



## STANDARDY BHP

### 9.6 Transport ręczny i mechaniczny – normy dźwigania



Standard zawiera minimum wymagań, jakie należy spełnić w celu zapewnienia bezpieczeństwa podczas wykonywania prac transportowych na terenie budowy. Są to wytyczne dotyczące rozwiązań organizacyjnych i technicznych w zakresie przygotowania i prowadzenia transportu mechanicznego i ręcznego.

#### UWAGA

Sposób organizacji prac transportowych oraz zasady przemieszczania przedmiotów, ładunków lub materiałów na terenie budowy są określone w **Planie BIOZ (2)**.

Organizator pracy (8) zobowiązany jest przestrzegać zasady ograniczenia do niezbędnego minimum transportu ręcznego na rzecz transportu mechanicznego. Oznacza to, że wszelki transport, gdy tylko jest to możliwe, w pierwszej kolejności powinien być realizowany przy użyciu urządzeń i sprzętu specjalistycznego.

#### A. WSTĘP

1. **Transport wewnętrzny** (inaczej wewnątrzaktadowy) to działania z zakresu logistyki, których celem jest przemieszczenie w obrębie budowy materiałów, wyrobów, substancji chemicznych oraz ich mieszanin przewidzianych do stosowania na terenie budowy, a także odpadów wytwarzanych w trakcie realizacji prac.
2. **Transport mechaniczny** jest przemieszczaniem lub podtrzymywaniem przedmiotów, ładunków lub materiałów z zastosowaniem odpowiednich rozwiązań organizacyjnych i technicznych, mających na celu wyeliminowanie lub ograniczenie potrzeby angażowania siły ludzkiej do przemieszczania ciężarów. Transport mechaniczny dzielimy na pionowy i poziomy.
3. **Transport ręczny** to prace związane z przemieszczaniem lub podtrzymywaniem przedmiotów, ładunków lub materiałów przez jednego lub więcej pracowników, w tym głównie poprzez: unoszenie, podnoszenie, układanie, pchanie, ciągnięcie, przenoszenie, przesuwanie, przetaczanie i przewożenie. Transport ręczny może być realizowany indywidualnie bądź zespołowo jako:
  - transport ręczny bezpośredni,
  - transport ręczny przy użyciu sprzętu pomocniczego i narzędzi pomocniczych,
  - transport zmechanizowany o napędzie ręcznym.
4. **Sprzęt pomocniczy** to środki mające na celu ograniczenie zagrożeń i uciążliwości związanych z ręcznym przemieszczaniem przedmiotów, ładunków lub materiałów oraz ułatwienie wykonywania tych czynności. Do środków tych zalicza się w szczególności: pasy, liny, tańcuchy, zawiesia, chwytaki, kleszcze, uchwyty, dźwignie, kosze, legary, ręczne wciągarki i wciągarki, krążki i wielokrążki linowe, przestawne pochylnie, rolki, nosze, taczki i wózki.
5. **Praca dorywcza** – ma miejsce wówczas, gdy ręczne przemieszczanie przedmiotów, ładunków lub materiałów ma miejsce nie częściej niż 4 razy na godzinę oraz jeżeli łączny czas wykonywania tych prac nie jest dłuższy niż 4 godziny w ciągu doby.
6. **Praca stała** – ma miejsce wówczas, gdy ręczne przemieszczanie przedmiotów, ładunków lub materiałów odbywa się częściej niż 4 razy w ciągu godziny lub łączny czas wykonywania tych prac przekracza 4 godziny w ciągu doby.
7. Drogi transportowe kołowe i pieszne powinny być dostosowane do rodzaju środków transportowych, ich gabarytów oraz przewidywanej masy towarów przewożonych w określonym czasie.
8. Wytyczne związane z transportem zawarte są również w **Standardach grupy 11**.



## B. DZIAŁANIA PRZED ROZPOCZĘCIEM ROBÓT

1. Podwykonawcy/ **organizatorzy pracy (8)** są zobowiązani do zapoznania się z informacjami na temat rozwiązań układów komunikacyjnych i transportu na potrzeby budowy, dostępnych maszyn i urządzeń transportowych, a także ustalonym sposobem przemieszczania przedmiotów, ładunków lub materiałów na terenie budowy zawartymi w **Planie BIOZ (2)** oraz do uwzględnienia wymagań **Planu BIOZ (2)** przy planowaniu i realizacji prac i robót. Podwykonawca/ **organizatorzy pracy (8)** jest zobowiązany jest do zapoznania z nimi swoich pracowników oraz dalszych podwykonawców.
2. Maszyny, urządzenia, narzędzia i sprzęt pomocniczy stosowany przy transporcie mechanicznym i ręcznym powinny być odpowiednie do transportowanych przedmiotów, ładunków lub materiałów, sprawne technicznie oraz posiadać wymagane certyfikaty.
3. Osoby obsługujące maszyny, urządzenia i sprzęt pomocniczy stosowany przy transporcie mechanicznym i ręcznym muszą posiadać wymagane uprawnienia i kwalifikacje.
4. Na etapie planowania prac **organizatorzy pracy (8)** zobowiązani są przeanalizować jakie zasoby ludzkie i sprzętowe są niezbędne do bezpiecznego wykonania prac transportowych. Sporządzona **IBWR (22)** musi zawierać **oceną ryzyka dla Zadania (35)** wskazującą sposoby zmniejszenia ryzyka przy wykonywaniu prac związanych z transportem.
5. **Organizatorzy pracy (8)** są zobowiązani zapewnić zastosowanie odpowiednich rozwiązań technicznych i organizacyjnych, zwłaszcza w zakresie zapewnienia wyposażenia technicznego w celu wyeliminowania potrzeby ręcznego przemieszczania ciężarów.

### Transport ręczny bezpośredni – normy dźwigania

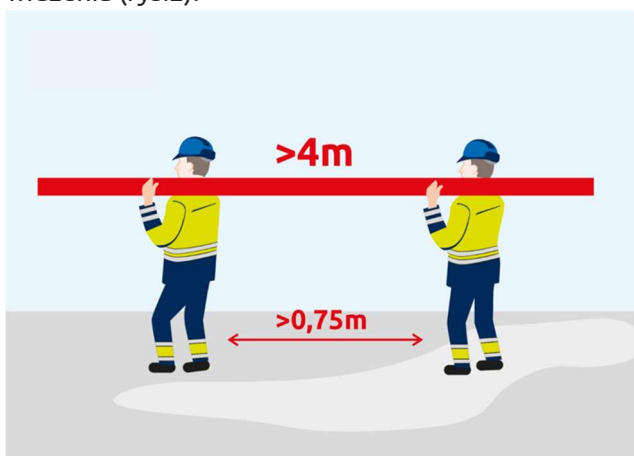
6. Jeżeli konieczne jest prowadzenie transportu ręcznego musi się on odbywać zgodnie z zasadami:
  - zapewnienia, aby masa przemieszczanych przedmiotów, ładunków lub materiałów nie przekraczały dopuszczalnych dla transportu ręcznego norm,
  - ograniczenia do minimum odległości ręcznego przemieszczania ciężarów,
  - ograniczenia długotrwałego wysiłku, w tym zapewnienia przerw,
  - zapewnienia obsady osobowej, z uwzględnieniem indywidualnych predyspozycji pracowników, takich jak sprawność fizyczna, wiek i stan zdrowia, która zapewni wykonanie prac transportowych z zachowaniem zasad bezpieczeństwa obowiązujących przy transporcie ręcznym.
7. Organizując ręczne prace transportowe, należy brać pod uwagę konieczność unikania ręcznego przemieszczania przedmiotów, gdy:
  - przedmiot jest zbyt ciężki, za duży, nieporęczny lub trudny do utrzymania według oceny osoby pełniącej **nadzór bezpośredni (9)**,
  - przedmiot jest niestabilny, jego zawartość może się przemieszczać lub mogą wystąpić nagłe ruchy przedmiotu,
  - przedmiot jest usytuowany tak, że wymaga trzymania lub operowania w odległości od tułowia pracownika, albo ma tendencję do wyginania się lub obwijania wokół tułowia pracownika,
  - kształt lub struktura przedmiotu może powodować urazy u pracownika, zwłaszcza w przypadku kolizji,
  - przemieszczanie przedmiotu może być wykonywane tylko poprzez skręt tułowia,
  - wykonanie pracy wymaga pochylecia tułowia pracownika o kąt większy od 45° lub wykonywania czynności przemieszczania w pozycji niestabilnej,
  - stanowisko pracy lub jego otoczenie uniemożliwia przemieszczanie przedmiotu na wysokości zapewniającej bezpieczeństwo lub przy prawidłowej pozycji ciała pracownika,
  - powierzchnia jest nierówna, stwarzająca zagrożenie przy poruszaniu się lub jest śliska w zetknięciu ze spodem obuwia pracownika,
  - podłoga i powierzchnia robocza mają różne poziomy, co wymusza przemieszczanie przedmiotów na różnych wysokościach,
  - podłoga lub powierzchnia oparcia stóp jest niestabilna,
  - przedmiot ogranicza pole widzenia pracownika,
  - temperatura, wilgotność i wentylacja nie są dostosowane do wykonywanej pracy.



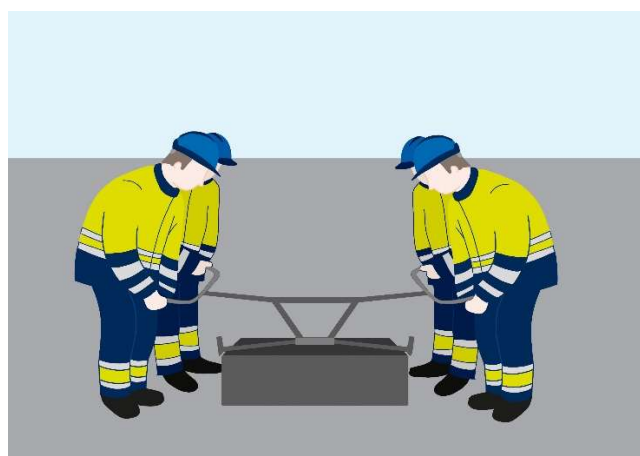
8. Przed dopuszczeniem pracownika do ręcznych prac transportowych pracodawca/ **organizator pracy (8)** jest obowiązany:
- przeszkolić pracowników w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy, w tym w szczególności w zakresie prawidłowych sposobów wykonywania ręcznych prac transportowych,
  - zapewnić pracownikom informacje dotyczące przemieszczanego przedmiotu, w szczególności jego masy i położenia jego środka ciężkości, zwłaszcza w przypadku, gdy masa jest nierównomiernie rozłożona,
  - informować pracowników o wszystkich aspektach bezpieczeństwa i higieny pracy oraz wymaganiach ergonomii, w tym o wynikach oceny ryzyka zawodowego oraz o środkach bezpieczeństwa zapobiegających urazom, a zwłaszcza urazom kręgosłupa.
9. Tam gdzie jest to możliwe należy zapewnić sprzęt pomocniczy odpowiednio dobrany do wielkości, masy i rodzaju przedmiotów, zapewniający bezpieczne i dogodne wykonywanie pracy.
10. Opakowania przedmiotów przemieszczanych ręcznie powinny być wykonane z odpowiednio wytrzymałych materiałów oraz nie powinny stwarzać zagrożeń wypadkowych związanych w szczególności z ich kształtem, w tym ostrymi krawędziami. Jeżeli kształt lub rozmiar opakowania przeznaczonego do ręcznego przemieszczania przedmiotów utrudnia lub uniemożliwia bezpieczne ich przemieszczanie, opakowanie takie powinno być wyposażone w odpowiednie uchwyty.
11. Sposób rozmieszczenia przedmiotów w opakowaniach powinien zapewnić ich stabilność podczas przemieszczania.
12. Ostre, wystające elementy przedmiotów przeznaczonych do transportu należy zabezpieczyć w sposób zapobiegający powstawaniu urazów.
13. Masa przedmiotów podnoszonych i przenoszonych przez jednego pracownika na odległość nieprzekraczającą 25 m nie może przekraczać:
- dla mężczyzn – 30 kg przy pracy stałej oraz 50 kg przy pracy dorywczej,
  - dla kobiet – 12 kg przy pracy stałej oraz 20 kg przy pracy dorywczej.
14. Jeżeli przedmioty muszą być przenoszone na odległość przekraczającą 25 m, masa przenoszonych przez jednego pracownika przedmiotów nie może przekraczać:
- dla mężczyzn – 30 kg,
  - dla kobiet – 12 kg.
15. Jeżeli przedmioty muszą być przenoszone przez jednego pracownika pod górę po nierównej powierzchni, pochylniach lub schodach, których maksymalny kąt nachylenia nie przekracza 30°, a wysokość przekracza 4 m, niezależnie od odległości, na jaką przedmioty są przenoszone, to masa tych przedmiotów nie może przekraczać:
- dla mężczyzn – 30 kg,
  - dla kobiet – 12 kg.
16. Jeżeli przedmioty muszą być przenoszone przez jednego pracownika pod górę po nierównej powierzchni, pochylniach lub schodach, których maksymalny kąt nachylenia przekracza 30°, a wysokość przekracza 4 m, niezależnie od odległości, na jaką przedmioty są przenoszone, to masa tych przedmiotów nie może przekraczać:
- dla mężczyzn – 20 kg przy pracy stałej oraz 30 kg przy pracy dorywczej,
  - dla kobiet – 8 kg przy pracy stałej oraz 12 kg przy pracy dorywczej.
17. Masa przedmiotów podnoszonych przez jednego pracownika na wysokość powyżej obręczy barkowej nie może przekraczać:
- dla mężczyzn – 21 kg przy pracy stałej oraz 35 kg przy pracy dorywczej,
  - dla kobiet – 8 kg przy pracy stałej oraz 14 kg przy pracy dorywczej.
18. Ręczne przetaczanie i wtaczanie przedmiotów o kształtach okrągłych (w szczególności beczek, rur o dużych średnicach), jest dopuszczalne pod warunkiem zachowania wartości sił określonych powyżej i przy spełnieniu następujących wymagań:
- masa ręcznie przetaczanych przedmiotów, po terenie poziomym o twardej i gładkiej nawierzchni, nie może przekraczać 200 kg na jednego mężczyznę i 80 kg na jedną kobietę,
  - masa ręcznie wtaczanych przedmiotów na pochylnie nie może przekraczać 50 kg na jednego mężczyznę i 20 kg na jedną kobietę.



19. Do przenoszenia przedmiotów, których długość przekracza 4 m oraz masa przekracza 30 kg dla mężczyzn i 20 kg dla kobiet, należy zapewnić zespół pracowników. Transport zespołowy może być prowadzony, pod warunkiem, że na jednego pracownika przypada masa nieprzekraczająca:
- przy pracy stałej – 25 kg dla mężczyzn i 10 kg dla kobiet,
  - przy pracy dorywczej – 42 kg dla mężczyzn i 17 kg dla kobiet.
20. Do zespołowego przenoszenia przedmiotów należy zapewnić:
- dobór pracowników pod względem wzrostu i wieku oraz nadzór pracownika doświadczonego w zakresie stosowania odpowiednich sposobów ręcznego przemieszczania przedmiotów i organizacji pracy, wyznaczonego w tym celu przez pracodawcę/ **organizatora pracy (8)**,
  - odstępy pomiędzy pracownikami co najmniej 0,75 m (rys. 1) oraz stosowanie odpowiedniego sprzętu pomocniczego.
21. Do przenoszenia przedmiotów długich i o dużej masie, a także przedmiotów nieporęcznych, trudnych do uchwycenia i utrzymania powinno się stosować sprzęt pomocniczy, pozwalający na transport takich przedmiotów z możliwie najmniejszym unoszeniem ich ponad poziom podłoża i nieograniczający pola widzenia (rys.2).



Rysunek 1 Zespołowe przenoszenie przedmiotów



Rysunek 2 Przenoszenie nieporęcznych przedmiotów za pomocą kleszczy brukarskich

### Transport ręczny przy użyciu sprzętu pomocniczego i transport zmechanizowany z napędem ręcznym

22. W celu ograniczenia zagrożeń i uciążliwości związanych z transportem ręcznym należy zapewnić pracownikom sprzęt i narzędzia pomocnicze, tj.: pasy, liny, łańcuchy, zawiesia, chwytaki, kleszcze, uchwyty, dźwignie, kosze, legary, ręczne wciągarki i wciągarki, krążki i wielokrążki linowe, przestawne pochylnie, rolki, nosze, taczki i wózki (w tym akumulatorowe i spalinowe).
23. Sprzęt i narzędzia pomocnicze muszą być atestowane, sprawne technicznie, posiadać instrukcję obsługi producenta i oznakowanie umożliwiające odczytanie parametrów wpływających na bezpieczeństwo transportu.
24. W przypadku organizacji transportu z zastosowaniem dźwignic o napędzie ręcznym, należy zapewnić, aby:
- stosowane krążki i liny były tak dobrane, żeby niemożliwe było zakleszczenie lub zsunięcie się liny ze zbloca lub haka. Długość liny powinna być tak dobrana, aby przy rozwinięciu, niezbędnym do przemieszczenia ładunku, pozostały na bębnie co najmniej 2 zwoje,
  - stosowane do przemieszczania ładunków krążki, wielokrążki i wciągarki były przymocowane do konstrukcji posiadających odpowiednią wytrzymałość (belek, dźwigarów, haków itp.) w sposób zapewniający bezpieczeństwo (stateczność) podczas pracy. Ze względów bezpieczeństwa układ konstrukcyjno-wytrzymałościowy powinien być potwierdzony przez osobę posiadającą uprawnienia budowlane w specjalności projektowej,
  - zastosowana konstrukcja wciągarki była przymocowana do podłoża w sposób zabezpieczający przed jego przemieszczaniem się podczas pracy,



- wciągники posiadały sprawne hamulce oraz urządzenia uniemożliwiające ruch wsteczny. W ręcznych mechanizmach napędowych podnoszenia należy stosować napęd za pomocą korby bezpieczeństwa lub innego urządzenia o zbliżonym działaniu,
- stanowisko obsługi znajdowało się poza **strefą niebezpieczną (6)** wynoszącą co najmniej 6 m, w miejscu umożliwiającym obserwację ładunku na całej wysokości jego podnoszenia,
- stanowisko odbioru materiałów na wysokości zostało zabezpieczone barierą ochronną i zorganizowane w taki sposób, aby pracownik nie był zmuszony do wychylania się,
- wciągnik był oznakowany ze wskazaniem nominalnego udźwigu,
- osprzęt służący do podnoszenia był dostosowany do rodzaju transportowanego ładunku i oznakowany w sposób umożliwiający odczytanie jego parametrów,
- liny nośne były atestowane, dostosowane do nominalnego udźwigu i oznakowane nazwą producenta i symbolem identyfikacyjnym dokumentu kontroli jakości,
- sposób mocowania i rozmieszczenia lin wykluczał możliwość ich zginania, spadania z bębnow lub krążków oraz stykania się lin z elementami konstrukcji dźwignika lub innymi linami.

25. W przypadku organizacji transportu z zastosowaniem taczek, należy zapewnić, aby:

- masa ładunku łącznie z masą taczki nie przekraczała:
  - 100 kg dla mężczyzn i 40 kg dla kobiet przy przemieszczaniu po utwardzonym terenie o nachyleniu nieprzekraczającym 5%,
  - 75 kg dla mężczyzn i 30 kg dla kobiet przy przemieszczaniu po utwardzonym terenie o nachyleniu przekraczającym 5%,
  - 60% wartości wymienionych powyżej przy przemieszczaniu po nierównej lub nieutwardzonej nawierzchni.

26. Zaleca się, aby do transportu na gruntach nieutwardzonych stosować taczki silnikowe prowadzone przez operatora idącego pieszo lub sterowane przez operatora siedzącego lub stojącego na taczce.



27. W przypadku organizacji transportu z zastosowaniem wózków, należy zapewnić, aby:

- masa ładunku przemieszczanego na wózku szynowym, łącznie z masą wózka na jednego pracownika, nie przekraczała:
  - 600 kg dla mężczyzn i 240 kg dla kobiet przy przemieszczaniu po terenie o nachyleniu nieprzekraczającym 2%,
  - 450 kg dla mężczyzn i 180 kg dla kobiet przy przemieszczaniu po terenie o nachyleniu przekraczającym 2%,
- wózek był stabilny przy załadunku i rozładunku,
- wózek posiadał sprawnie działające hamulce gwarantujące szybkie zatrzymanie zestawu.

28. Wózki-wywrotki powinny posiadać sprawnie funkcjonujące urządzenia zabezpieczające przed przypadkowym przechyleniem się koleby lub skrzyni oraz urządzenia do unieruchomienia wózków w czasie przechylania koleby lub skrzyni.

29. Do transportu materiałów na paletach należy zapewnić dedykowane wózki paletowe jako urządzenia pomocnicze.

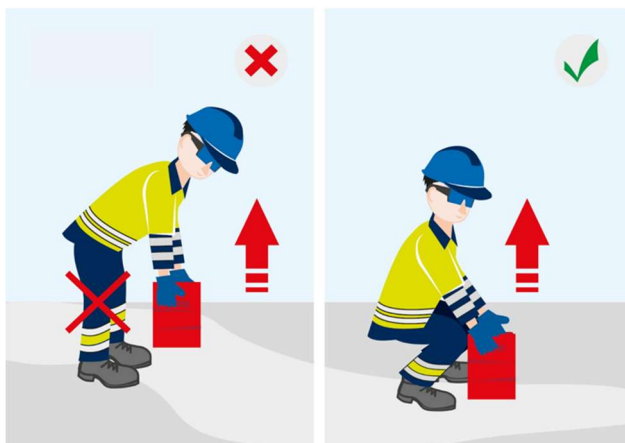
30. Do transportu ładunków w pojemnikach, kartonach, skrzyniach, workach lub butlach należy zapewnić dedykowane ręczne wózki gospodarcze.

### C. DZIAŁANIA PODCZAS PROWADZENIA ROBÓT

1. Podczas wykonywania transportu ręcznego należy przestrzegać norm.
2. Przy pracach związanych z ręcznym przemieszczaniem przedmiotów należy zapewnić wystarczającą przestrzeń, zwłaszcza w płaszczyźnie pionowej, umożliwiającą zachowanie prawidłowej pozycji ciała pracownika podczas pracy (rys. 3).







Rysunek 3 Prawidłowa pozycja ciała przy podnoszeniu przedmiotów

3. Powierzchnia, po której są przemieszczane ręcznie przedmioty, powinna być równa, stabilna i nieśliska.
4. Prowadząc transport ręczny należy korzystać z wyznaczonych ciągów pieszych, przejść i innych dróg transportowych.
5. Podczas transportu ręcznego przedmiotów nieporęcznych, niestabilnych, ze zmiennym środkiem ciężkości i innych, które z powodu ich masy, kształtu lub właściwości mogą spowodować zagrożenie wypadkowe należy stosować dodatkowe środki bezpieczeństwa:
  - przedmiot nieporęczny lub trudny do uchwycenia i utrzymania powinien być przemieszczany przy użyciu odpowiedniego sprzętu pomocniczego, nieograniczającego pola widzenia, zapewniającego bezpieczeństwo podczas pracy,
  - przedmioty, których środek ciężkości po ustawieniu w pozycji do podnoszenia i po podniesieniu znajdowałby się powyżej połowy wysokości przedmiotu, nie powinny być przenoszone ręcznie, chyba że do przeniesienia przedmiotu zastosowano uchwyty znajdujące się powyżej środka ciężkości,
  - zwoje taśmy, drutu czy kabla podczas ich przenoszenia powinny być zabezpieczone przed rozwinięciem i wyginaniem,
  - w razie konieczności przenoszenia przedmiotu trzymanego w odległości większej niż 30 cm od tułowia, należy zmniejszyć o połowę dopuszczalną masę przedmiotu przypadającą na jednego pracownika, lub zapewnić wykonywanie tych czynności przez co najmniej dwóch pracowników.
6. W przypadku zespołowego przenoszenia na ramionach przedmiotów należy zapewnić, aby pracownicy:
  - wkładali i opuszczali przenoszony przedmiot jednocześnie i na komendę,
  - znajdowali się po jednej stronie przenoszonego przedmiotu,
  - używali środków ochrony indywidualnej chroniących ramiona.
7. Eksploatowane dźwignice: suwnice, żurawie, dźwigi, wózki widłowe oraz wciągarki muszą spełniać podstawowe wymagania w zakresie bezpieczeństwa pracy, potwierdzone następującymi dokumentami:
  - ważną decyzją Urzędu Dozoru Technicznego, dopuszczającą urządzenie do eksploatacji,
  - aktualnym przeglądem konserwacyjnym, przeprowadzanym co 30 dni przez uprawnionego konserwatora,
  - dokumentacją techniczną urządzenia – instrukcja obsługi.
8. Podczas transportu z zastosowaniem dźwignic należy:
  - zamocować ładunek na haku w taki sposób, aby nie doszło do upadku lub zmiany położenia ładunku,
  - poprzedzić podnoszenie lub opuszczanie ładunku sygnałem ostrzegawczym; transport można rozpocząć po upewnieniu się, że wszystkie osoby opuściły **strefę niebezpieczną (6)**,
9. Szczegółowe zasady użytkowania dźwignic określa **Standard 11.3 Żurawie, żurawiki, dźwigi, windy, suwnice**. Metody pracy przy transporcie pionowym opisane są także w Wytycznych dostępnych na stronie **Porozumienia dla Bezpieczeństwa w Budownictwie (1)** [Transport pionowy v5 9.11.2022.pdf](#)



10. Podczas przewożenia ładunku na taczkach należy zapewnić równomierne rozłożenie ładunku.
11. Podczas przewożenia ładunku na wózkach należy zapewnić, aby ładunek nie wystawał poza obrys wózka oraz nie przysłaniał pola widzenia.
12. Przewożenie ładunków na wózkach paletowych wymaga:
  - sprawdzenia stanu technicznego wózka oraz jego działania bez obciążenia,
  - równomiernego rozmieszczenia ładunku na wózku,
  - zapewnienia, aby wymiary ładunku nie zasłaniały trasy przejazdu.
13. Przewożenie ładunków w pojemnikach, kartonach, skrzyniach, workach lub butlach na ręcznych wózkach gospodarczych można prowadzić:
  - wyłącznie na płaskim terenie o pochyleniu nieprzekraczającym 8% i na odległość nie większą niż 200 m,
  - jeśli ładunek jest zabezpieczony przed spadnięciem lub ześlizgnięciem (np. za pomocą pasów naciągowych, łańcuchów, zaczepów),
  - jeśli wysokość ładunku nie przekracza wysokości gabarytowej wózka,
  - jeśli ładunek nie zasłania pola widzenia operatora.
14. Jeśli warunki lub sposób prowadzenia transportu nie są zgodne z przepisami i stwarzają bezpośrednie zagrożenie dla zdrowia lub życia pracownika, a także w sytuacji, kiedy wykonywana przez niego praca stanowi zagrożenie dla innych osób, każdy pracownik na budowie ma obowiązek:
  - powstrzymania się od wykonywania pracy,
  - ostrzeżenia o zauważonym niebezpieczeństwie osób znajdujących się w rejonie zagrożenia,
  - niezwłocznego zawiadomienia przełożonego o niebezpieczeństwie.

## **ZABRANIA SIĘ**

1. Przebywania pod zawieszonym lub przemieszczanym ciężarem.
2. Przewożenia ludzi na haku lub zawieszonym ciężarze, a także na urządzeniach transportowych służących do transportu ładunków.
3. Pozostawiania zawieszonego ładunku na haku żurawia lub dźwignicy w czasie przerwy w pracy i po jej zakończeniu.
4. Przekraczania maksymalnej nośności (udźwigu) dźwignicy.
5. Używania do transportu sprzętu pomocniczego nieatestowanego, o nieznanym lub nieodpowiednich parametrach, uszkodzonego lub niewłaściwie zamontowanego.
6. Rozpoczynania prac transportowych z wykorzystaniem dźwignic bez wcześniejszego powołania hakowego i ustalenia zasad komunikowania się pomiędzy operatorem dźwignicy, a hakowym.
7. Rozpoczynania podnoszenia lub opuszczania ładunku przed podaniem sygnału ostrzegawczego i upewnieniem się, że wszystkie osoby opuściły **strefę niebezpieczną (6)**.
8. Organizowania i prowadzenia transportu ręcznego przedmiotów o masie przekraczającej dopuszczalne normy.
9. Organizowania ręcznych prac transportowych, gdy wydatek energetyczny niezbędny do podnoszenia i przenoszenia przedmiotów przekracza 2 000 kcal na zmianę roboczą.
10. Ręcznego przemieszczania przedmiotów przez pomieszczenia, schody, korytarze albo drzwi zbyt wąskie w stosunku do rozmiarów tych przedmiotów, jeżeli stwarza to zagrożenia wypadkowe.
11. Przenoszenia i przetaczania przedmiotów po pochylniach, niezwiązanych w sposób stały z konstrukcją budynku, o kącie nachylenia ponad 15° oraz przenoszenie po schodach o kącie nachylenia ponad 60°.
12. Przebywania pracownika między legarami podczas przetaczania przedmiotów po pochyło ustawionych legarach.
13. Ręcznego zespołowego przemieszczania przedmiotów na odległość przekraczającą 25 m lub o masie przekraczającej 500 kg dla mężczyzn i 200 kg dla kobiet.



14. Ręcznego przemieszczanie ładunków na taczce po terenie o nachyleniu większym niż 8% oraz na odległość większą niż 200 m.
15. Transportowanie ładunków o masie przekraczającej 100 kg (po twardej nawierzchni) lub 75 kg (na nawierzchni nieutwardzonej) za pomocą taczki.
16. Pozostawiania wózka paletowego z ładunkiem w pozycji podniesionej.
17. Obciążania wózka podnośnikowego ponad dopuszczalny udźwig.
18. Jazdy wózkiem podnośnikowym z ładunkiem przesłaniającym operatorowi widoczność.
19. Jazdy wózkiem z ładunkiem na widłach podniesionych powyżej 30 cm nad ziemię.
20. Używania w pomieszczeniach produkcyjnych wózków spalinowych, napędzanych benzyną etylizowaną lub innym paliwem o właściwościach trujących.