół, tył  $\varnothing$  85 x 110
- Koła dodatkowe:  $\varnothing$  140 x 54
- Liczba kół przód / tył (x = napęd): 1x + 1/2
- Rozstaw kół, przód: 507 mm
- Rozstaw kół, tył: 400 mm
- Wysokość wózka z masztem wysuniętym: 3375 mm
- Min./maks. Wysokość dyszla w pozycji podczas jazdy: 850/1305 mm
- Wysokość opuszczonych wideł: 90 mm
- Długość całkowita: 1822 mm
- Długość korpusu wózka: 672 mm
- Szerokość całkowita: 800 mm
- Wymiary wideł: 56 x 185 x 1150 mm
- Zewnętrzny rozstaw wideł: 570 mm
- Prześwit pomiędzy osiami kół: 30 mm
- Szerokość korytarza roboczego (paleta 1000 x 1200 poprzecznie): 2071 mm
- Szerokość korytarza roboczego (paleta 800 x 1200 wzdłuż): 2121 mm
- Promień skrętu: 1409 mm
- Prędkość podnoszenia z ładunkiem / bez ładunku: 0,12 / 0,22 / 0,13 / 0,22 m/s
- Prędkość opuszczania z ładunkiem / bez ładunku: 0,33 / 0,33 / 0,43 / 0,37 m/s
- Maks. Zdolność pokonywania wzniesień z ładunkiem / bez ładunku: 8 / 16 %
- Hamulec roboczy: przeciwpądowy
- Silnik jazdy: 1 kW
- Silnik podnoszenia: 2 kW
- Pojemność akumulatora: 24 / 200 V/Ah
- Masa akumulatora: 185 kg
- Zużycie energii wg cyklu: 0,66 kWh/h
- Ekwiwalent CO<sub>2</sub>: 0,4 kg/h

Funkcjonalności, które przedmiot zamówienia ma zapewnić

- Silniki w technice prądu zmiennego zapewniają jeszcze większą efektywność pracy przy jednoczesnej redukcji kosztów eksploatacji,
- Wysoka wydajność przy jednocześnie bardzo oszczędnej gospodarce energetycznej
- Dynamiczne przyspieszenie
- Szybka zmiana kierunku jazdy
- Bezobsługowy silnik jazdy bez szczotek węglowych

##### 2. Wymagania funkcjonalne (fakultatywne):

- Dostęp za pomocą kodu PIN

- Krata ochronna ładunku

**Ad. 3, 4 - 25.032** – Akumulatorowy wózek paletowy x2

**UWAGA:** *różne długości wideł: A dłuższe, B krótsze – oczekiwaniem Zamawiającego jest, aby waga była na wózku z dłuższymi widełami.*

### 1. Wymagania funkcjonalne (obligatoryjne):

- Napęd: akumulatorowy
- Operator wózka: pieszy
- Udźwig/ładunek (kg): min 1500
- Wysokość całkowita wózka dyszla w pozycji podczas jazdy: 1060 - 1260 mm
- **A** Długość całkowita wózka: 1450 – 1550 mm, **B** Długość całkowita wózka: 1350 - 1450 mm
- Szerokość całkowita wózka: 530 - 570 mm
- **A** Długość wideł: 1150 mm, **B** Długość wideł: 1000 mm
- Zewnętrzny rozstaw wideł: max 530 mm
- Preferowany promień skrętu: 1330 - 1350 mm
- Wysokość podnoszenia: 105 – 125 mm
- Preferowany korytarz roboczy: 1890 – 2000 mm

Funkcjonalności, które przedmiot zamówienia ma zapewnić

- Bateria bezobsługowa z wbudowaną ładowarką dostosowana do ładowania w dowolnym gniazdku 230 V umożliwiającą wielokrotne krótkie procesy doładowywania, „bez pamięci ładowania” np. bateria litowo-jonowa gwarantująca pracę bez konieczności ładowania do 5 godzin, czas ładowania nie dłuższy niż 3 godziny. Wózek powinien posiadać wskaźnik poziomu naładowania akumulatora.
- Podnoszenie/opuszczanie automatyczne. Płynna bez zrywów i szarpnięć praca systemu podnoszenia i opuszczania wideł w całym zakresie wysokości. Dyszel powinien zapewniać bezpieczną odległość między operatorem a wózkiem
- Wózek paletowy powinien hamować automatycznie po zwolnieniu dyszla. Dodatkowo powinien być wyposażony w zintegrowany w dyszlu przełącznik bezpieczeństwa kolizyjnego zmieniający kierunek jazdy w przypadku fizycznego kontaktu. Podczas pracy w miejscach o szczególnie ograniczonej powierzchni, takich jak windy lub ciężarówki, tryb jazdy spowolnionej zapewnia wygodne manewrowanie elektrycznym wózkiem paletowym po umieszczeniu dyszla w pozycji pionowej. Wózek powinien posiadać możliwość poruszania się na wyprostowanym dyszlu w tak zwanej opcji „Żółtego tempa”, umożliwiającym precyzyjne manewrowanie w ograniczonych powierzchniach magazynowych
- Wózek powinien posiadać funkcję automatycznego zmniejszenia prędkości podczas pokonywania ciasnych zakrętów, chroniąc ładunek i zapewniając bezpieczeństwo jazdy. Dodatkowo boczne kółka podporowe powinny zapewniać stabilność transportową szczególnie w trakcie pracy na nierównych, pochylonych powierzchniach. Możliwość pokonywania wzniesień z ładunkiem (%) 8+/- 1, bez ładunku (%) 16+/- 2
- Wózek powinien posiadać system podwójnych rolek zamontowanych na widłach umożliwiający bezawaryjny przejazd przez niewielkie nierówności w drodze transportowej np. wjazd do wind, szczeliny lub ubytki w podłożu
- Niedopuszczalne jest aby wózek w trakcie jazdy wykazywał tendencje do bocznego kołysania
- Wózek powinien posiadać system zabezpieczeń przed: niepożądanym uruchomieniem i możliwością docięnięcia operatora do ściany
- Wózek powinien w razie niebezpieczeństwa posiadać możliwość natychmiastowego zatrzymania

### **WAGA NA WÓZKU (tylko na jednym z dwóch wózków):**

- minimalny zakres pomiaru = wartości udźwigu wózka [kg]
- dokładność pomiaru [kg] – 0,5
- Bez legalizacji
- Zakres tarowania: pełny
- Wyświetlacz: LCD

### 2. Wymagania funkcjonalne (fakultatywne):

- Opcjonalnie urządzenie powinno posiadać system zabezpieczający przed całkowitym, niszczącym rozładowaniem baterii

**Ad. 5, 6 - 25.033 x 2** – Akumulatorowy wózek paletowy z wagą

**1. Wymagania funkcjonalne (obligatoryjne):**

- Napęd: akumulatorowy
- Operator wózka: pieszy
- Udźwig/ładunek (kg): min 1500
- Wysokość dyszla w pozycji podczas jazdy: 1100 - 1300 mm
- Długość całkowita wózka: 1400 - 1600 mm
- Szerokość całkowita wózka: 580 - 620 mm
- Długość wideł: 1150 mm
- Zewnętrzny rozstaw wideł: max 540 mm
- Promień skrętu: 1200 - 1400 mm
- Wysokość podnoszenia: 105 – 135 mm
- Preferowany korytarz roboczy: 1900 – 2100 mm

Funkcjonalności, które przedmiot zamówienia ma zapewnić

- Podnoszenie/opuszczanie automatyczne
- Płynna bez zrywów i szarpnięć praca systemu podnoszenia i opuszczania wideł w całym zakresie wysokości
- Bateria bezobsługowa z wbudowaną ładowarką dostosowana do ładowania w dowolnym gniazdku 230 V umożliwiającą wielokrotne krótkie procesy doładowywania, „bez pamięci ładowania” np. bateria litowo-jonowa gwarantująca pracę bez konieczności ładowania do 5 godzin, czas ładowania nie dłuższy niż 3 godziny
- Wózek powinien posiadać wskaźnik poziomu naładowania akumulatora
- Wózek powinien zapewniać wysoką stabilność transportową szczególnie w trakcie pracy na nierównych pochyłonych powierzchniach. Możliwość pokonywania wzniesień z ładunkiem (%) 8 +/- 1, bez ładunku (%) 20 +/- 2
- Wózek powinien posiadać system podwójnych rolek zamontowanych na widłach umożliwiając bezawaryjny przejazd przez niewielkie nierówności w drodze transportowej np. wjazd do wind, szczeliny lub ubytki w podłożu
- Niedopuszczalne jest aby wózek w trakcie jazdy wykazywał tendencje do bocznego kołysania
- Wózek powinien posiadać możliwość poruszania się na wyprostowanym dyszlu w tak zwanej opcji „Żółtego tempa”, umożliwiającym precyzyjne manewrowanie w ograniczonych powierzchniach magazynowych
- Wózek powinien posiadać system zabezpieczeń przed: niepowołanym uruchomieniem i możliwością docięnięcia operatora do ściany
- Wózek powinien w razie niebezpieczeństwa posiadać możliwość natychmiastowego zatrzymania

**WAGA NA WÓZKU:**

- minimalny zakres pomiaru = wartości udźwigu wózka [kg]
- dokładność pomiaru [kg] – 0,5
- Bez legalizacji
- Zakres tarowania: pełny
- Wyświetlacz: LCD

**Ad. 7 – NISKOCENNY 1** – Akumulatorowy wózek podnośnikowy - nożycowy

### 1. Wymagania funkcjonalne (obligatoryjne):

- Napęd: akumulatorowy
- Operator wózka: pieszy
- Udźwig/ładunek (kg): max 1000
- Wysokość dyszla: 1200 – 1400 mm
- Długość wideł: max 1150 mm
- Rozstaw wideł: max 540 mm
- Preferowany promień skrętu: 180 stopni
- Wysokość podnoszenia: max. 1000 mm
- Preferowany korytarz roboczy: 1700 – 1900 mm

Funkcjonalności, które przedmiot zamówienia ma zapewnić

- Podnoszenie/opuszczanie automatyczne
- Płynna bez zrywów i szarpnięć praca systemu podnoszenia i opuszczania wideł w całym zakresie wysokości
- Bateria bezobsługowa z wbudowaną ładowarką dostosowana do ładowania w dowolnym gniazdku 230 V umożliwiającą wielokrotne krótkie procesy doładowywania, „bez pamięci ładowania” np. bateria litowo-jonowa
- Wózek powinien posiadać wskaźnik poziomu naładowania akumulatora
- Wózek powinien zapewniać wysoką stabilność transportową szczególnie w trakcie pracy na nierównych pochyłonych powierzchniach.
- Wózek powinien posiadać system podwójnych rolek zamontowanych na widłach umożliwiając bezawaryjny przejazd przez niewielkie nierówności w drodze transportowej np. wjazd do wind, szczeliny lub ubytki w podłożu
- Niedopuszczalne jest aby wózek w trakcie jazdy wykazywał tendencje do bocznego kołysania
- Wózek powinien posiadać możliwość poruszania się na wyprostowanym dyszlu w tak zwanej opcji „Żółtego tempa”, umożliwiającym precyzyjne manewrowanie w ograniczonych powierzchniach magazynowych
- Wózek powinien posiadać system zabezpieczeń przed: niepożądanym uruchomieniem i możliwością docięnięcia operatora do ściany
- Wózek powinien w razie niebezpieczeństwa posiadać możliwość natychmiastowego zatrzymania

### 2. Wymagania funkcjonalne (fakultatywne):

- Opcjonalnie urządzenie powinno posiadać system zabezpieczający przed całkowitym, niszczącym rozładowaniem baterii

**Ad. 8 - 25.036** - czołowy wózek widłowy z silnikiem wysokoprężnym (z napędem Diesel), przeznaczonego do prac transportowych na zewnątrz zakładu produkcyjnego

### 1. Wymagania funkcjonalne (obligatoryjne):

- Udźwig/ładunek (kg): min 3000
- Długość wideł: min 1000 mm
- Wysokość podnoszenia: min 4000 mm

Funkcjonalności, które przedmiot zamówienia ma zapewnić

- Przystosowany do pracy na zewnątrz (napęd, kabina, opony)
- Maszt typu duplex/triplex z wolnym skokiem
- Kabina operatora z ogrzewaniem i wentylacją
- Pełne oświetlenie robocze LED (przód i tył), sygnalizacja cofania
- Ogumienie pneumatyczne lub superelastyczne przystosowane do pracy na nierównej nawierzchni,
- Ergonomiczny fotel z pasem bezpieczeństwa i zawieszeniem,
- Hydrauliczne wspomaganie kierownicy,
- System bezpieczeństwa blokujący jazdę bez operatora.
- System wykrywania przeszkód (czujniki)
- Silnik wysokoprężny zgodny z normą emisji spalin min. Euro V,
- Poziom hałasu zgodny z normą PN-EN ISO 11201
- Zbiornik paliwa zabezpieczony przed wyciekami,

- System oszczędzania paliwa (eco-mode),
- Światła robocze i sygnały ostrzegawcze,
- Apteczka i gaśnica w kabinie

## 2. Wymagania funkcjonalne (fakultatywne):

- Kamera cofania
- Automatyczne poziomowanie wideł

**Ad. 9 - 25.038** - Trójkołowy wózek elektryczny, przeznaczony do transportu wewnętrznego.

### 1. Wymagania funkcjonalne (obligatoryjne):

- Napęd: elektryczny, akumulatorowy 48 V
- Udźwig nominalny: min. 2000 kg
- Ogumienie: superelastyczne (SE) niebrudzące, przystosowane do pracy w hali
- Maksymalna wysokość podnoszenia: min 6500 mm
- Długość wideł: min 1000 mm
- Promień skrętu: max 1350 mm

Funkcjonalności, które przedmiot zamówienia ma zapewnić

- System odzyskiwania energii przy hamowaniu
- Oświetlenie robocze LED, sygnał cofania dźwiękowy i świetlny
- Wózek przeznaczony do pracy w wąskich przestrzeniach (kompaktowe gabaryty)
- Ergonomiczne stanowisko operatora, amortyzowany fotel z pasem bezpieczeństwa

### 2. Wymagania funkcjonalne (fakultatywne):

- Kamera cofania
- Automatyczne poziomowanie wideł

**Ad. 10 - 25.039** – Czołowy wózek widłowy

### 1. Wymagania funkcjonalne (obligatoryjne):

- Napęd: elektryczny, zasilany akumulatorem o napięciu 48 V i pojemnością co najmniej 750 Ah
- Udźwig/ładunek (kg): 2000 (*przy środku ciężkości ładunku 500 mm*)
- Masa własna (wraz z baterią): max 2965 kg
- Ogumienie: superelastyczne (SE) lub równoważne, odpowiednie do pracy na różnych nawierzchniach
- Wysokość konstrukcyjna: max 2060 mm
- Wysokość podnoszenia: min 6500 mm
- Szerokość całkowita: max 1060 mm
- Długość wideł: min 1000 mm
- Promień skrętu: max 1985 mm
- Prędkość jazdy bez ładunku: min 17 km/h
- Prędkość podnoszenia bez ładunku: min 0,6 m/s

Funkcjonalności, które przedmiot zamówienia ma zapewnić

- Deklarowany poziom hałasu: max 70 dB (A)
- Maszt typu triplex z wolnym skokiem, zapewniający dobrą widoczność i stabilność
- Kabina operatora: ergonomiczna, z regulowanym fotelem, pasem bezpieczeństwa oraz intuicyjnym panelem sterowania
- Systemy bezpieczeństwa: system blokady jazdy bez operatora, sygnalizacja dźwiękowa cofania, światła ostrzegawcze LED
- Ergonomiczne stanowisko operatora, amortyzowany fotel z pasem bezpieczeństwa

### 2. Wymagania funkcjonalne (fakultatywne):

- Moduł telemetryczny umożliwiający zdalne monitorowanie parametrów pracy wózka
- System wymiany baterii: umożliwiający szybką i bezpieczną wymianę akumulatora
- Klimatyzacja w kabinie operatora
- Kamera cofania z wyświetlaczem

**Ad.11 25.035** – Wózek wysokiego składowania

#### **Wymagania funkcjonalne (obligatoryjne):**

- Udźwig (kg): 1600
- Długość wideł (mm): 1150 (jeżeli jest możliwość zamówienia niestandardowej długości to 1450mm)
- Rozstaw wideł (mm): max. 560 (zewnętrzny) max 200 (wewnętrzny)
- Wysokość podnoszenia min. (mm): 1000mm
- Szerokość wózka – max 80-85 cm
- Wysokość wózka (mm) max. 1700 (wysokość przy złożonych podnośnikach - *światło drzwi 185 cm*) ograniczona wysokość pomieszczenia, w którym będzie poruszał się wózek)
- Preferowany promień skrętu 180 stopni

Funkcjonalności, które przedmiot zamówienia ma zapewnić

- podnoszenie elektryczne
- płynna bez zrywów i szarpnięć praca systemu podnoszenia i opuszczania wideł w całym zakresie wysokości
- wózek powinien zapewniać wysoką stabilność transportową szczególnie w trakcie pracy na nierównych pochyłonych powierzchniach
- wózek powinien posiadać system podwójnych rolek zamontowanych na widłach umożliwiające bezawaryjny przejazd przez niewielkie nierówności w drodze transportowej np. wjazd do wind, szczeliny lub ubytki w podłożu
- niedopuszczalne jest, aby wózek w trakcie jazdy wykazywał tendencje do bocznego kołysania.
- wózek powinien posiadać możliwość poruszania się na wyprostowanym dyszlu w tak zwanej opcji "Żółtego tempa", umożliwiającym precyzyjne manewrowanie w ograniczonych powierzchniach magazynowych
- wózek powinien posiadać system zabezpieczeń przed: niepożądanym uruchomieniem i możliwością dociśnięcia operatora do ściany
- wózek powinien w razie niebezpieczeństwa posiadać możliwość natychmiastowego zatrzymania
- akumulator zabezpieczony przed całkowitym rozładowaniem, minimum 8 godzin ciągłej pracy.
- Bateria bezobsługowa z wbudowanym prostownikiem dostosowanym do ładowania w dowolnym gniazdku 230 V umożliwiającą wielokrotne krótkie procesy doładowywania, „bez pamięci ładowania” np. bateria litowo-jonowa
- Wózek powinien posiadać wskaźnik poziomu naładowania akumulatora.

#### **Ad.12 – NISKOCENNY 2 - Wózek paletowy ręczny**

##### **Wymagania funkcjonalne (obligatoryjne):**

- Operator wózka: pieszy
- Udźwig/ładunek (kg): 2500
- Długość wideł (mm): 1150
- Szerokość zewnętrzna wideł (mm): 550
- Koła przy dyszlu: guma,
- Rolki przy widłach: podwójne rolki poliuretanowe
- Wysokość unoszenia (mm): 200
- Wysokość op. Wideł: (mm): 85
- Szerokość zewnętrzna wideł (mm): 550
- Długość całkowita (mm): 1533 (1550)

Funkcjonalności, które przedmiot zamówienia ma zapewnić

- Łatwe sterowanie za pomocą dźwigni
- Ergonomiczny dyszel pokryty gumą
- Szybka zmiana kierunku jazdy
- Duży kąt obrotu dyszla wraz z kołami sterującymi 180 stopni
- zintegrowany, dwufunkcyjny mechanizm Easy Start/Stop, wspomagający jazdę wózkiem paletowym, przez progi i pozwalający na wjazd na rampę, a także umożliwiający zatrzymywanie na pochyłościach

#### **Ad. 13 - 25.030 – Wózek do transportu rol papieru**

**Wymagania funkcjonalne (obligatoryjne):**

- Napęd: akumulatorowy
- Operator wózka: pieszy
- Udźwig/ładunek (kg): 2000
- Transport rol (bel) papieru o średnicy do 1000 mm
- Wysokość konstrukcji z dyszlem w pozycji do pracy: 1150 - 1250 mm
- Wysokość podnoszenia: 105 – 135 mm
- Długość całkowita wózka: 1600 - 1800 mm
- Szerokość całkowita wózka: do 1000 mm (dostosowany do średnicy transportowanych rol (bel)
- Długość wideł: 1150 mm
- Zewnętrzny rozstaw wideł: 1000 mm (dostosowany do średnicy transportowanych rol (bel)
- Preferowany korytarz roboczy: 1900 - 2100 mm
- Preferowany promień skrętu: 1200 - 1400 mm
- Bateria bezobsługowa z wbudowaną ładowarką dostosowana do ładowania w dowolnym gniazdku 230 V umożliwiającą wielokrotne krótkie procesy doładowywania, „bez pamięci ładowania” np. bateria litowo-jonowa gwarantująca pracę bez konieczności ładowania do 5 godzin, czas ładowania nie dłuższy niż 3 godziny

Funkcjonalności, które przedmiot zamówienia ma zapewnić

- Wózek powinien posiadać wskaźnik poziomu naładowania akumulatora
- Podnoszenie/opuszczanie automatyczne
- Płynna bez zrywów i szarpnięć praca systemu podnoszenia i opuszczania wideł w całym zakresie wysokości
- Wózek powinien zapewniać wysoką stabilność transportową szczególnie w trakcie pracy na nierównych pochyłonych powierzchniach. Możliwość pokonywania wzniesień z ładunkiem (%) 8 +/- 1, bez ładunku (%) 20 +/- 2
- Wózek powinien posiadać system podwójnych rolek zamontowanych na widłach umożliwiając bezawaryjny przejazd przez niewielkie nierówności w drodze transportowej np. wjazd do wind, szczeliny lub ubytki w podłożu
- Niedopuszczalne jest aby wózek w trakcie jazdy wykazywał tendencje do bocznego kołysania
- Wózek powinien posiadać możliwość poruszania się na wyprostowanym dyszlu w tak zwanej opcji „Żółtego tempa”, umożliwiającym precyzyjne manewrowanie w ograniczonych powierzchniach magazynowych
- Wózek powinien posiadać system zabezpieczeń przed: niepowołanym uruchomieniem i możliwością docięnięcia operatora do ściany
- Wózek powinien w razie niebezpieczeństwa posiadać możliwość natychmiastowego zatrzymania

**2. Wymagania funkcjonalne (fakultatywne):**

Opcjonalnie wózek powinien posiadać system zabezpieczający przed całkowitym niszczącym rozładowaniem baterii