

	Przedsiębiorstwo	Wydanie 1
	Instrukcja organizacji bezpiecznej pracy przy transporcie ręcznym	Strona <i>1 z 25</i>

INSTRUKCJA ORGANIZACJI BEZPIECZNEJ PRACY PRZY TRANSPORCIE RĘCZNYM

Ocena ryzyka zawodowego przy transporcie ręcznym

	Imię i nazwisko	Data	Podpis
Opracował:	Piotr Janczewski Kierownik Biura BHP		
Sprawdził:			
Zatwierdził:			

	Przedsiębiorstwo	Wydanie 1
	Instrukcja organizacji bezpiecznej pracy przy transporcie ręcznym	Strona 2 z 25

Spis treści

I POSTANOWIENIA OGÓLNE

1.1. Cel instrukcji	str. 3
1.2. Zakres stosowania instrukcji	str. 3
1.3. Definicje	str. 3
1.4. Odpowiedzialność i uprawnienia	str. 4
II ORGANIZACJA BEZPIECZNEJ PRACY PRZY TRANSPORCIE RĘCZNYM	
2.1. Wymagania podstawowe	str. 6
2.2. Przemieszczanie przedmiotów przez jednego pracownika	str. 8
2.3. Zespołowe przemieszczanie przedmiotów	str. 9
2.4. Przemieszczanie materiałów szkodliwych i niebezpiecznych	str. 9
2.5. Przemieszczanie ładunków za pomocą poruszanych ręcznie wózków oraz taczek	str. 10
2.6. Przemieszczanie ładunków przy użyciu ręcznie napędzanych dźwignic	str. 11
2.7. Prawidłowe usytuowanie ciała i ładunku w czasie podnoszenia ładunku	str. 11
2.8. Normy dźwigania i przenoszenia ładunków	str. 13
2.9. Czynności zabronione	str. 15
2.10. Ocena ryzyka zawodowego przy transporcie ręcznym	str. 16

	Przedsiębiorstwo	Wydanie 1
	Instrukcja organizacji bezpiecznej pracy przy transporcie ręcznym	Strona 3 z 25

I POSTANOWIENIA OGÓLNE

Podstawę prawną do niniejszej instrukcji stanowi:

- Ustawa z dnia 26.06.1974 r. Kodeks pracy, dział X, rozdział I, Podstawowe obowiązki pracodawcy.
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26.09.1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, Rozdział IV Transport wewnętrzny i magazynowanie.
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 14 marca 2000 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy ręcznych pracach transportowych.
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 10 września 1996 r. w sprawie wykazu prac szczególnie uciążliwych lub szkodliwych dla zdrowia kobiet.
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 24 sierpnia 2004 r. w sprawie wykazu prac wzbronionych młodocianym i warunków ich zatrudniania przy niektórych z tych prac.

1.1. Cel instrukcji

Celem instrukcji jest określenie zasad organizacji bezpiecznej pracy przy wykonywaniu ręcznych prac transportowych.

1.2. Zakres stosowania instrukcji

Instrukcja obowiązuje wszystkich pracowników wykonujących ręczne prace transportowe.

1.3. Definicje:

Ręczne prace transportowe - rozumie się przez to każdy rodzaj transportowania lub podtrzymywania przedmiotów, ładunków lub materiałów przez jednego lub więcej pracowników, w tym przemieszczanie ich poprzez: unoszenie, podnoszenie, układanie, pchanie, ciągnięcie, przenoszenie, przesuwanie, przetaczanie lub przewożenie,

Prace dorywcze - rozumie się przez to ręczne przemieszczanie przedmiotów, ładunków lub materiałów nie częściej niż 4 razy na godzinę, jeżeli łączny czas wykonywania tych prac nie przekracza 4 godzin na dobę,

Sprzęt pomocniczy - rozumie się przez 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, łańcuchy, zawiesia, dźwignie, chwytaki, rolki, kleszcze, uchwyty, nosze, kosze, legary, ręczne wciągarki i wciągarki, kraźki i wielokraźki linowe, przestawne pochylnie, taczki i wózki.

	Przedsiębiorstwo	Wydanie 1
	Instrukcja organizacji bezpiecznej pracy przy transporcie ręcznym	Strona 4 z 25

Środki ochrony indywidualnej – są to wszelkie środki noszone lub trzymane przez pracownika w celu jego ochrony przed jednym lub większą liczbą zagrożeń związanych z występowaniem niebezpiecznych lub szkodliwych czynników w środowisku pracy, w tym również wszelkie akcesoria i dodatki przeznaczone do tego celu.

1.4. Odpowiedzialności i uprawnienia

1) Kierownicy k.o. są odpowiedzialni są za:

- a. wykonanie postanowień niniejszej instrukcji,
- b. stosowanie odpowiednich rozwiązań techniczno i organizacyjnych zmierzających do wyeliminowania ręcznych prac transportowych.
- c. w razie braku możliwości wyeliminowania ręcznych prac transportowych, Kierownik k.o. - w celu zmniejszenia uciążliwości i zagrożeń związanych z wykonywaniem tych czynności - jest obowiązany organizować odpowiednio pracę i wyposażać pracowników w niezbędny sprzęt pomocniczy oraz środki ochrony indywidualnej.
- d. przekazanie do stosowania pracownikom instrukcji organizacji bezpiecznej pracy przy transporcie ręcznym i uzyskać od nich pisemne potwierdzenie zapoznania się z instrukcją,
- e. przeprowadzenie oceny ryzyka zawodowego występującego przy ręcznych pracach transportowych, w szczególności biorąc pod uwagę:
 - masę przemieszczanego przedmiotu, jego rodzaj i położenie środka ciężkości,
 - warunki środowiska pracy, w tym w szczególności temperaturę i wilgotność powietrza oraz poziom czynników szkodliwych dla zdrowia,
 - organizację pracy, w tym stosowane sposoby wykonywania pracy,
 - indywidualne predyspozycje pracownika, takie jak sprawność fizyczna, wiek i stan zdrowia.

2) Przed dopuszczeniem pracownika do ręcznych prac transportowych Kierownik k.o. jest obowiązany:

- a. przeszkolić pracowników w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy, w tym w szczególności w zakresie prawidłowych sposobów wykonywania ręcznych prac transportowych, w trybie szkolenia stanowiskowego,
- b. zapewnić pracownikom informacje dotyczące przemieszczanego przedmiotu, w szczególności: jego masy i położenia jego środka ciężkości, zwłaszcza w przypadku, gdy masa jest nierównomiernie rozłożona,

	Przedsiębiorstwo	Wydanie 1
	Instrukcja organizacji bezpiecznej pracy przy transporcie ręcznym	Strona 5 z 25

- c. 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.

3) Pracownicy odpowiedzialni są za:

- a. wykonanie i przestrzeganie postanowień niniejszej instrukcji,
- b. zapoznanie się z instrukcją (pracownicy zapoznanie się z instrukcjami potwierdzają pisemnie)
- c. właściwe i zgodne z wymaganiami stosowanie sprzętu pomocniczego do transportu ręcznego i stosowania środków ochrony indywidualnej.

UWAGA !!!

W przypadku stwierdzenia, że sposób wykonywania pracy jest nieprawidłowy i stwarza zagrożenia – kierownik k.o. jest obowiązany zapewnić wstrzymanie tych prac do czasu zastosowania odpowiednich działań eliminujących te zagrożenia.

Obowiązkiem powstrzymania się od tych prac podlega, także pracownik, a w przypadku wystąpienia zagrożeń pracownik jest zobowiązany niezwłocznie poinformować o tym przełożonego i zabezpieczyć miejsce przed osobami postronnymi.

	Przedsiębiorstwo	Wydanie 1
	Instrukcja organizacji bezpiecznej pracy przy transporcie ręcznym	Strona 6 z 25

II

Organizacja bezpiecznej pracy przy transporcie ręcznym

2.1. Wymagania podstawowe.

- a. Organizacja ręcznych prac transportowych, w tym stosowane metody pracy powinny zapewnić w szczególności:
 - ograniczenie długotrwałego wysiłku fizycznego, w tym zapewnienie odpowiednich przerw w pracy na odpoczynek,
 - wyeliminowanie nadmiernego obciążenia układu mięśniowo-szkieletowego pracownika, a zwłaszcza urazów kręgosłupa, związanego z rytmem pracy wymuszonym procesem pracy,
 - ograniczenie do minimum odległości ręcznego przemieszczania przedmiotów,
 - uwzględnienie wymagań ergonomii.

Przy ręcznym przemieszczaniu przedmiotów - tam gdzie jest to możliwe - należy zapewnić sprzęt pomocniczy odpowiednio dobrany do ich wielkości, masy i rodzaju, zapewniający bezpieczne i dogodne wykonywanie pracy.
- b. 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 kierującej pracownikami,
 - przedmiot jest niestabilny lub jego zawartość może się przemieszczać,
 - 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,
 - wydatek energetyczny niezbędny do podnoszenia i przenoszenia przedmiotów przekracza 2.000 kcal (8.375 kJ) na zmianę roboczą,
 - 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,
 - mogą wystąpić nagłe ruchy przedmiotu,
 - 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,

	Przedsiębiorstwo	Wydanie 1
	Instrukcja organizacji bezpiecznej pracy przy transporcie ręcznym	Strona 7 z 25

- 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 są niedostosowane do wykonywanej pracy.

- c. Przy pracach związanych z ręcznym przemieszczaniem przedmiotów należy zapewnić wystarczającą przestrzeń, zwłaszcza w płaszczyźnie pionowej, umożliwiającą zachowanie prawidłowej pozycji ciała pracownika podczas pracy.

UWAGA !!!

Niedopuszczalne jest ręczne przemieszczanie przedmiotów przez pomieszczenia, schody, korytarze albo drzwi zbyt wąskie w stosunku do rozmiarów tych przedmiotów, jeżeli stwarza to zagrożenia wypadkowe.

- d. Powierzchnia, po której są przemieszczane ręcznie przedmioty, powinna być równa, stabilna i nieśliska. Przejścia, drogi transportowe oraz tory i torowiska, po których są przemieszczane przedmioty, powinny spełniać wymagania bezpieczeństwa i higieny pracy określone w odrębnych przepisach.
- e. Przedmiot nieporęczny lub trudny do uchwycenia i utrzymania powinien być przemieszczany przy użyciu odpowiedniego sprzętu pomocniczego, nieograniczającego pola widzenia, zapewniającego bezpieczeństwo podczas pracy,
- f. 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,
- g. Zwoje taśmy, drutu, kabla itp. przedmioty podczas ich przenoszenia powinny być zabezpieczone przed rozwinięciem i wyginaniem,
- h. 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.
- i. Ostre, wystające elementy przedmiotów przemieszczanych powinny być zabezpieczone w sposób zapobiegający powstawaniu urazów.
- j. 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

	Przedsiębiorstwo	Wydanie 1
	Instrukcja organizacji bezpiecznej pracy przy transporcie ręcznym	Strona 8 z 25

uniemożliwia bezpieczne ich przemieszczanie, opakowanie takie powinno być wyposażone w odpowiednie uchwyty.

- k. Sposób rozmieszczenia przedmiotów w opakowaniach powinien zapewnić ich stabilność podczas przemieszczania.

UWAGA !!!

Niedopuszczalne jest przenoszenie i przetaczanie przedmiotów po pochylniach, nie związanych w sposób stały z konstrukcją budynku, o kącie nachylenia ponad 15°, oraz przenoszenie po schodach o kącie nachylenia ponad 60°.

Niedopuszczalne jest przebywanie pracownika między legarami podczas przetaczania przedmiotów po pochyło ustawionych legarach.

2.2. Przemieszczanie przedmiotów przez jednego pracownika

- a. Masa przedmiotów podnoszonych i przenoszonych przez jednego pracownika nie może przekraczać:
- 30 kg - przy pracy stałej,
 - 50 kg - przy pracy dorywczej.

UWAGA !!!

Niedopuszczalne jest ręczne przenoszenie przedmiotów o masie przekraczającej 30 kg na wysokość powyżej 4 m lub na odległość przekraczającą 25 m.

- b. Podczas oburęcznego przemieszczania przedmiotów siła użyta przez pracownika niezbędna do zapoczątkowania ruchu przedmiotu nie może przekraczać wartości:
- 300 N - przy pchaniu,
 - 250 N - przy ciągnięciu,
- przy czym podane wartości określają składową siły mierzoną równoległe do podłoża.
- c. Wartości sił używanych przez pracownika do poruszania elementów urządzeń służących do ręcznego przemieszczania przedmiotów (w szczególności dźwigni, korb, kół) nie mogą przekraczać:
- 250 N - w przypadku obsługi oburęcznej,
 - 120 N - w przypadku obsługi jednoręcznej.
- d. Dopuszczalne jest ręczne przetaczanie przedmiotów o kształtach okrągłych (w szczególności beczek, rur o dużych średnicach), pod warunkiem zachowania wartości sił określonych w punkcie **b.**, a ponadto przy spełnieniu następujących wymagań:
- masa ręcznie przetaczanych przedmiotów po terenie poziomym nie może przekraczać 300 kg na jednego pracownika,
 - masa ręcznie wtaczanych przedmiotów na pochylnie przez jednego pracownika nie może przekraczać 50 kg.

	Przedsiębiorstwo	Wydanie 1
	Instrukcja organizacji bezpiecznej pracy przy transporcie ręcznym	Strona 9 z 25

2.3. Zespołowe przenoszenie przedmiotów

- a. Przenoszenie przedmiotów, których długość przekracza 4 m i masa 30 kg, powinno odbywać się zespołowo, pod warunkiem aby na jednego pracownika przypadła masa nie przekraczająca:
- 25 kg - przy pracy stałej,
 - 42 kg - przy pracy dorywczej.

UWAGA !!!

Niedopuszczalne jest zespołowe przenoszenie przedmiotów na odległość przekraczającą 25 m lub o masie przekraczającej 500 kg.

- b. Przy zespołowym przenoszeniu 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,
 - odstępy pomiędzy pracownikami co najmniej 0,75 m oraz stosowanie odpowiedniego sprzętu pomocniczego.
- c. Przenoszenie przedmiotów długich i o dużej masie powinno odbywać się przy zastosowaniu sprzętu pomocniczego, pozwalającego na transport takich przedmiotów z możliwie najmniejszym unoszeniem ich ponad poziom podłoża.
- d. 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.

2.4. Przemieszczanie materiałów szkodliwych i niebezpiecznych

- a. Organizacja i metody prac związanych z ręcznym przemieszczaniem materiałów mogących stwarzać zagrożenia w związku z ich właściwościami (żrących, trujących, pyłących) powinny eliminować lub ograniczać te zagrożenia.
- b. Niedopuszczalne jest przenoszenie przez jednego pracownika materiałów ciekłych - gorących, żrących albo o właściwościach szkodliwych dla zdrowia, których masa wraz z naczyniem i uchwytem przekracza 25 kg.
- c. Balony szklane z kwasami lub innymi cieczami żrącymi powinny być przewożone na specjalnych wózkach.
- d. W wyjątkowych przypadkach balony mogą być przenoszone przez dwóch pracowników w odpowiednio wytrzymałych koszach z uchwytami.
- e. Niedopuszczalne jest przenoszenie balonów, o których mowa w ust. 2, na plecach lub przed sobą.

	Przedsiębiorstwo	Wydanie 1
	Instrukcja organizacji bezpiecznej pracy przy transporcie ręcznym	Strona <i>10 z 25</i>

2.5. Przemieszczanie ładunków za pomocą poruszanych ręcznie wózków oraz taczek

- a. Dopuszczalna masa ładunku przemieszczanego na wózku po terenie płaskim o twardej nawierzchni, łącznie z masą wózka, nie może przekraczać:
 - 350 kg - na wózku 2-kołowym,
 - 450 kg - na wózku 3- lub 4-kołowym.
- b. Przy przemieszczaniu ładunku na wózku po pochyleniach większych niż 5 % masa ładunku, łącznie z masą wózka, nie może przekraczać:
 - 250 kg - na wózku 2-kołowym,
 - 350 kg - na wózku 3- lub 4-kołowym.

UWAGA !!!

Niedopuszczalne jest ręczne przemieszczanie ładunków na wózkach po pochyleniach powierzchni większych niż 8% oraz na odległość większą niż 200 m.

- c. Wózki powinny zapewniać stabilność przy załadunku i rozładunku.
- d. Wózki przemieszczane na szynach oraz wózki kołowe przemieszczane na pochyleniach powinny posiadać sprawnie działające hamulce.
- e. Masa ładunku przemieszczanego na wózku szynowym po terenie poziomym, łącznie z masą wózka, nie może przekraczać 600 kg na pracownika.
- f. Przy przemieszczaniu ładunku na wózku na pochyleniach torów większych niż 2% masa ładunku, łącznie z masą wózka, nie może przekraczać 450 kg na pracownika.
- g. Niedopuszczalne jest przemieszczanie ładunków na wózkach szynowych na pochyleniach torów większych niż 4% oraz na odległość przekraczającą 400 m.
- h. Odległość między pojedynczymi wózkami na pochyleniach torów powinna wynosić co najmniej 25 m, a pomiędzy zestawami złożonymi z kilku wózków - co najmniej 50 m.
- i. Hamulce wózków szynowych przemieszczanych w zestawie powinny być sprawne, tak aby gwarantowały szybkie zatrzymanie zestawu. Wszystkie wózki wchodzące w skład zestawu powinny być ze sobą połączone.
- j. 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.
- k. Sposób ładowania oraz rozmieszczenia ładunków na wózkach i taczkach powinien zapewniać ich równowagę i stabilność podczas przemieszczania.
- l. Przedmioty przewożone na wózkach nie powinny wystawać poza obręb wózka i przysłaniać pola widzenia. W wyjątkowych przypadkach

	Przedsiębiorstwo	Wydanie 1
	Instrukcja organizacji bezpiecznej pracy przy transporcie ręcznym	Strona <i>11 z 25</i>

dopuszczalne jest przewożenie przedmiotów w warunkach niespełnienia tych wymagań, o ile praca odbywa się pod nadzorem zapewniającym bezpieczne jej wykonanie.

- m. Masa ładunku przemieszczanego na taczce, łącznie z masą taczki, nie może przekraczać: 100 kg - po twardej nawierzchni i 75 kg - po nawierzchni nieutwardzonej. Niedopuszczalne jest przemieszczanie ładunku na taczce po pochyleniach większych niż 8% oraz na odległość przekraczającą 200 m.

2.6. Przemieszczanie ładunków przy użyciu ręcznie napędzanych dźwignic

- a. Dźwignice powinny posiadać wyraźne oznakowanie określające ich dopuszczalny udźwig.
- b. Stosowane do przemieszczania ładunków krążki, wielokrążki i wciągarki powinny być przymocowane do posiadających odpowiednią wytrzymałość belek, haków, dźwigarów lub innych konstrukcji - w sposób zapewniający bezpieczeństwo pracy.
- c. Stosowane wciągarki i przyciągarki powinny być przymocowane do podłoża w sposób zabezpieczający przed ich przemieszczaniem podczas pracy.
- d. Wciągarki i przyciągarki powinny posiadać sprawne hamulce oraz urządzenia uniemożliwiające ruch wsteczny wału lub bębna.
- e. Stosowane krążki i liny powinny być tak dobrane, aby niemożliwe było zakleszczenie lub zsunięcie się liny.
- f. Elementy układów ciągnowych stosowanych podczas przemieszczania ładunków powinny spełniać wymagania określone w Polskich Normach.
- g. Niedopuszczalne jest używanie lin i łańcuchów uszkodzonych lub o niedostatecznej wytrzymałości albo niewłaściwie zamocowanych.
- h. Długość liny lub łańcucha powinna być tak dobrana, aby przy rozwinięciu, niezbędnym do przemieszczenia ładunku, pozostały na bębnie co najmniej 2 zwoje.
- i. Sposób zamocowania ładunku na haku powinien zapobiegać jego upadkowi lub gwałtownej zmianie położenia.
- j. Podnoszenie lub opuszczanie ładunków w miejscu przebywania pracowników powinno być poprzedzone sygnałem ostrzegawczym.

UWAGA !!!

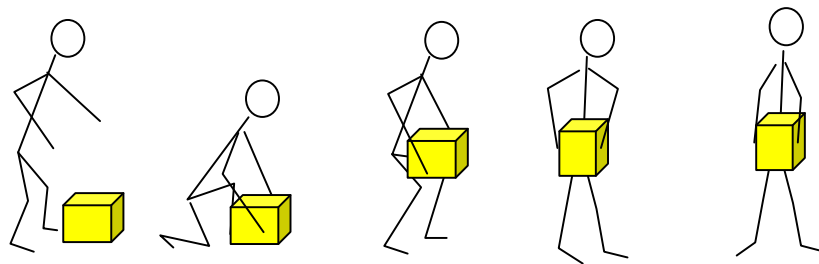
Przebywanie pracowników pod zawieszonym ładunkiem jest niedopuszczalne.

2.7. Prawidłowe usytuowanie ciała i ładunku w czasie podnoszenia ładunku

- a. Kobiety podnosząc ładunek powinny:
 - przykłąknąć na jednym kolanie tak, żeby jak najściślej przylegało do ładunku, przy czym stopa drugiej nogi powinna znajdować się ok. 30 cm od ładunku,

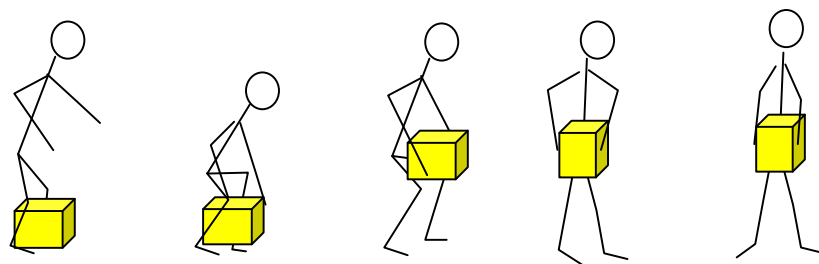
	Przedsiębiorstwo	Wydanie 1
	Instrukcja organizacji bezpiecznej pracy przy transporcie ręcznym	Strona <i>12 z 25</i>

- uchwycić z obu stron ładunek w taki sposób, żeby nie wysunął się z rąk, podnieść ładunek przez prostowanie nóg, przy czym grzbiet powinien być cały czas wyprostowany.



b. Mężczyźni, podnosząc ładunek powinni:

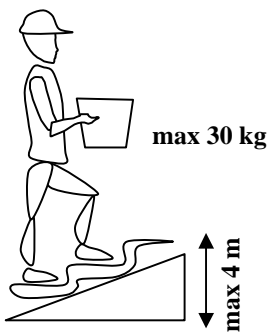
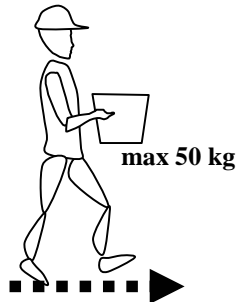
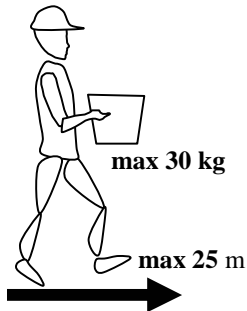
- podejść jak najbliżej ładunku jeżeli jest to możliwe, okrążyć go, przy czym stopy powinny być lekko rozwarte,
- przykucnąć obok podnoszonego ciężaru,
- wyprostować grzbiet i mocno uchwycić ładunek tak aby nie wysliznął się z rąk,
- podnosić ładunek przez prostowanie nóg, trzymając go jak najbliżej ciała, przy czym grzbiet powinien być cały czas wyprostowany.



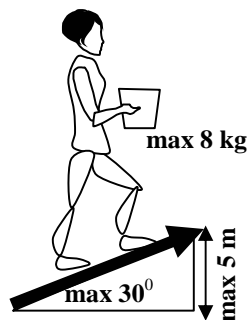
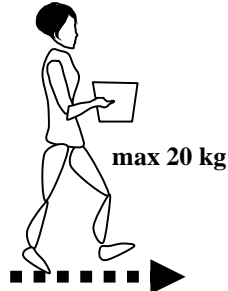
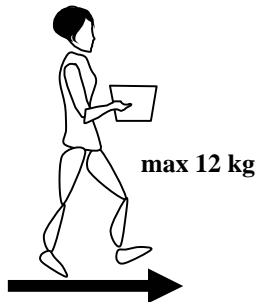
	Przedsiębiorstwo	Wydanie 1
	Instrukcja organizacji bezpiecznej pracy przy transporcie ręcznym	Strona 13 z 25

2.8. Normy dźwigania i przenoszenia ładunków

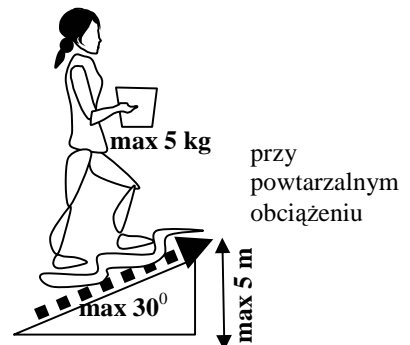
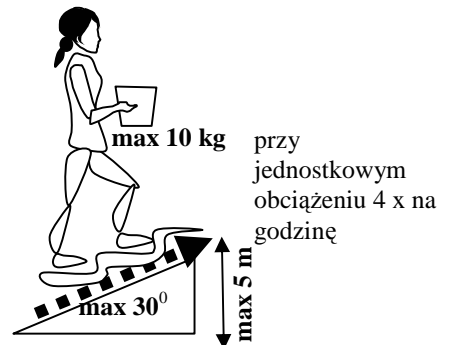
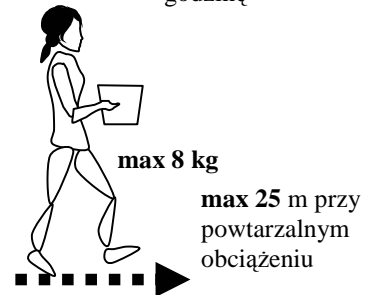
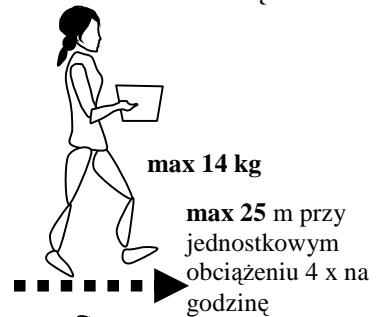
Mężczyźni



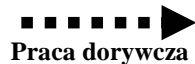
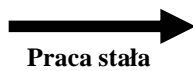
Kobiety



Młodociani - dziewczęta

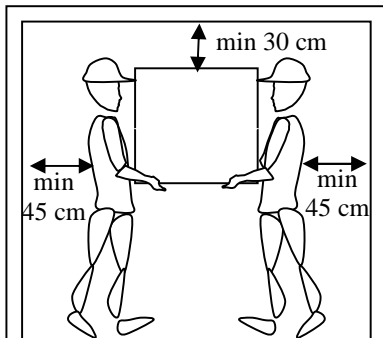
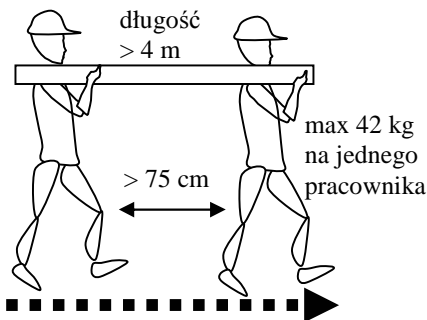
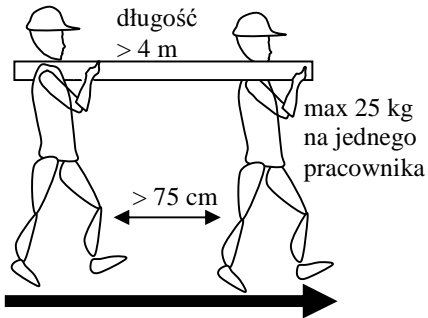


Objaśnienie:



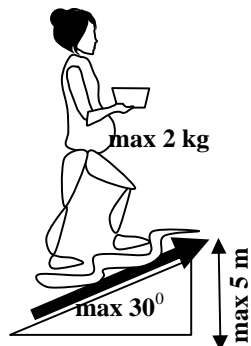
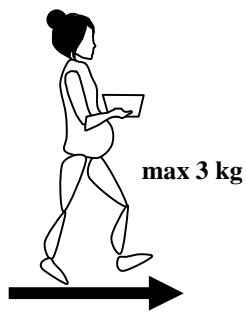
	Przedsiębiorstwo	Wydanie 1
	Instrukcja organizacji bezpiecznej pracy przy transporcie ręcznym	Strona 14 z 25

**Mężczyźni
Transport zespołowy**

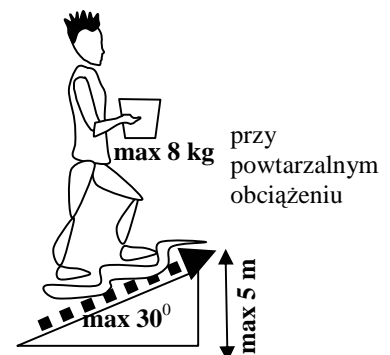
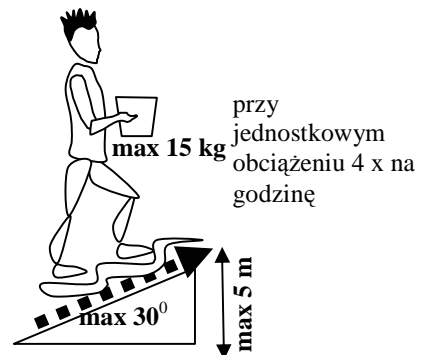
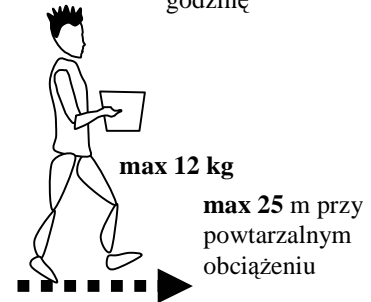
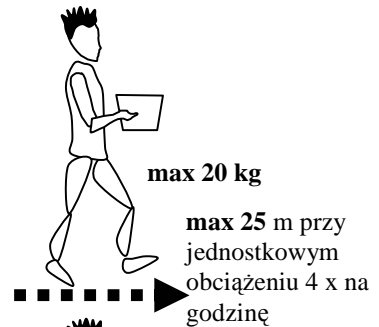


Niedopuszczalne jest zespołowe przenoszenie przedmiotów o masie przekraczającej 500 kg

**Kobiety
w ciąży**



Chłopcy



	Przedsiębiorstwo	Wydanie 1
	Instrukcja organizacji bezpiecznej pracy przy transporcie ręcznym	Strona <i>15 z 25</i>

2.9. Czynności zabronione

- a. Ręczne przenoszenie przedmiotów, których środek ciężkości po ustawieniu w pozycji do podnoszenia i po podniesieniu znajdował się powyżej połowy wysokości przedmiotu.
- b. Ręczne przenoszenie przedmiotów o dużych rozmiarach przez pomieszczenia, schody, korytarze lub drzwi zbyt ciasne i wąskie w stosunku do rozmiarów tych przedmiotów.
- c. Przetaczanie przez jednego pracownika beczek o ciężarze ponad 300 kg, a także przetaczanie po pochylni przez jednego pracownika beczek o ciężarze ponad 50 kg. Nie wolno przetaczać ręcznie beczek po pochylniach stromych o kącie nachylenia 30°.
- d. Przenoszenie przez jednego pracownika cieczy o właściwościach szkodliwych, żrących, gorących oraz takich których ciężar z naczyniem i uchwytem przekracza 25 kg.
- e. Przenoszenie na plecach, lub przed sobą, balonów z kwasami, zasadami lub innymi cieczami niebezpiecznymi. Powinny być przewożone na specjalnych wózkach. Dopuszcza się przenoszenie w mocnych koszach o nieuszkodzonych uchwytach.
- f. Przekraczanie dopuszczalnych mas przenoszonych przedmiotów.
- g. Dźwiganie i przenoszenie przez jednego pracownika przedmiotów o ciężarze przekraczającym 50 kg.
- h. Przebywanie pracowników pod zawieszonym ładunkiem.
- i. Zespołowe przenoszenie przedmiotów o masie przekraczającej 500 kg.
- j. Ręczne przemieszczanie ładunków na wózkach po pochyleniach powierzchni większych niż 8% oraz na odległość większą niż 200 m.
- k. Przenoszenie i przetaczanie przedmiotów po pochylniach, nie związanych w sposób stały z konstrukcją budynku, o kącie nachylenia ponad 15°, oraz przenoszenie po schodach o kącie nachylenia ponad 60°.
- l. Przebywanie pracownika między legarami podczas przetaczania przedmiotów po pochyło ustawionych legarach.
- m. Ręczne przemieszczanie przedmiotów przez pomieszczenia, schody, korytarze albo drzwi zbyt wąskie w stosunku do rozmiarów tych przedmiotów, jeżeli stwarza to zagrożenia wypadkowe.
- n. Zatrudnianie kobiet przy pracach szczególnie uciążliwych lub szkodliwych dla zdrowia, o których mowa w załączniku do Rozporządzenia Rady Ministrów w sprawie wykazu prac szczególnie uciążliwych lub szkodliwych dla zdrowia kobiet.
- o. Zatrudnianie młodocianych przy pracach wzbronionych, które zostały określone w załącznikach do Rozporządzenia Rady Ministrów w sprawie wykazu prac wzbronionych młodocianym i warunków ich zatrudniania przy niektórych z tych prac.

	Przedsiębiorstwo	Wydanie 1
	Instrukcja organizacji bezpiecznej pracy przy transporcie ręcznym	Strona <i>16 z 25</i>

2.10. Ocena ryzyka zawodowego przy transporcie ręcznym

Oceniając ryzyko zawodowe występujące przy ręcznych pracach transportowych, w szczególności wzięto pod uwagę:

- masę przemieszczanego przedmiotu, jego rodzaj i położenie środka ciężkości,
- warunki środowiska pracy, w tym w szczególności temperaturę i wilgotność powietrza oraz poziom czynników szkodliwych dla zdrowia,
- organizację pracy, w tym stosowane sposoby wykonywania pracy,
- indywidualne predyspozycje pracownika, takie jak sprawność fizyczna, wiek i stan zdrowia.

	Przedsiębiorstwo	Wydanie 1
	Instrukcja organizacji bezpiecznej pracy przy transporcie ręcznym Ocena ryzyka zawodowego	Strona 17 z 25

*) S - skutki, P - prawdopodobieństwo, R – ryzyko ; **) ocena przed zastosowaniem środków profilaktycznych ; ***) ocena po zastosowaniu środków profilaktycznych.

Ocena ryzyka zawodowego przy transporcie ręcznym							
Czynność / rodzaj zagrożenia	Ocena I**			Środki profilaktyczne	Ocena II ***		
	*S	*P	*R		*S	*P	*R
Mężczyźni do 60 roku życia / Kobiety do 55 roku życia – transport ręczny							
Zagrożenie: dźwiganie i przenoszenie ładunków przy jednostkowym obciążeniu – praca dorywcza. Możliwe skutki: zwichnięcia, złamania, naderwanie mięśni i ścięgien, stłuczenia i zranienie.	2	2	3	Techniczne: zastępowanie w miarę możliwości transportu ręcznego, transportem zmechanizowanym, stosowanie sprzętu pomocniczego. Organizacyjne: badania lekarskie pracowników, przestrzeganie norm noszenia ciężarów, przestrzeganie zasad podnoszenia ciężarów. Indywidualne: środków ochrony osobistej: buty i rękawice.	2	1	2
Zagrożenie: dźwiganie i przenoszenie ładunków przy powtarzalnym obciążeniu – praca stała. Możliwe skutki: zwichnięcia, złamania, naderwanie mięśni i ścięgien, stłuczenia i zranienie, powstawanie zwyrodnień układy mięśniowo-szkieletowego, omdlenia, zasłabnięcia.	2	2	3	Techniczne: zastępowanie w miarę możliwości transportu ręcznego, transportem zmechanizowanym, stosowanie sprzętu pomocniczego. Organizacyjne: badania lekarskie pracowników, przestrzeganie norm noszenia ciężarów, przestrzeganie zasad podnoszenia ciężarów, stosowanie dodatkowych przerw w pracy na odpoczynek, stosowanie zmian w zakresie rodzaju pracy, ograniczanie czasu pracy do 4 godzin w ciągu zmiany. Indywidualne: środków ochrony osobistej: buty i rękawice.	2	1	2
Zagrożenie: zespołowe dźwiganie i przenoszenie ładunków przy jednostkowym obciążeniu – praca dorywcza. Możliwe skutki: zwichnięcia, złamania, naderwanie mięśni i ścięgien, stłuczenia i zranienie.	2	2	3	Techniczne: zastępowanie w miarę możliwości transportu ręcznego, transportem zmechanizowanym, stosowanie sprzętu pomocniczego. Organizacyjne: badania lekarskie pracowników, przestrzeganie norm noszenia ciężarów, przestrzeganie zasad podnoszenia ciężarów. Indywidualne: środków ochrony osobistej: buty i rękawice.	2	1	2

	Przedsiębiorstwo	Wydanie 1
	Instrukcja organizacji bezpiecznej pracy przy transporcie ręcznym Ocena ryzyka zawodowego	Strona 18 z 25

<p>Zagrożenie: zespołowe dźwiganie i przenoszenie ładunków przy powtarzalnym obciążeniu – praca stała. Możliwe skutki: zwichnięcia, złamania, naderwanie mięśni i ścięgien, stłuczenia i zranienie, powstawanie zwyrodnień układy mięśniowo-szkieletowego, omdlenia, zasłabnięcia.</p>	2	2	3	<p>Techniczne: zastępowanie w miarę możliwości transportu ręcznego, transportem zmechanizowanym, stosowanie sprzętu pomocniczego. Organizacyjne: badania lekarskie pracowników, przestrzeganie norm noszenia ciężarów, przestrzeganie zasad podnoszenia ciężarów, stosowanie dodatkowych przerw w pracy na odpoczynek, stosowanie zmian w zakresie rodzaju pracy, ograniczanie czasu pracy do 4 godzin w ciągu zmiany. Indywidualne: środków ochrony osobistej: buty i rękawice.</p>	2	1	2
<p>Zagrożenie: dźwiganie i przenoszenie ładunków po schodach i pochylniach. Możliwe skutki: zwichnięcia, złamania, naderwanie mięśni i ścięgien, stłuczenia i zranienie, omdlenia, zasłabnięcia.</p>	2	2	3	<p>Techniczne: zastępowanie w miarę możliwości transportu ręcznego, transportem zmechanizowanym, stosowanie sprzętu pomocniczego. Organizacyjne: badania lekarskie pracowników, przestrzeganie norm noszenia ciężarów, przestrzeganie zasad podnoszenia ciężarów. Indywidualne: środków ochrony osobistej: buty i rękawice.</p>	2	1	2
<p>Zagrożenie: dźwiganie i przenoszenie elementów wysokich o dużych rozmiarach, ograniczających widoczność. Możliwe skutki: Zwichnięcia, złamania, naderwanie mięśni i ścięgien, stłuczenia i zranienie.</p>	2	2	3	<p>Techniczne: zastępowanie w miarę możliwości transportu ręcznego, transportem zmechanizowanym, stosowanie mocowań, uchwytów, stabilizowanie elementów, stosowanie sprzętu pomocniczego. Organizacyjne: badania lekarskie pracowników, przestrzeganie norm noszenia ciężarów, przestrzeganie zasad podnoszenia ciężarów, przenoszenie grupowe, nadzorowanie transportu, Indywidualne: środków ochrony osobistej: buty i rękawice.</p>	2	1	2
<p>Zagrożenie: dźwiganie i przenoszenie elementów o nierównomiernie rozmieszczonym środku ciężkości. Możliwe skutki: zwichnięcia, złamania, naderwanie mięśni i ścięgien, stłuczenia i zranienie.</p>	2	2	3	<p>Techniczne: zastępowanie w miarę możliwości transportu ręcznego, transportem zmechanizowanym, stosowanie mocowań, uchwytów, stabilizowanie elementów, stosowanie sprzętu pomocniczego. Organizacyjne: badania lekarskie pracowników, przestrzeganie norm noszenia ciężarów, przestrzeganie zasad podnoszenia ciężarów, przenoszenie grupowe, nadzorowanie transportu, Indywidualne: środków ochrony osobistej: buty i rękawice.</p>	2	1	2
<p>Zagrożenie: dźwiganie i przenoszenie przedmiotów na wysokość powyżej pasa barkowego – praca stała Możliwe skutki: zwichnięcia, złamania, naderwanie mięśni i ścięgien, stłuczenia i zranienie, omdlenia, zasłabnięcia.</p>	2	2	3	<p>Techniczne: zastępowanie w miarę możliwości transportu ręcznego, transportem zmechanizowanym, stosowanie sprzętu pomocniczego. Organizacyjne: badania lekarskie pracowników, przestrzeganie norm noszenia ciężarów, przestrzeganie zasad podnoszenia ciężarów, stosowanie dodatkowych przerw, maksymalny czas pracy do 4 godzin. Indywidualne: środków ochrony osobistej: buty i rękawice.</p>	2	1	2

	Przedsiębiorstwo	Wydanie 1
	Instrukcja organizacji bezpiecznej pracy przy transporcie ręcznym Ocena ryzyka zawodowego	Strona <i>19 z 25</i>

<p>Zagrożenie: dźwiganie i przenoszenie przedmiotów na wysokość powyżej pasa barkowego – praca dorywcza</p> <p>Możliwe skutki: zwichnięcia, złamania, naderwanie mięśni i ścięgien, stłuczenia i zranienie.</p>	2	2	3	<p>Techniczne: zastępowanie w miarę możliwości transportu ręcznego, transportem zmechanizowanym, stosowanie sprzętu pomocniczego.</p> <p>Organizacyjne: badania lekarskie pracowników, przestrzeganie norm noszenia ciężarów, przestrzeganie zasad podnoszenia ciężarów.</p> <p>Indywidualne: środków ochrony osobistej: buty i rękawice.</p>	2	1	2
<p>Zagrożenie: dźwiganie i przenoszenie przedmiotów przy niekorzystnych warunkach atmosferycznych – śliskie, oblodzone nawierzchnie dróg i elementy przedmiotów.</p> <p>Możliwe skutki: zwichnięcia, złamania, naderwanie mięśni i ścięgien, stłuczenia i zranienie.</p>	2	3	4	<p>Techniczne: zastępowanie w miarę możliwości transportu ręcznego, transportem zmechanizowanym, stosowanie sprzętu pomocniczego.</p> <p>Organizacyjne: badania lekarskie pracowników, przestrzeganie norm noszenia ciężarów, przestrzeganie zasad podnoszenia ciężarów, stosowanie dodatkowych przerw, usunięcie zagrożeń z dróg transportowych lub ich ograniczenie (usuwanie lodu, śniegu, wody, zwiększanie przyczepności powierzchni środkami typu np.: piasek, wykładziny).</p> <p>Indywidualne: środków ochrony osobistej: buty i rękawice.</p>	2	2	3
<p>Zagrożenie: dźwiganie i przenoszenie przedmiotów przy niekorzystnych warunkach środowiska pracy – niskie temperatury.</p> <p>Możliwe skutki: zwichnięcia, złamania, naderwanie mięśni i ścięgien, stłuczenia i zranienie, omdlenia, zasłabnięcia.</p>	2	3	4	<p>Techniczne: zastępowanie w miarę możliwości transportu ręcznego, transportem zmechanizowanym, stosowanie sprzętu pomocniczego.</p> <p>Organizacyjne: badania lekarskie pracowników, przestrzeganie norm noszenia ciężarów, przestrzeganie zasad podnoszenia ciężarów, stosowanie dodatkowych przerw.</p> <p>Indywidualne: środków ochrony osobistej: buty i rękawice, odzież ocieplana.</p>	2	2	3
<p>Zagrożenie: dźwiganie i przenoszenie przedmiotów przy niekorzystnych warunkach środowiska pracy – wysokie temperatury.</p> <p>Możliwe skutki: zwichnięcia, złamania, naderwanie mięśni i ścięgien, stłuczenia i zranienie, omdlenia, zasłabnięcia.</p>	2	3	4	<p>Techniczne: zastępowanie w miarę możliwości transportu ręcznego, transportem zmechanizowanym, stosowanie sprzętu pomocniczego.</p> <p>Organizacyjne: badania lekarskie pracowników, przestrzeganie norm noszenia ciężarów, przestrzeganie zasad podnoszenia ciężarów, stosowanie dodatkowych przerw, podawanie napojów mineralnych.</p> <p>Indywidualne: środków ochrony osobistej: buty i rękawice.</p>	2	2	3

	Przedsiębiorstwo			Wydanie 1		
	Instrukcja organizacji bezpiecznej pracy przy transporcie ręcznym Ocena ryzyka zawodowego			Strona 20 z 25		

<p>Zagrożenie: dźwiganie i przenoszenie przedmiotów niebezpiecznych np.: substancji i preparatów chemicznych. Możliwe skutki: zwichnięcia, złamania, naderwanie mięśni i ścięgien, stłuczenia i zranienie, omdlenia, zasłabnięcia, oparzenia, zatrucia, uczulenia.</p>	2	3	4	<p>Techniczne: zastępowanie w miarę możliwości transportu ręcznego, transportem zmechanizowanym, stosowanie sprzętu pomocniczego. Organizacyjne: badania lekarskie pracowników, przestrzeganie norm noszenia ciężarów, przestrzeganie zasad podnoszenia ciężarów, nadzorowanie prac, stosowanie się do zapisów kart charakterystyki substancji i preparatów. Indywidualne: środków ochrony osobistej: buty, okulary ochronne, półmaski.</p>	2	2	3
	<p>Zagrożenie: dźwiganie i przenoszenie przedmiotów niebezpiecznych w środowisku, w którym występują czynniki niebezpieczne – hałas, zapylenie. Możliwe skutki: zwichnięcia, złamania, naderwanie mięśni i ścięgien, stłuczenia i zranienie, omdlenia, zasłabnięcia, uczulenia, pylica, głuchota.</p>	2	2		3	<p>Techniczne: zastępowanie w miarę możliwości transportu ręcznego, transportem zmechanizowanym, stosowanie sprzętu pomocniczego. Organizacyjne: badania lekarskie pracowników, przestrzeganie norm noszenia ciężarów, przestrzeganie zasad podnoszenia ciężarów. Indywidualne: środków ochrony osobistej: buty, okulary ochronne, półmaski, ochronniki słuchu.</p>	2
Ryzyko końcowe					3		

Mężczyźni po 60 roku życia / Kobiety po 55 roku życia – transport ręczny							
<p>Zagrożenie: dźwiganie i przenoszenie ładunków przy jednostkowym obciążeniu – praca dorywcza. Możliwe skutki: zwichnięcia, złamania, naderwanie mięśni i ścięgien, stłuczenia i zranienie.</p>	2	2	3	<p>Techniczne: zastępowanie w miarę możliwości transportu ręcznego, transportem zmechanizowanym, stosowanie sprzętu pomocniczego. Organizacyjne: badania lekarskie pracowników, ograniczenie norm noszenia ciężarów o 1/2, przestrzeganie zasad podnoszenia ciężarów. Indywidualne: środków ochrony osobistej: buty i rękawice.</p>	2	1	2
<p>Zagrożenie: dźwiganie i przenoszenie ładunków przy powtarzalnym obciążeniu – praca stała. Możliwe skutki: zwichnięcia, złamania, naderwanie mięśni i ścięgien, stłuczenia i zranienie, powstawanie zwyrodnień układy mięśniowo-szkieletowego.</p>	2	3	4	<p>Techniczne: zastępowanie w miarę możliwości transportu ręcznego, transportem zmechanizowanym, stosowanie sprzętu pomocniczego. Organizacyjne: badania lekarskie pracowników, ograniczenie norm noszenia ciężarów o 1/2, przestrzeganie zasad podnoszenia ciężarów, stosowanie dodatkowych przerw w pracy, stosowanie zmian w zakresie rodzaju pracy, ograniczanie czasu pracy do 4 godzin w ciągu zmiany. Indywidualne: środków ochrony osobistej: buty i rękawice.</p>	2	2	3

	Przedsiębiorstwo	Wydanie 1
	Instrukcja organizacji bezpiecznej pracy przy transporcie ręcznym Ocena ryzyka zawodowego	Strona 21 z 25

<p>Zagrożenie: zespołowe dźwiganie i przenoszenie ładunków przy jednostkowym obciążeniu – praca dorywcza. Możliwe skutki: zwichnięcia, złamania, naderwanie mięśni i ścięgien, stłuczenia i zranienie.</p>	2	2	3	<p>Techniczne: zastępowanie w miarę możliwości transportu ręcznego, transportem zmechanizowanym, stosowanie sprzętu pomocniczego. Organizacyjne: badania lekarskie pracowników, ograniczenie norm noszenia ciężarów o 1/2, przestrzeganie zasad podnoszenia ciężarów. Indywidualne: środków ochrony osobistej: buty i rękawice.</p>	2	1	2
<p>Zagrożenie: zespołowe dźwiganie i przenoszenie ładunków przy jednostkowym obciążeniu – praca stała Możliwe skutki: zwichnięcia, złamania, naderwanie mięśni i ścięgien, stłuczenia i zranienie.</p>	2	3	4	<p>Techniczne: zastępowanie w miarę możliwości transportu ręcznego, transportem zmechanizowanym. Organizacyjne: badania lekarskie pracowników, ograniczenie norm noszenia ciężarów o 1/2, przestrzeganie zasad podnoszenia ciężarów, stosowanie dodatkowych przerw w pracy, stosowanie zmian w zakresie rodzaju pracy, ograniczanie czasu pracy do 4 godzin w ciągu zmiany. Indywidualne: środków ochrony osobistej: buty i rękawice.</p>	2	2	3
<p>Zagrożenie: dźwiganie i przenoszenie ładunków po schodach i pochylniach. Możliwe skutki: zwichnięcia, złamania, naderwanie mięśni i ścięgien, stłuczenia i zranienie.</p>	2	3	4	<p>Techniczne: zastępowanie w miarę możliwości transportu ręcznego, transportem zmechanizowanym, stosowanie sprzętu pomocniczego. Organizacyjne: badania lekarskie pracowników, ograniczenie norm noszenia ciężarów o 1/2, przestrzeganie zasad podnoszenia ciężarów. Indywidualne: środków ochrony osobistej: buty i rękawice.</p>	2	2	3
<p>Zagrożenie: dźwiganie i przenoszenie elementów wysokich o dużych rozmiarach, ograniczających widoczność. Możliwe skutki: Zwichnięcia, złamania, naderwanie mięśni i ścięgien, stłuczenia i zranienie.</p>	2	3	4	<p>Techniczne: zastępowanie w miarę możliwości transportu ręcznego, transportem zmechanizowanym, stosowanie mocowań, uchwytów, stabilizowanie elementów, stosowanie sprzętu pomocniczego. Organizacyjne: badania lekarskie pracowników, przestrzeganie norm noszenia ciężarów, przestrzeganie zasad podnoszenia ciężarów, przenoszenie grupowe, nadzorowanie transportu, Indywidualne: środków ochrony osobistej: buty i rękawice.</p>	2	2	3
<p>Zagrożenie: dźwiganie i przenoszenie elementów o nierównomiernie rozmieszczonym środku ciężkości. Możliwe skutki: zwichnięcia, złamania, naderwanie mięśni i ścięgien, stłuczenia i zranienie.</p>	2	3	4	<p>Techniczne: zastępowanie w miarę możliwości transportu ręcznego, transportem zmechanizowanym, stosowanie mocowań, uchwytów, stabilizowanie elementów, stosowanie sprzętu pomocniczego. Organizacyjne: badania lekarskie pracowników, przestrzeganie norm noszenia ciężarów, przestrzeganie zasad podnoszenia ciężarów, przenoszenie grupowe, nadzorowanie transportu, Indywidualne: środków ochrony osobistej: buty i rękawice.</p>	2	2	3
<p>Zagrożenie: dźwiganie i przenoszenie przedmiotów na wysokość powyżej pasa barkowego – praca stała</p>	2	3	4	<p>Techniczne: zastępowanie w miarę możliwości transportu ręcznego, transportem zmechanizowanym, stosowanie sprzętu pomocniczego.</p>	2	2	3

	Przedsiębiorstwo	Wydanie 1
	Instrukcja organizacji bezpiecznej pracy przy transporcie ręcznym Ocena ryzyka zawodowego	Strona 22 z 25

Możliwe skutki: zwichnięcia, złamania, naderwanie mięśni i ścięgien, stłuczenia i zranienie,				Organizacyjne: badania lekarskie pracowników ograniczenie norm noszenia ciężarów o 1/2, przestrzeganie zasad podnoszenia ciężarów, stosowanie dodatkowych przerw, maksymalny czas pracy do 4 godzin. Indywidualne: środków ochrony osobistej: buty i rękawice.			
Zagrożenie: dźwiganie i przenoszenie przedmiotów na wysokość powyżej pasa barkowego – praca dorywcza Możliwe skutki: zwichnięcia, złamania, naderwanie mięśni i ścięgien, stłuczenia i zranienie.	2	2	3	Techniczne: zastępowanie w miarę możliwości transportu ręcznego, transportem zmechanizowanym, stosowanie sprzętu pomocniczego. Organizacyjne: badania lekarskie pracowników, ograniczenie norm noszenia ciężarów o 1/2, przestrzeganie zasad podnoszenia ciężarów, stosowanie dodatkowych przerw. Indywidualne: środków ochrony osobistej: buty i rękawice.	2	1	2
Zagrożenie: dźwiganie i przenoszenie przedmiotów przy niekorzystnych warunkach atmosferycznych – śliskie, oblodzone nawierzchnie dróg i elementy przedmiotów. Możliwe skutki: zwichnięcia, złamania, naderwanie mięśni i ścięgien, stłuczenia i zranienie.	2	3	4	Techniczne: zastępowanie w miarę możliwości transportu ręcznego, transportem zmechanizowanym, stosowanie sprzętu pomocniczego. Organizacyjne: badania lekarskie pracowników, przestrzeganie norm noszenia ciężarów, przestrzeganie zasad podnoszenia ciężarów, stosowanie dodatkowych przerw, usunięcie zagrożeń z dróg transportowych lub ich ograniczenie (usuwanie lodu, śniegu, wody, zwiększanie przyczepności powierzchni środkami typu.: piasek, wykładziny. Indywidualne: środków ochrony osobistej: buty i rękawice.	2	2	3
Zagrożenie: dźwiganie i przenoszenie przedmiotów przy niekorzystnych warunkach środowiska pracy – niskie temperatury. Możliwe skutki: zwichnięcia, złamania, naderwanie mięśni i ścięgien, stłuczenia i zranienie, omdlenia, zasłabnięcia.	2	3	4	Techniczne: zastępowanie w miarę możliwości transportu ręcznego, transportem zmechanizowanym, stosowanie sprzętu pomocniczego. Organizacyjne: badania lekarskie pracowników, przestrzeganie norm noszenia ciężarów, przestrzeganie zasad podnoszenia ciężarów, stosowanie dodatkowych przerw. Indywidualne: środków ochrony osobistej: buty i rękawice, odzież ocieplana.	2	2	3
Zagrożenie: dźwiganie i przenoszenie przedmiotów przy niekorzystnych warunkach środowiska pracy – wysokie temperatury. Możliwe skutki: zwichnięcia, złamania, naderwanie mięśni i ścięgien, stłuczenia i zranienie, omdlenia, zasłabnięcia.	2	3	4	Techniczne: zastępowanie w miarę możliwości transportu ręcznego, transportem zmechanizowanym, stosowanie sprzętu pomocniczego. Organizacyjne: badania lekarskie pracowników, przestrzeganie norm noszenia ciężarów, przestrzeganie zasad podnoszenia ciężarów, stosowanie dodatkowych przerw, podawanie napojów mineralnych. Indywidualne: środków ochrony osobistej: buty i rękawice.	2	2	3

	Przedsiębiorstwo	Wydanie 1
	Instrukcja organizacji bezpiecznej pracy przy transporcie ręcznym Ocena ryzyka zawodowego	Strona 23 z 25

<p>Zagrożenie: dźwiganie i przenoszenie przedmiotów niebezpiecznych np.: substancji i preparatów chemicznych. Możliwe skutki: zwichnięcia, złamania, naderwanie mięśni i ścięgien, stłuczenia i zranienie, omdlenia, zasłabnięcia, oparzenia, zatrucia, uczulenia.</p>	2	3	4	<p>Techniczne: zastępowanie w miarę możliwości transportu ręcznego, transportem zmechanizowanym, stosowanie sprzętu pomocniczego. Organizacyjne: badania lekarskie pracowników, przestrzeganie norm noszenia ciężarów, przestrzeganie zasad podnoszenia ciężarów, nadzorowanie prac, stosowanie się do zapisów kart charakterystyki substancji i preparatów. Indywidualne: środków ochrony osobistej: buty, okulary ochronne, półmaski.</p>	2	2	3
	<p>Zagrożenie: dźwiganie i przenoszenie przedmiotów w środowisku, w którym występują czynniki niebezpieczne – hałas, zapylenie. Możliwe skutki: zwichnięcia, złamania, naderwanie mięśni i ścięgien, stłuczenia i zranienie, omdlenia, zasłabnięcia, pylica, alergia, głuchota.</p>	2	3	4	<p>Techniczne: zastępowanie w miarę możliwości transportu ręcznego, transportem zmechanizowanym, stosowanie sprzętu pomocniczego. Organizacyjne: badania lekarskie pracowników, przestrzeganie norm noszenia ciężarów, przestrzeganie zasad podnoszenia ciężarów. Indywidualne: środków ochrony osobistej: buty, okulary ochronne, półmaski, ochronniki słuchu.</p>	2	2
Ryzyko końcowe						3	

	Przedsiębiorstwo	Wydanie 1
	Instrukcja organizacji bezpiecznej pracy przy transporcie ręcznym Ocena ryzyka zawodowego	Strona 24 z 25

Młodociani: chłopcy / dziewczęta – transport ręczny							
Zagrożenie: dźwiganie i przenoszenie ładunków przy jednostkowym obciążeniu – praca dorywcza. Możliwe skutki: zwichnięcia, złamania, naderwanie mięśni i ścięgien, stłuczenia i zranienie.	2	2	3	Techniczne: zastępowanie w miarę możliwości transportu ręcznego, transportem zmechanizowanym, stosowanie sprzętu pomocniczego. Organizacyjne: badania lekarskie pracowników, przestrzeganie norm noszenia ciężarów, przestrzeganie zasad podnoszenia ciężarów, nadzór prac przez osobę dorosłą. Indywidualne: środków ochrony osobistej: buty i rękawice.	2	1	2
Zagrożenie: dźwiganie i przenoszenie ładunków po schodach i pochylniach – praca dorywcza. Możliwe skutki: zwichnięcia, złamania, naderwanie mięśni i ścięgien, stłuczenia i zranienie.	2	2	3	Techniczne: zastępowanie w miarę możliwości transportu ręcznego, transportem zmechanizowanym, stosowanie sprzętu pomocniczego. Organizacyjne: badania lekarskie pracowników, przestrzeganie norm noszenia ciężarów, przestrzeganie zasad podnoszenia ciężarów, nadzór prac przez osobę dorosłą. Indywidualne: środków ochrony osobistej: buty i rękawice.	2	1	2
Zagrożenie: dźwiganie i przenoszenie przedmiotów na wysokość powyżej pasa barkowego – praca dorywcza Możliwe skutki: zwichnięcia, złamania, naderwanie mięśni i ścięgien, stłuczenia i zranienie.	2	2	3	Techniczne: zastępowanie w miarę możliwości transportu ręcznego, transportem zmechanizowanym, stosowanie sprzętu pomocniczego. Organizacyjne: badania lekarskie pracowników, przestrzeganie norm noszenia ciężarów, przestrzeganie zasad podnoszenia ciężarów, stosowanie dodatkowych przerw, nadzór prac przez osobę dorosłą. Indywidualne: środków ochrony osobistej: buty i rękawice.	2	1	2
Ryzyko końcowe						2	

	Przedsiębiorstwo	Wydanie 1
	Instrukcja organizacji bezpiecznej pracy przy transporcie ręcznym Ocena ryzyka zawodowego	Strona 25 z 25

Kobiety w ciąży – transport ręczny										
Zagrożenie: dźwiganie i przenoszenie ładunków przy jednostkowym obciążeniu – praca dorywcza. Możliwe skutki: zwichnięcia, złamania, naderwanie mięśni i ścięgien, stłuczenia i zranienie, poronienie.	2	3	4	Techniczne: zastępowanie w miarę możliwości transportu ręcznego, transportem zmechanizowanym, stosowanie sprzętu pomocniczego. Organizacyjne: badania lekarskie pracowników, przestrzeganie norm noszenia ciężarów, przestrzeganie zasad podnoszenia ciężarów. Indywidualne: środków ochrony osobistej: buty i rękawice.	2	2	3			
Zagrożenie: dźwiganie i przenoszenie ładunków po schodach i pochylniach – praca dorywcza. Możliwe skutki: zwichnięcia, złamania, naderwanie mięśni i ścięgien, stłuczenia i zranienie, poronienie.	2	3	4	Techniczne: zastępowanie w miarę możliwości transportu ręcznego, transportem zmechanizowanym, stosowanie sprzętu pomocniczego. Organizacyjne: badania lekarskie pracowników, przestrzeganie norm noszenia ciężarów, przestrzeganie zasad podnoszenia ciężarów. Indywidualne: środków ochrony osobistej: buty i rękawice.	2	2	3			
Zagrożenie: dźwiganie i przenoszenie ładunków po schodach i pochylniach – praca stała. Możliwe skutki: zwichnięcia, złamania, naderwanie mięśni i ścięgien, stłuczenia i zranienie, poronienie.	2	3	4	Techniczne: zastępowanie w miarę możliwości transportu ręcznego, transportem zmechanizowanym, stosowanie sprzętu pomocniczego. Organizacyjne: badania lekarskie pracowników, przestrzeganie norm noszenia ciężarów, przestrzeganie zasad podnoszenia ciężarów, stosowanie dodatkowych przerw. Indywidualne: środków ochrony osobistej: buty i rękawice.	2	2	3			
Zagrożenie: dźwiganie i przenoszenie przedmiotów na wysokość powyżej pasa barkowego – praca dorywcza Możliwe skutki: zwichnięcia, złamania, naderwanie mięśni i ścięgien, stłuczenia i zranienie, poronienie.	2	3	4	Techniczne: zastępowanie w miarę możliwości transportu ręcznego, transportem zmechanizowanym, stosowanie sprzętu pomocniczego. Organizacyjne: badania lekarskie pracowników, przestrzeganie norm noszenia ciężarów, przestrzeganie zasad podnoszenia ciężarów, stosowanie dodatkowych przerw. Indywidualne: środków ochrony osobistej: buty i rękawice.	2	2	3			
Ryzyko końcowe							3			