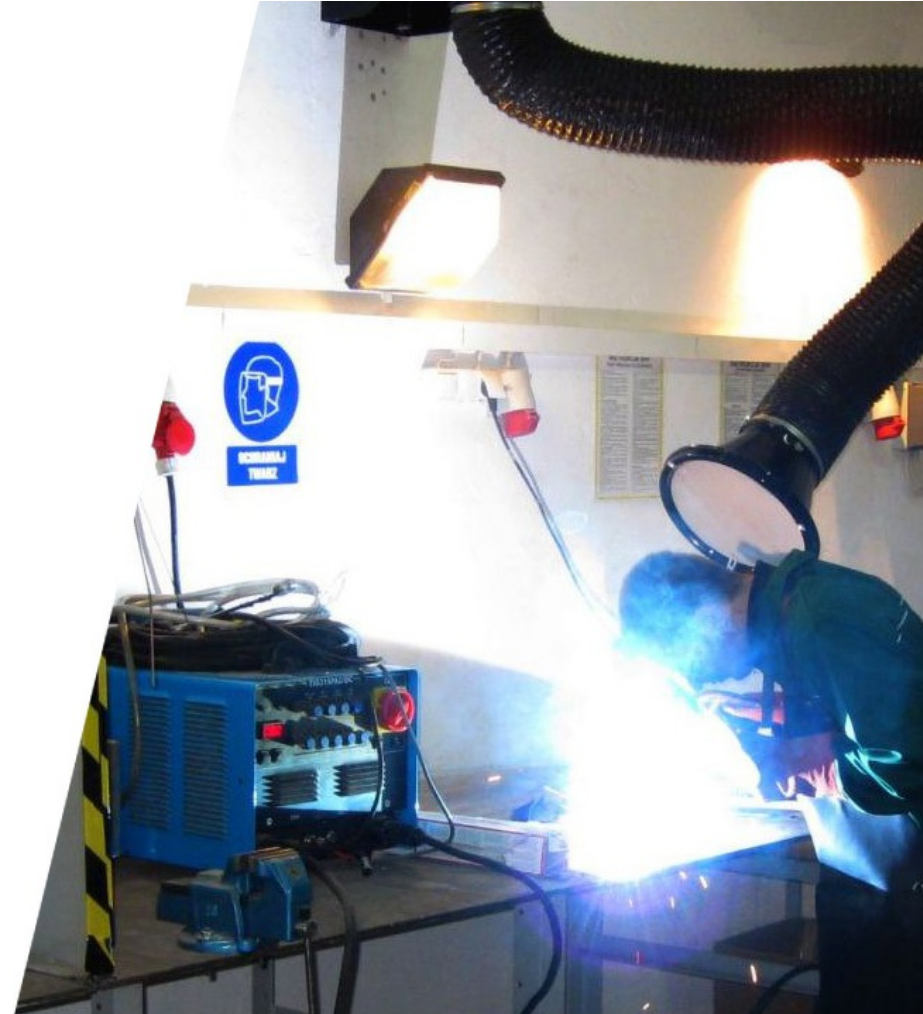


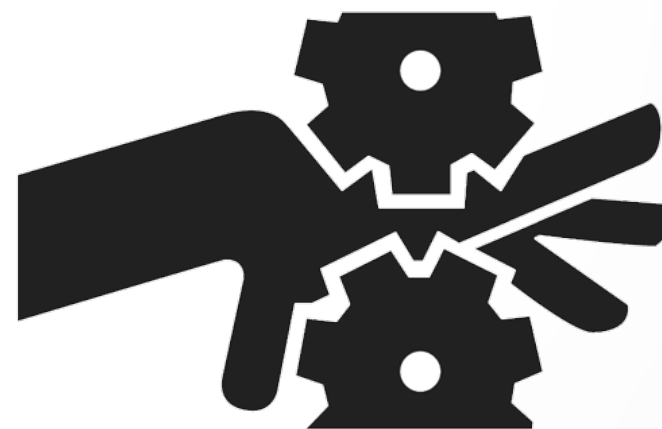
Ocena ryzyka zawodowego, identyfikacja i analiza zagrożeń



Ocena ryzyka zawodowego, identyfikacja i analiza zagrożeń

Ryzyko zawodowe – prawdopodobieństwo wystąpienia niepożądanych zdarzeń (zagrożeń) związanych z wykonywaną pracą, powodujących straty oraz ich skutków dla zdrowia lub życia pracowników w postaci chorób zawodowych i wypadków przy pracy.

Ocena ryzyka zawodowego – porównanie poziomu ryzyka, które zostało określone w wyniku dokonania oceny z poziomem, który jest uznawany za akceptowalny.



Procedura oceny ryzyka zawodowego zgodnie z normą PN-N18002:

zebranie informacji niezbędnych do oceny
korygujących,

identyfikacja zagrożeń,

oszacowanie ryzyka zawodowego,

określenie dopuszczalności,

ustalenie niezbędnych działań.



Przepisy prawa pracy związane z oceną ryzyka zawodowego

Ustawa z dnia 13 kwietnia 2007 r. o Państwowej Inspekcji Pracy (Dz. U. z 2015 r., poz. 640)

(art. 10 ust. 4) Państwowa Inspekcja Pracy może podejmować działania w zakresie prowadzenia badań i pomiarów oraz analizowania zagrożeń powodowanych przez czynniki szkodliwe i uciążliwe w środowisku pracy.

(art. 11 pkt 6a) Organy Państwowej Inspekcji Pracy są uprawnione odpowiednio do nakazania wykonania badań i pomiarów czynników szkodliwych i uciążliwych w środowisku pracy w przypadku naruszenia trybu, metod, rodzaju lub częstotliwości wykonania tych badań i pomiarów lub konieczności stwierdzenia wykonywania pracy w szczególnych warunkach.

Ustawa z dnia 26 czerwca 1974 r. Kodeks pracy (Dz. U. z 2014 r. poz. 1502 z późn. zm. oraz z 2014 r. Dz. U., poz. 1066)

(art. 104¹ § 1 pkt 8) Regulamin pracy powinien ustalać obowiązki dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony przeciwpożarowej, w tym także **sposób informowania pracowników o ryzyku zawodowym**, które wiąże się z wykonywaną pracą.

(art. 207¹ § 1) Pracodawca jest obowiązany **przekazywać** pracownikom **informacje o:**

- **zagrożeniach dla zdrowia** i życia występujących w zakładzie pracy, na poszczególnych stanowiskach pracy i przy wykonywanych pracach, w tym o zasadach postępowania w przypadku awarii i innych sytuacji zagrażających zdrowiu i życiu pracowników,
- **działaniach ochronnych i zapobiegawczych** podjętych w celu wyeliminowania lub ograniczenia zagrożeń.

Współdziałanie pracodawców

(art. 208 § 1 pkt 4) W razie gdy jednocześnie w tym samym miejscu wykonują pracę pracownicy zatrudnieni przez różnych pracodawców, pracodawcy ci mają obowiązek informować siebie nawzajem oraz pracowników lub ich przedstawicieli **o działaniach w zakresie zapobiegania zagrożeniom zawodowym** występującym podczas wykonywanych przez nich prac.

(art. 220 § 1) Niedopuszczalne jest stosowanie materiałów i procesów technologicznych bez uprzedniego **ustalenia stopnia ich szkodliwości dla zdrowia pracowników i podjęcia odpowiednich środków profilaktycznych**.

Niedopuszczalne jest stosowanie substancji chemicznych i ich mieszanin nieoznakowanych w sposób widoczny, umożliwiający ich identyfikację.

Ustalenie stopnia szkodliwości materiałów

(art. 222) W razie zatrudniania pracownika w warunkach narażenia na działanie substancji chemicznych, ich mieszanin, czynników lub procesów technologicznych o działaniu rakotwórczym lub mutagennym, pracodawca:

- **zastępuje** te substancje chemiczne, ich mieszaniny, czynniki lub procesy technologiczne **mniej szkodliwymi** dla zdrowia,
- lub **stosuje inne dostępne środki** ograniczające stopień tego narażenia, przy odpowiednim wykorzystaniu osiągnięć nauki i techniki.



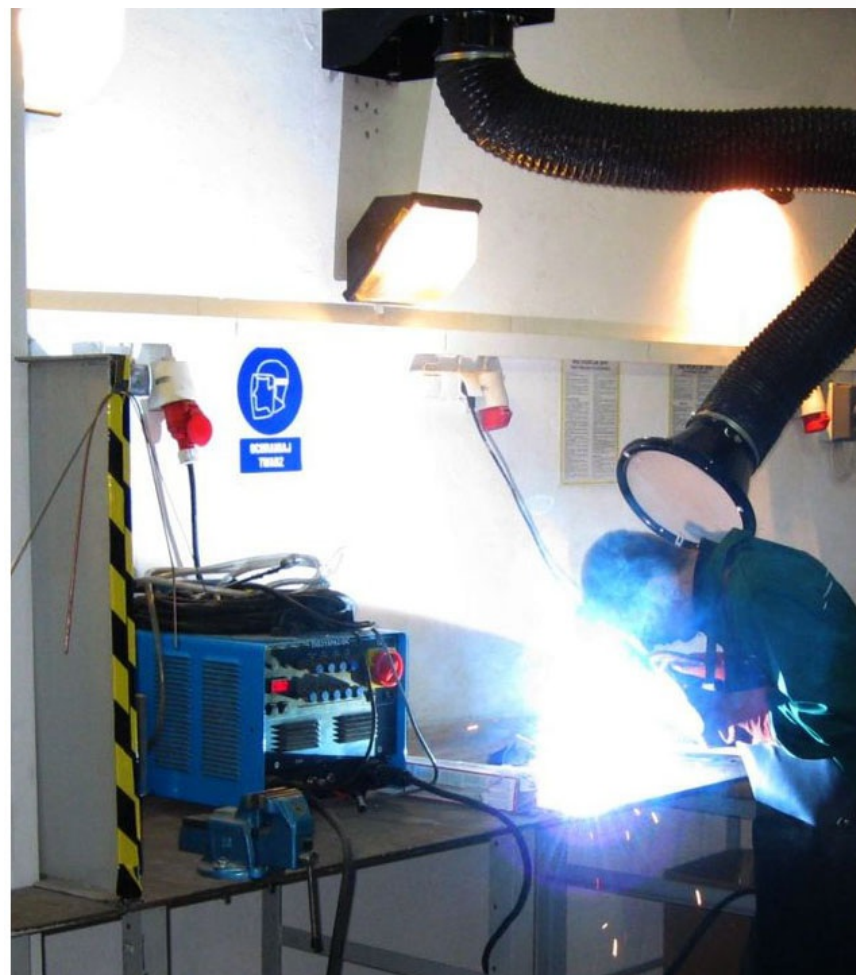
Narażenie na czynniki rakotwórcze lub mutagenne

(art. 222¹) W razie zatrudniania pracownika w warunkach narażenia na działanie szkodliwych czynników biologicznych pracodawca:

- **stosuje** wszelkie dostępne **środki eliminujące** narażenie,
- a jeżeli jest to niemożliwe – **ograniczające stopień** tego **narażenia**, przy odpowiednim wykorzystaniu osiągnięć nauki i techniki,
- prowadzi **rejestr prac** narażających pracowników na działanie szkodliwych czynników biologicznych oraz rejestr pracowników zatrudnionych przy takich pracach.

Ochrona przed promieniowaniem jonizującym

(art. 223) Dawka promieniowania jonizującego pochodzącego ze źródeł naturalnych, otrzymywana przez pracownika przy pracy w warunkach narażenia na to promieniowanie, **nie może przekraczać dawek granicznych** określonych w odrębnych przepisach dla sztucznych źródeł promieniowania jonizującego.



Ocena ryzyka zawodowego

(art. 226) Pracodawca:

- ocenia i dokumentuje ryzyko zawodowe związane z wykonywaną pracą oraz stosuje niezbędne środki profilaktyczne zmniejszające ryzyko,
- informuje pracowników o ryzyku zawodowym, które wiąże się z wykonywaną pracą, oraz o zasadach ochrony przed zagrożeniami.

UWAGA: Zapoznanie się z oceną ryzyka zawodowego pozwala pracownikowi na uzyskanie informacji o występujących zagrożeniach, możliwych wypadkach i chorobach związanych z pracą oraz o sposobach ochrony przed tymi zagrożeniami.

Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. z 2003 r. Nr 169, poz. 1650 z późn. zm. oraz z 2011 r. Nr 173, poz. 1034).

(§ 2 pkt 7) Ryzyko zawodowe – prawdopodobieństwo wystąpienia niepożądanych zdarzeń związanych z wykonywaną pracą, powodujących straty, w szczególności wystąpienia u pracowników niekorzystnych skutków zdrowotnych w wyniku **zagrożeń zawodowych** występujących w środowisku pracy lub sposobu wykonywania pracy.

(§ 2 pkt 13) Zagrożenie – stan środowiska pracy mogący spowodować wypadek lub chorobę.

Rodzaje zagrożeń:

wynikające ze środowiska pracy określonego czynnikami fizycznymi, chemicznymi i biologicznymi,

wynikające ze sposobu wykonywania pracy.

Identyfikacja zagrożeń

W toku **identyfikacji zagrożeń** należy wskazać warunki środowiska pracy, które mogą powodować niebezpieczeństwo dla zdrowia pracowników wykonujących konkretne zadania.

Należy zwrócić uwagę na **wszystkie zadania**, jakie wykonuje pracownik, a **nie ograniczać się** do „stanowiska pracy” – często pojmowanego tylko jako jedno miejsce w zakładzie pracy. Pracownik, który w celu wykonania powierzonego zadania musi przejść np. do magazynu po półprodukty, też może być narażony na niebezpieczeństwo.

Etap ten powinien dać odpowiedź na pytania:

- **czy przy analizowanych pracach występują** czynniki: szkodliwe, niebezpieczne (do których zaliczymy czynniki chemiczne, biologiczne oraz fizyczne) i/lub uciążliwe (głównie wynikające ze sposobu wykonywania pracy, choć nie tylko – np. oświetlenie) mogące stanowić zagrożenie,
- **kto jest narażony** na oddziaływanie tych czynników.

Informacje o zagrożeniach można pozyskiwać np. przez analizę dokumentacji:

DTR,

danych technicznych o stosowanych na stanowisku maszynach i urządzeniach
(w celu porównania z tym, co faktycznie występuje na stanowisku pracy),

instrukcji stanowiskowych,

wyników badań i pomiarów czynników szkodliwych (np. pyły, hałas), a także uciążliwych
(np. oświetlenie, wydatek energetyczny),

kart charakterystyki substancji chemicznych,

dokumentacji dotyczącej wypadków przy pracy, chorób zawodowych,

list kontrolnych opracowanych na podstawie przepisów BHP oraz Polskich Norm.

Szacowanie ryzyka zawodowego

Do oceny (szacowania) ryzyka zawodowego wykorzystuje się różne metody. Jedną z najprostszych przewiduje oszacowanie ryzyka za pomocą dwóch parametrów:

- **prawdopodobieństwa wystąpienia** wypadku lub choroby:
 - mało prawdopodobne: nie powinny się zdarzyć,
 - prawdopodobne: mogą się zdarzyć, ale rzadko,
 - wysoce prawdopodobne: mogą zdarzyć się wielokrotnie;
- **ciężkości następstwa** (strat):
 - mała, np. drobny uraz,
 - średnia: uraz lub choroba, powodująca krótki okres absencji,
 - ciężka: uraz lub choroba powodujące ciężkie dolegliwości lub śmierć.

Szacowanie ryzyka zawodowego

W tej metodzie każdemu parametrowi przyporządkowuje się wartość liczbową, a następnie dokonuje obliczeń. Wynik porównywany jest z wartościami dopuszczalnymi przewidzianymi dla danej metody.

Prawdopodobieństwo	Ciężkość następstw (strat)		
	mała	średnia	duża
małe	małe	małe	średnie
średnie	małe	średnie	średnie
wysokie	średnie	duże	duże

Przykład: praca na stanowisku dekarza, przykładowe zagrożenie: upadek z wysokości.

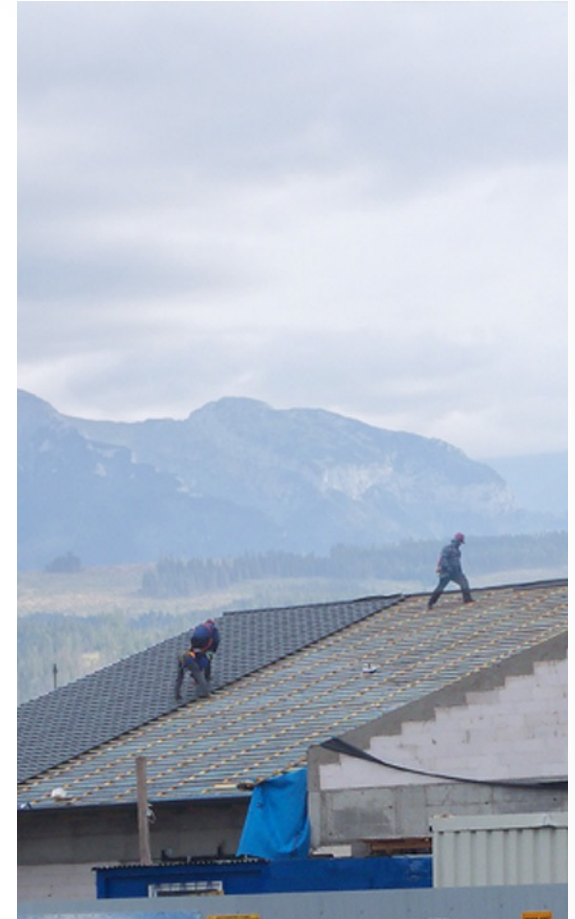
Dokonano następującego oszacowania:

- **prawdopodobieństwo upadku z wysokości:** średnie,
- **strata:** duża.

Wynik oszacowania: ryzyko „duże”.

W związku z oszacowaniem ryzyka jako duże pracodawca **musi podjąć działania zmierzające do ograniczenia ryzyka**, np. przez wyposażenie w sprzęt chroniący przed upadkiem z wysokości, stały nadzór nad pracami, szkolenia pracowników, stałą kontrolę sprzętu itp.

- **Szczegółowy sposób oszacowania ryzyka** zawodowego, z wykorzystaniem m.in. skali trójstopniowej, przewiduje Polska Norma.
- **Dobór metody oceny** ryzyka zawodowego należy do pracodawcy.
- Wybrana **metoda powinna być dostosowana do warunków** występujących w zakładzie pracy. Im poważniejsze zagrożenia, tym metoda powinna być dokładniejsza.



Procesy pracy – obowiązki pracodawcy

(§ 39) Pracodawca realizuje obowiązek zapewnienia pracownikom bezpieczeństwa i higieny pracy, w szczególności przez zapobieganie zagrożeniom związanym z wykonywaną pracą, właściwą organizacją pracy, stosowanie koniecznych środków profilaktycznych oraz informowanie i szkolenie pracowników

Obowiązek ten powinien być realizowany na podstawie ogólnych zasad dotyczących zapobiegania wypadkom i chorobom związanym z pracą, w szczególności przez:

- **zapobieganie zagrożeniom;**
- **przeprowadzanie oceny ryzyka związanego z zagrożeniami, które nie mogą być wyeliminowane;**
- **likwidowanie zagrożeń u źródeł** ich powstawania;
- **dostosowanie warunków i procesów pracy** do możliwości pracownika, w szczególności przez odpowiednie projektowanie i organizowanie stanowisk pracy, dobór maszyn i innych urządzeń technicznych oraz narzędzi pracy, a także metod produkcji i pracy – z uwzględnieniem zmniejszenia uciążliwości pracy, zwłaszcza pracy monotonnej i pracy w ustalonym z góry tempie, oraz ograniczenia negatywnego wpływu takiej pracy na zdrowie pracowników;
- stosowanie nowych rozwiązań technicznych;
- **zastępowanie niebezpiecznych** procesów technologicznych, urządzeń, substancji i innych materiałów – bezpiecznymi lub mniej niebezpiecznymi;
- nadawanie **priorytetu środkom ochrony** zbiorowej przed środkami ochrony indywidualnej;
- **instruowanie pracowników** w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy.

Ocena ryzyka zawodowego

(§ 39a) Pracodawca ocenia ryzyko zawodowe występujące przy wykonywanych pracach, w szczególności przy:

- doborze wyposażenia stanowisk i miejsc pracy,
- stosowanych substancji i preparatów chemicznych, biologicznych, rakotwórczych lub mutagennych oraz zmianie organizacji pracy.

Podczas oceny ryzyka zawodowego uwzględnia się **wszystkie czynniki środowiska pracy** występujące przy wykonywanych pracach oraz sposoby wykonywania prac.

Stosowane w następstwie oceny ryzyka zawodowego środki profilaktyczne, metody oraz organizacja pracy powinny:

- zapewniać zwiększenie poziomu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia pracowników;
- być zintegrowane z działalnością prowadzoną przez pracodawcę na wszystkich poziomach struktury organizacyjnej zakładu pracy.

Pracodawca prowadzi dokumentację oceny ryzyka zawodowego oraz zastosowanych niezbędnych środków profilaktycznych.

Dokument potwierdzający dokonanie oceny ryzyka zawodowego powinien uwzględniać w szczególności:

- **opis ocenianego stanowiska pracy**, w tym wyszczególnienie:

stosowanych maszyn, narzędzi i materiałów,

wykonywanych zadań,

występujących na stanowisku niebezpiecznych, szkodliwych i uciążliwych czynników środowiska pracy,

stosowanych środków ochrony zbiorowej i indywidualnej,

osób pracujących na tym stanowisku;

- **wyniki przeprowadzonej oceny ryzyka** zawodowego dla każdego z czynników środowiska pracy oraz niezbędne środki profilaktyczne zmniejszające ryzyko;
- **datę przeprowadzonej oceny** oraz **osoby dokonujące oceny**.

Zebranie informacji potrzebnych do przeprowadzenia oceny ryzyka zawodowego

- Jakie są w przedsiębiorstwie stanowiska pracy?
- Jakie osoby pracują na tych stanowiskach? (ze szczególnym uwzględnieniem takich pracowników jak młodociani, osoby niepełnosprawne, kobiety w ciąży, podwykonawcy, pracownicy zatrudnieni poza siedzibą przedsiębiorstwa),
- Jakie wykorzystuje się na stanowiskach pracy maszyny, narzędzia i materiały?
- Na jakie zagrożenia wskazują instrukcje obsługi użytkowanych maszyn i urządzeń?
- Jakie zadania (operacje technologiczne) wykonują pracownicy?
- Jakie czynniki niebezpieczne, szkodliwe lub uciążliwe występują na stanowiskach pracy?
- Jakie stosowane są na stanowiskach pracy środki ochrony zbiorowej i indywidualnej?
- Jakie są wyniki pomiarów czynników szkodliwych (o ile były przeprowadzane) i co wynika z dotychczasowej dokumentacji dotyczącej wypadków przy pracy (jeśli do takich doszło) i chorób zawodowych?
- Jakie są już zidentyfikowane zagrożenia i możliwe skutki ich wystąpienia?
- Jakie są przepisy prawne i normy dotyczące występujących w przedsiębiorstwie stanowisk pracy?

Informowanie o zagrożeniach występujących przy pracy

(§ 39b) Przy pracach stwarzających zagrożenia, gdy wymaga tego sytuacja, do kierowania ludźmi wykonującymi te prace powinny być stosowane sygnały bezpieczeństwa – ręczne lub komunikaty słowne.

(§ 39c) Pracodawca informuje pracowników o istniejących zagrożeniach, w szczególności o zagrożeniach, przed którymi chronić ich będą środki ochrony indywidualnej oraz przekazuje informacje o tych środkach i zasadach ich stosowania.

(§ 42) Zmiany w procesie technologicznym, zmiany konstrukcyjne urządzeń technicznych oraz zmiany w sposobie użytkowania pomieszczeń powinny być poprzedzone oceną pod względem bezpieczeństwa i higieny pracy, w trybie ustalonym przez pracodawcę.

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 30 grudnia 2004 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy związanej z występowaniem w miejscu pracy czynników chemicznych (Dz. U. z 2005 r. Nr 11, poz. 86 z późn. zm. oraz z 2015 r. poz. 1097) określa kluczowe pojęcia.

Zagrożenie czynnikiem chemicznym – oznacza swoistą właściwość czynnika chemicznego mogącą potencjalnie spowodować szkodę.

Ryzyko zawodowe stwarzane przez czynnik chemiczny – to prawdopodobieństwo (możliwość) wystąpienia potencjalnej szkody zdrowotnej w warunkach stosowania czynnika chemicznego lub narażenia na czynnik chemiczny w miejscu pracy.

Praca z udziałem czynnika chemicznego – oznacza każdą pracę, w której stosuje się lub zamierza się stosować czynnik chemiczny, w jakimkolwiek procesie, łącznie z jego wytwarzaniem, wszelkimi manipulacjami, przechowywaniem, transportem oraz usuwaniem w postaci odpadów i procesami przeróbki odpadów, a także wszelką działalność, która wynika z takiej pracy.

Narażenie zawodowe na czynnik chemiczny – to proces oddziaływania na organizm pracownika czynnika chemicznego występującego na jego stanowisku pracy.

(§ 2) Pracodawca jest obowiązany do:

- ustalenia, czy w środowisku pracy występuje czynnik chemiczny stwarzający zagrożenie oraz
- do dokonania i udokumentowania oceny ryzyka zawodowego stwarzanego przez czynnik chemiczny.

(§ 3) W ocenie ryzyka zawodowego pracodawca jest obowiązany uwzględnić:

1. niebezpieczne właściwości czynnika chemicznego;
2. otrzymane od dostawcy informacje dotyczące zagrożenia czynnikiem chemicznym oraz zaleceń jego bezpiecznego stosowania, w szczególności zawarte w karcie charakterystyki, o których mowa w odrębnych przepisach;
3. rodzaj, poziom i czas trwania narażenia;
4. wartości najwyższych dopuszczalnych stężeń w środowisku pracy, jeżeli zostały ustalone;
5. wartości dopuszczalnych stężeń w materiale biologicznym, jeżeli zostały ustalone;
6. efekty działań zapobiegawczych;
7. wyniki oceny stanu zdrowia pracowników, jeżeli została przeprowadzona;
8. warunki pracy przy użytkowaniu czynników chemicznych, z uwzględnieniem ilości tych czynników.

Pracodawca jest obowiązany do uzyskania dodatkowej informacji od dostawcy czynnika chemicznego lub z innych dostępnych mu źródeł, jeżeli jest to niezbędne – w celu dokonania oceny ryzyka zawodowego.

W przypadku gdy występuje narażenie na kilka czynników chemicznych, należy ocenić ryzyko stwarzane przez wszystkie czynniki chemiczne łącznie.



Ocena ryzyka zawodowego musi zawierać ocenę także tych rodzajów prac, w czasie których może wystąpić istotny wzrost narażenia, w szczególności:

- **podczas remontów i napraw** urządzeń,
- w wyniku innych działań, które mogą mieć **szkodliwy wpływ na bezpieczeństwo** lub zdrowie pracowników, także w tych przypadkach, gdy podjęto wszelkie niezbędne środki zapobiegawcze.

Ocenę ryzyka zawodowego sporządza się **w formie pisemnej**.

Ocenę ryzyka zawodowego pracodawca **udostępnia lekarzowi** sprawującemu profilaktyczną opiekę zdrowotną nad pracownikami.

Praca z czynnikami chemicznymi

(§ 5) W przypadku rozpoczęcia przez pracodawcę nowej działalności z zastosowaniem czynnika chemicznego prace można rozpocząć po:

- ustaleniu, czy w środowisku pracy będzie występował czynnik lub czynniki chemiczne stwarzające zagrożenie,
- dokonaniu oceny ryzyka zawodowego wynikającego z obecności tego czynnika i podjęciu niezbędnych działań zapobiegawczych.



(§ 6) Ryzyko zawodowe wynikające z pracy z czynnikiem chemicznym stwarzającym zagrożenie należy eliminować lub ograniczać do minimum zgodnie z ogólnymi przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy, a w szczególności przez:

- właściwe zaprojektowanie i organizację pracy w miejscu pracy,
- dostarczenie **odpowiedniego wyposażenia** dla prac z czynnikami chemicznymi oraz stosowanie procedur utrzymania ruchu, które zapewniają ochronę zdrowia i bezpieczeństwo pracowników w miejscu pracy
- **zmniejszanie do minimum liczby pracowników narażonych** lub którzy mogą być narażeni na czynniki chemiczne w miejscu pracy,
- zmniejszanie do minimum czasu i poziomu narażenia na czynnik chemiczny,
- **odpowiednią higienę** miejsca pracy,
- zmniejszanie do **minimum ilości czynnika chemicznego** wymaganego w procesie pracy,
- stosowanie **właściwych procedur** pracy, w tym procedur lub instrukcji bezpiecznego obchodzenia się z czynnikiem chemicznym stwarzającym zagrożenie i odpadami zawierającymi taki czynnik oraz procedur ich przechowywania i transportu w miejscu pracy,
- **właściwe stosowanie urządzeń** i sprzętu w pracach z czynnikiem chemicznym, zapewniające bezpieczeństwo i ochronę zdrowia pracowników.

(§ 7) W przypadku gdy rodzaj prowadzonej przez pracodawcę działalności na to pozwala, preferowanym działaniem, podejmowanym w celu wyeliminowania lub ograniczenia ryzyka, powinno być **unikanie stosowania czynnika chemicznego stwarzającego zagrożenie**, przez zastąpienie go czynnikiem chemicznym lub procesem, który w warunkach jego stosowania nie stwarza zagrożenia lub stwarza mniejsze zagrożenie dla bezpieczeństwa i zdrowia pracowników.

(§ 8) W przypadkach, w których charakter prowadzonej przez pracodawcę działalności nie pozwala na podjęcie działań, o których mowa powyżej, pracodawca jest obowiązany do ograniczenia ryzyka do minimum przez zastosowanie środków oraz działań ochronnych i zapobiegawczych, odpowiednich do wyników oceny ryzyka zawodowego.

Eliminacja ryzyka zawodowego

W takich przypadkach działania i środki służące wyeliminowaniu ryzyka zawodowego lub jego ograniczeniu do minimum podejmuje się w następującej kolejności poprzez:

- **wyeliminowanie uwalniania do środowiska** pracy stwarzającego zagrożenie czynnika chemicznego przez właściwe projektowanie procesów pracy i kontrolę techniczną oraz stosowanie odpowiedniego wyposażenia i materiałów,
- **ograniczenie uwalniania** do środowiska pracy stwarzającego zagrożenie czynnika chemicznego przez właściwe projektowanie i właściwą organizację procesów pracy, stosowanie odpowiedniego wyposażenia i materiałów oraz systematyczne kontrole stanu bezpieczeństwa i higieny pracy ze szczególnym uwzględnieniem organizacji procesów pracy, stanu technicznego maszyn i innych urządzeń technicznych oraz ustalenie sposobów rejestracji nieprawidłowości i metod ich usuwania,
- **stosowanie środków ochrony zbiorowej u źródła** powstawania zagrożenia, takich jak na przykład odpowiednia wentylacja i odpowiednie działania organizacyjne,
- stosowanie **środków ochrony indywidualnej**, jeżeli zagrożeniu nie można przeciwdziałać w inny sposób.

Ocena ryzyka – właściwości fizykochemiczne czynnika

(§ 10) Pracodawca zapewni ochronę pracowników przed zagrożeniami wynikającymi z fizykochemicznych właściwości czynnika chemicznego, podejmując, na podstawie wyników oceny ryzyka zawodowego, techniczne lub organizacyjne działania i środki zmierzające do bezpiecznego stosowania czynnika chemicznego stwarzającego zagrożenie.

W szczególności pracodawca podejmie, w kolejności określonej poniżej, działania i środki zmierzające do:

- **zapobieżenia obecności** w miejscu pracy substancji palnych w stężeniu stwarzającym zagrożenie lub substancji chemicznie niestabilnych, w ilościach stwarzających zagrożenie wybuchem lub pożarem,
- **usunięcia źródeł** zapłonu, które mogą spowodować pożar lub wybuch, oraz wyeliminowania warunków, które mogą powodować, że substancje chemicznie niestabilne mogą wywołać szkodliwe skutki fizyczne,
- **ograniczenia skutków** dla bezpieczeństwa i zdrowia pracowników w przypadku pożaru lub wybuchu substancji palnych, substancji chemicznie niestabilnych lub ich mieszanin.

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 24 lipca 2012 r. w sprawie substancji chemicznych, ich mieszanin, czynników lub procesów technologicznych o działaniu rakotwórczym lub mutagennym w środowisku pracy (Dz. U. poz. 890 z późn. zm. z 2015 r. – Dz. U. poz. 1090)

(§ 4) Pracodawca prowadzi rejestr prac, których wykonywanie powoduje konieczność pozostawania w kontakcie z substancjami chemicznymi, ich mieszaninami, czynnikami lub procesami technologicznymi o działaniu rakotwórczym lub mutagennym, zawierający następujące dane:

1. wykaz procesów technologicznych i prac, w których substancje chemiczne i ich mieszaniny lub czynniki o działaniu rakotwórczym lub mutagennym są stosowane, produkowane lub występują jako zanieczyszczenia bądź produkt uboczny, oraz wykaz tych substancji chemicznych i ich mieszanin oraz czynników wraz z podaniem ilościowej wielkości produkcji lub stosowania;

(§ 4)

2. uzasadnienie konieczności stosowania substancji chemicznych, ich mieszanin, czynników lub procesów technologicznych o działaniu rakotwórczym lub mutagennym, o których mowa w pkt 1;

3. wykaz i opis stanowisk pracy, na których występuje narażenie na działanie substancji chemicznych, ich mieszanin, czynników lub procesów technologicznych o działaniu rakotwórczym lub mutagennym;

4. liczbę pracowników narażonych na działanie substancji chemicznych, ich mieszanin, czynników lub procesów technologicznych o działaniu rakotwórczym lub mutagennym, w tym liczbę kobiet, zwanych dalej „pracownikami”;

5. określenie rodzaju substancji chemicznych, ich mieszanin, czynników lub procesów technologicznych o działaniu rakotwórczym lub mutagennym powodujących narażenie, drogę i wielkość narażenia oraz czas jego trwania;

6. rodzaje podjętych środków i działań ograniczających poziom narażenia na działanie substancji chemicznych, ich mieszanin, czynników lub procesów technologicznych o działaniu rakotwórczym lub mutagennym.

INFORMACJA O SUBSTANCJACH CHEMICZNYCH, ICH MIESZANIANACH, CZYNNIKACH LUB PROCESACH TECHNOLOGICZNYCH O DZIAŁANIU RAKOTWÓRCZYM LUB MUTAGENNYM – wyciąg Pytania w części D „Środki profilaktyczne” do załącznika 2 do cyt. rozporządzenia.

Pytania w części D „Środki profilaktyczne” do załącznika nr 2 do cyt. rozporządzenia.

14) oszacowanie wielkości ryzyka zawodowego związanego z narażeniem na substancje chemiczne, ich mieszaniny, czynniki lub procesy technologiczne o działaniu rakotwórczym lub mutagennym

tak **nie**

Jeżeli oszacowano, należy **podać wielkość tego ryzyka** dla każdego czynnika:

a) nazwa substancji chemicznej, jej mieszaniny lub czynnika:.....

b) wielkość ryzyka: **małe** **średnie** **duże**

(§ 9) Pracodawca jest obowiązany:

1) informować pracownika o opakowaniu, zbiorniku i instalacji zawierających substancje chemiczne, ich mieszaniny lub czynniki o działaniu rakotwórczym lub mutagennym, a także o wymaganiach dotyczących oznakowania i znakach ostrzegawczych;

2) **przeprowadzać okresowe szkolenia pracownika w zakresie:**

a) ryzyka dla zdrowia, jakie wynika z oceny narażenia na działanie substancji chemicznych, ich mieszanin, czynników lub procesów technologicznych o działaniu rakotwórczym lub mutagennym i dodatkowego ryzyka wynikającego z palenia tytoniu, oraz środków ostrożności, które powinny być podejmowane w celu ograniczenia tego narażenia,

b) wymagań higienicznych, które powinny być spełnione w celu ograniczenia narażenia na działanie substancji chemicznych, ich mieszanin, czynników lub procesów technologicznych o działaniu rakotwórczym lub mutagennym,

c) konieczności używania środków ochrony indywidualnej, w tym odzieży ochronnej,

d) działań zapobiegających wypadkom oraz działań koniecznych do podjęcia przez pracowników, w tym pracowników pełniących obowiązki ratownicze, podczas działań ratowniczych oraz wypadków.

Rozporządzenie Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 5 sierpnia 2005 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy pracach związanych z narażeniem na hałas lub drgania mechaniczne (Dz. U. Nr 157, poz. 1318)

(§ 4) Pracodawca **ocenia ryzyko zawodowe** związane z narażeniem pracowników na hałas lub drgania mechaniczne, wynikające z cech miejsca pracy oraz ze stosowanych w konkretnych warunkach środków lub procesów pracy, ze szczególnym uwzględnieniem:

1. poziomu i rodzaju narażenia, włącznie z narażeniem na hałas impulsowy lub drgania mechaniczne przerywane i powtarzające się wstrząsy;
2. czasu trwania narażenia, w tym czasu pracy w godzinach nadliczbowych, oraz obowiązujących u pracodawcy systemów i rozkładów czasu pracy;
3. wartości NDN oraz wartości progów działania dla hałasu lub drgań mechanicznych;
4. skutków dla zdrowia i bezpieczeństwa pracowników, w tym należących do grup szczególnego ryzyka;
5. skutków dla zdrowia i bezpieczeństwa pracowników wynikających z interakcji pomiędzy hałasem i drganiami mechanicznymi;
6. informacji dotyczących poziomu emisji hałasu lub drgań mechanicznych, dostarczanych przez producenta środków pracy;
7. istnienia alternatywnych środków pracy, zaprojektowanych do ograniczenia emisji hałasu lub drgań mechanicznych;

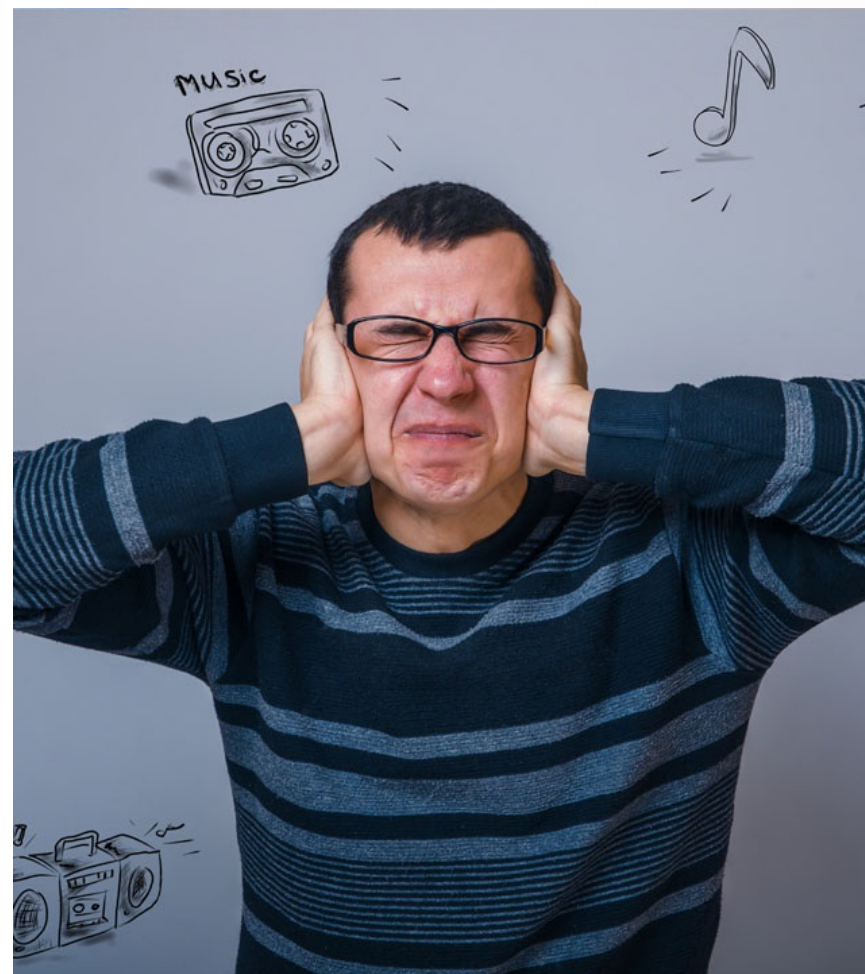
8. informacji uzyskanych w wyniku profilaktycznych badań lekarskich pracowników;
9. pośrednich skutków dla zdrowia i bezpieczeństwa pracownika, wynikających z interakcji pomiędzy hałasem i sygnałami bezpieczeństwa lub innymi dźwiękami, które pracownik powinien obserwować w celu ograniczenia ryzyka wypadku przy pracy;
10. skutków dla zdrowia i bezpieczeństwa pracownika, wynikających z interakcji pomiędzy hałasem i substancjami chemicznymi o działaniu szkodliwym na narząd słuchu (substancjami ototoksycznymi), jeżeli umożliwia to stan wiedzy technicznej i medycznej;
11. dostępności środków ochrony indywidualnej przed hałasem lub drganiami mechanicznymi o odpowiedniej charakterystyce tłumienia;
12. pośrednich skutków dla zdrowia i bezpieczeństwa pracownika, wynikających z oddziaływań drgań mechanicznych na środki pracy lub miejsce pracy, takich jak zakłócenia stabilności konstrukcji lub złączy, utrudnione operowanie elementami sterowniczymi, nieprawidłowości w odczytach wskazań aparatury kontrolno-pomiarowej;
13. wpływu niskich temperatur i zwiększonej wilgotności na pracowników narażonych na działanie drgań mechanicznych, a szczególnie drgań miejscowych.

Ocena ryzyka zawodowego, powinna być:

- udokumentowana w sposób przyjęty u danego pracodawcy oraz
- dokonywana każdorazowo, gdy nastąpiły zmiany warunków wykonywania pracy lub
- jeśli konieczność weryfikacji wykażą wyniki profilaktycznych badań lekarskich pracowników.

Eliminacja ryzyka związanego z narażeniem na hałas/drgania mechaniczne

(§ 5) Pracodawca eliminuje u źródła **ryzyko zawodowe** związane z narażeniem na hałas lub drgania mechaniczne albo ogranicza je do możliwie najniższego poziomu, uwzględniając dostępne rozwiązania techniczne oraz postęp naukowo-techniczny.



Program działań organizacyjno-technicznych zmierzających do ograniczenia narażenia na hałas lub drgania mechaniczne

Na podstawie oceny ryzyka zawodowego, po osiągnięciu lub przekroczeniu w środowisku pracy przez wielkości charakteryzujące:

- **hałas** – wartości NDN,
- **drgania mechaniczne** – wartości progów działania

pracodawca sporządza i wprowadza w życie **program działań organizacyjno-technicznych** zmierzających do ograniczenia narażenia na hałas lub drgania mechaniczne oraz dostosowuje te działania do potrzeb pracowników należących do grup szczególnego ryzyka.



Działania organizacyjno-techniczne zmierzające do ograniczenia narażenia na hałas lub drgania mechaniczne

Program ten powinien uwzględniać w szczególności działania polegające na:

1. **unikaniu procesów** lub **metod** pracy powodujących narażenie na hałas lub drgania mechaniczne i zastępowaniu ich innymi, stwarzającymi mniejsze narażenia;
2. **dobieraniu środków** pracy przeznaczonych do wykonywania określonej pracy, właściwie zaprojektowanych pod względem ergonomicznym, o możliwie najniższym poziomie emisji hałasu lub drgań mechanicznych;
3. **ograniczaniu narażenia na hałas** lub drgania mechaniczne środkami technicznymi:
 - w przypadku hałasu przez stosowanie obudów dźwiękoizolacyjnych, kabin dźwiękoszczelnych, tłumików, ekranów, materiałów dźwiękochłonnych oraz układów izolujących i tłumiących dźwięki materiałowe,
 - w przypadku drgań mechanicznych przez stosowanie materiałów, elementów oraz układów izolujących i tłumiących drgania, w tym amortyzowanych siedzisk, uchwytów i rękawic antywibracyjnych;

4. projektowaniu miejsc pracy i rozmieszczaniu stanowisk pracy w sposób umożliwiający izolację od źródeł hałasu lub drgań mechanicznych oraz ograniczający jednoczesne oddziaływanie wielu źródeł na pracownika;

5. konserwowaniu środków pracy, obiektów budowlanych, urządzeń i układów izolujących i tłumiących hałas lub drgania mechaniczne oraz innych środków ochrony zbiorowej;

6. informowaniu i szkoleniu pracowników w zakresie poprawnego i bezpiecznego posługiwania się środkami pracy;

7. ograniczaniu czasu i poziomu narażenia oraz liczby osób narażonych na hałas lub drgania mechaniczne przez właściwą organizację pracy, w szczególności stosowanie skróconego czasu lub przerw w pracy i rotacji na stanowiskach pracy.

(§ 6) W przypadku gdy uniknięcie lub wyeliminowanie ryzyka zawodowego wynikającego z narażenia na hałas nie jest możliwe za pomocą środków ochrony zbiorowej lub organizacji pracy, pracodawca:

1. **udostępnia środki ochrony** indywidualnej słuchu, jeżeli wielkości charakteryzujące hałas w środowisku pracy przekraczają wartości progów działania,
2. udostępnia środki ochrony indywidualnej słuchu oraz **nadzoruje prawidłowość ich stosowania**, jeżeli wielkości charakteryzujące hałas w środowisku pracy osiągają lub przekraczają wartości NDN.

Środki ochrony indywidualnej słuchu są **dobierane w sposób eliminujący ryzyko uszkodzenia** słuchu lub zmniejszający je do najniższego możliwego do osiągnięcia w danych warunkach poziomu.

Rozwiązania wpływające na ograniczenie ryzyka związanego z hałasem/drganiami mechanicznymi

(§ 7) Pracodawca:

- oznacza znakami bezpieczeństwa miejsca pracy, w których wielkości charakteryzujące hałas w środowisku pracy przekraczają wartości NDN oraz
- wydziela strefy z takimi miejscami i ogranicza do nich dostęp, jeżeli jest to technicznie wykonalne i ryzyko wynikające z narażenia na hałas uzasadnia takie wydzielenie.

(§ 8) W przypadku gdy wielkości charakteryzujące drgania mechaniczne przekraczają wartości progów działania oraz występuje konieczność ochrony przed zimnem i wilgocią, pracodawca zapewnia **pracownikom narażonym na działanie drgań ogólnych odzież ochronną, a pracownikom narażonym na działanie drgań miejscowych – rękawice ochronne.**

(§ 9) Narażenie indywidualne pracownika na hałas lub drgania mechaniczne nie może przekroczyć wartości NDN.

W przypadku stwierdzenia narażenia indywidualnego na hałas lub drgania mechaniczne przekraczające wartości NDN, pracodawca:

1. **podejmuje niezwłoczne działania** w celu ograniczenia narażenia indywidualnego poniżej wartości NDN,
2. **ustala przyczyny** wystąpienia nadmiernego narażenia indywidualnego,
3. **dobiera środki** ochronne oraz podejmuje działania zapobiegawcze, pozwalające uniknąć ponownego wystąpienia narażenia indywidualnego przekraczającego wartości NDN.

(§ 10) Pracodawca zapewnia pracownikom narażonym na działanie hałasu lub drgań mechanicznych informacje i szkolenie w zakresie odnoszącym się do wyników oceny ryzyka zawodowego.

Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 14 marca 2000 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy ręcznych pracach transportowych (Dz. U. Nr 26, poz. 313 z późn. zm. oraz Dz. U. z 2009 r. Nr 56, poz. 462)

(§ 4) Pracodawca jest obowiązany oceniać ryzyko zawodowe występujące przy ręcznych pracach transportowych, w szczególności biorąc pod uwagę:

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

Ocena ryzyka – ręczne prace transportowe

Ocena ryzyka powinna być dokonywana **przy organizowaniu ręcznych** prac transportowych, a także po każdej zmianie organizacji pracy.

Na podstawie oceny ryzyka zawodowego pracodawca jest obowiązany **podejmować działania mające na celu usunięcie stwierdzonych zagrożeń.**

(§ 5) Przed dopuszczeniem pracownika do ręcznych prac transportowych pracodawca jest obowiązany:

1. **przeszkolić pracowników** w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy, w tym w szczególności w zakresie prawidłowych sposobów wykonywania ręcznych prac transportowych, w trybie określonym w odrębnych przepisach,
2. **zapewnić pracownikom informacje** dotyczące przemieszczanego przedmiotu, w szczególności: jego masy i położenia jego środka ciężkości, zwłaszcza w przypadku gdy masa jest nierównomiernie rozłożona,
3. **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.