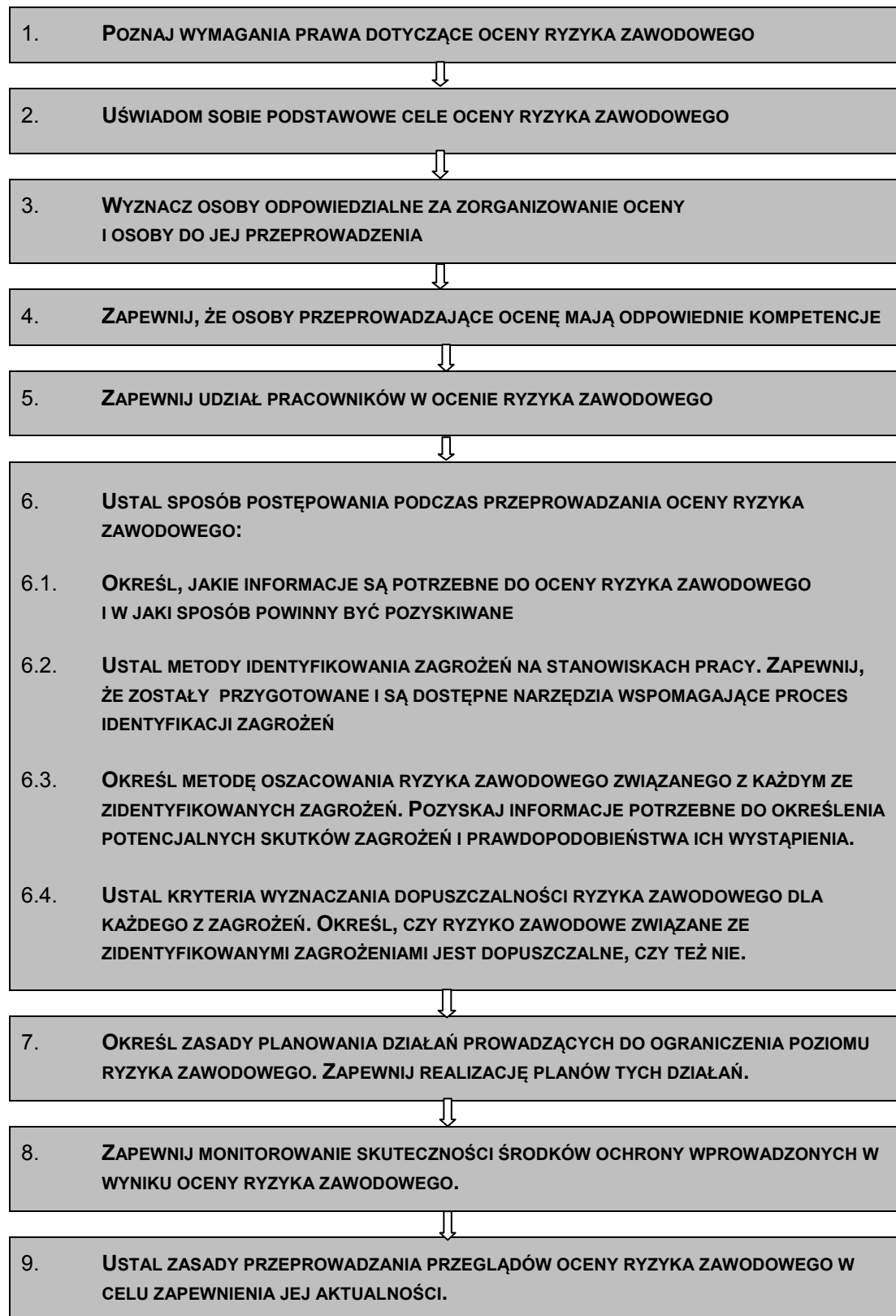


**Do kogo są skierowane te wytyczne  
i czego można się z nich dowiedzieć?**

Wytyczne są przeznaczone dla wszystkich osób, które chcą w skuteczny sposób zrealizować wynikający z wymagań prawa obowiązek oceny ryzyka zawodowego. Mogą z nich korzystać osoby odpowiedzialne za organizowanie i przeprowadzanie oceny ryzyka zawodowego w przedsiębiorstwie, w tym pracodawcy z małych przedsiębiorstw, a także specjaliści ds. bhp. Wytyczne mogą być stosowane zarówno na etapie przygotowywania oceny, jak i w celu jej doskonalenia.

W celu ułatwienia sprawdzania zgodności działań odnoszących się do oceny ryzyka zawodowego z zasadami dobrej praktyki przedstawionymi w wytycznych, załączono do nich listy pytań kontrolnych. Listy te mogą być wykorzystywane jako pomoc w planowaniu i doskonaleniu działań w zakresie oceny ryzyka zawodowego, a także wspomagać pracodawców w ocenie działań specjalistów, realizujących zadania w zakresie oceny ryzyka zawodowego w przedsiębiorstwie.

Podstawowe etapy przygotowania i wdrażania oceny ryzyka zawodowego w przedsiębiorstwie przedstawiono na rys.1. Informacje dotyczące zasad postępowania w tych etapach można znaleźć w kolejnych punktach wytycznych.



**Rys.1. Podstawowe etapy przygotowania i wdrażania oceny ryzyka zawodowego w przedsiębiorstwie**

**1. Czego wymaga prawo?**

Zgodnie z wymaganiami prawa ocena ryzyka zawodowego należy do podstawowych obowiązków pracodawcy.

Kodeks pracy formułuje wymagania odnośnie oceny ryzyka zawodowego następująco:

Pracodawca:

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

*Rozdział VI: Profilaktyczna ochrona zdrowia, Art. 226*

Prawo wymaga również konsultowania z pracownikami wszystkich działań dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy, w tym działań w zakresie oceny ryzyka zawodowego.

Zgodnie z kodeksem pracy:

Pracodawca konsultuje z pracownikami lub ich przedstawicielami wszystkie działania związane z bezpieczeństwem i higieną pracy, w szczególności dotyczące: ..... oceny ryzyka zawodowego występującego przy wykonywaniu określonych prac oraz informowania pracowników o tym ryzyku.

*Rozdział XI: Konsultacje w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy oraz komisja bezpieczeństwa i higieny pracy, Art. 237<sup>11a.</sup>, § 1, pkt.2.*

Z informowaniem o ryzyku zawodowym wiążą się również wymagania kodeksu pracy dotyczące informowania o zagrożeniach:

Pracodawca jest obowiązany przekazywać pracownikom informacje o:

- 1) 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,
- 2) działaniach ochronnych i zapobiegawczych podjętych w celu wyeliminowania lub ograniczenia zagrożeń, o których mowa w pkt 1

*Rozdział I: Podstawowe obowiązki pracodawcy, art. 207<sup>1</sup>, § 1*

Wskazówki przedstawione w kolejnych punktach mogą Państwu pomóc w spełnieniu tych wymagań w sposób efektywny, umożliwiając osiągnięcie poprawy stanu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia pracowników.

## 2. Co to jest ryzyko zawodowe? Co to jest ocena ryzyka zawodowego i jakie są jej cele?

**Ryzyko zawodowe** jest to ryzyko ponoszone przez pracownika w związku z wykonywaną pracą. Określa ono prawdopodobieństwo, że pracownik może doznać urazu lub zachorować wskutek oddziaływania zagrożeń występujących w środowisku pracy, uwzględniając równocześnie ciężkość potencjalnych urazów lub stopień utraty zdrowia.

**Ocena ryzyka zawodowego** polega na systematycznym badaniu wszystkich aspektów pracy, które jest przeprowadzane w celu stwierdzenia, jakie zagrożenia w środowisku pracy mogą być powodem urazu lub pogorszenia się stanu zdrowia pracownika i czy zagrożenia te można wyeliminować, a jeżeli nie – jakie działania należy podjąć w celu ograniczenia ryzyka zawodowego związanego z tymi zagrożeniami. Prawidłowo przeprowadzona ocena ryzyka zawodowego powinna zapobiegać szkodliwym skutkom zagrożeń występujących w środowisku pracy.

**Podstawowym celem oceny ryzyka zawodowego jest zapewnienie pracownikom skutecznej ochrony przed zagrożeniami występującymi w środowisku pracy.**

Aby osiągnąć ten cel, ocena ryzyka zawodowego powinna umożliwić:

- zidentyfikowanie związanych z pracą zagrożeń, które mogą powodować wypadki przy pracy, choroby zawodowe i inne dolegliwości zdrowotne u pracowników oraz określenie, czy ryzyko zawodowe związane z tymi zagrożeniami można uznać za dopuszczalne czy też nie, a także, co można zrobić, aby to ryzyko było jak najmniejsze,
- sprawdzenie, czy stosowane obecnie środki ochrony przed zagrożeniami w miejscu pracy są odpowiednie,
- ustalanie priorytetów w działaniach zmierzających do eliminowania lub ograniczania ryzyka zawodowego, jeżeli są one potrzebne,
- dokonanie odpowiedniego wyboru wyposażenia stanowisk pracy, materiałów oraz organizacji pracy,
- zapewnienie, że stosowane środki ochrony zbiorowej i indywidualnej, a także zmiany technologii oraz metod i organizacji pracy, podejmowane w celu ograniczenia ryzyka zawodowego, służą poprawie bezpieczeństwa i ochrony zdrowia pracowników.

Ważne jest, aby ocena ryzyka zawodowego była przeprowadzona i udokumentowana w sposób umożliwiający wykazanie, zarówno pracownikom i/lub ich przedstawicielom, jak i organom nadzoru i kontroli, że przeprowadzono analizę zagrożeń i zastosowano właściwe środki, ograniczające ryzyko zawodowe związane z zagrożeniami.

**Należy pamiętać, że ocena ryzyka zawodowego nie jest celem samym w sobie, lecz jedynie środkiem, który ułatwia planowanie i prowadzenie działań zmierzających do zapewnienia bezpieczeństwa i ochrony zdrowia pracowników oraz poprawę warunków pracy.**

### **3. Komu powierzyć przeprowadzanie oceny ryzyka zawodowego?**

**O tym, kto przeprowadza ocenę ryzyka zawodowego decyduje pracodawca. Decyzję tę powinien, zgodnie z wymaganiami prawa, podjąć w konsultacji z pracownikami i/lub ich przedstawicielami.**

Najlepszym rozwiązaniem jest przypisanie odpowiedzialności za zaplanowanie i koordynację działań związanych z oceną ryzyka zawodowego jednemu z członków najwyższego kierownictwa. W małych firmach osobą odpowiedzialną za zaplanowanie i koordynację tych działań może być sam pracodawca.

**Realizację zadań związanych ze zorganizowaniem i przeprowadzeniem oceny ryzyka zawodowego należy powierzyć osobom o odpowiednich kompetencjach w tym zakresie.** Mogą to być na przykład:

- pracownicy służby bhp (w zakładach zatrudniających powyżej 100 osób powołanie wewnętrznej służby bhp jest obowiązkiem wynikającym z przepisów prawa);
- osoby, które wykonują zadania służby bhp (w zakładach pracy zatrudniających do 100 pracowników zadania służb bhp mogą realizować wyznaczeni pracownicy lub specjaliści zewnętrzni);
- specjaliści spoza zakładu pracy – w przypadku braku kompetentnych pracowników w zakładzie pracy.

W przedsiębiorstwach małych, które zatrudniają do 10 pracowników lub do 20 pracowników i są zakwalifikowane do grupy działalności, dla której ustalono nie wyższą niż trzecia kategorię ryzyka w rozumieniu przepisów o ubezpieczeniu społecznym z tytułu wypadków

przy pracy i chorób zawodowych, zadania związane ze zorganizowaniem i przeprowadzeniem oceny ryzyka zawodowego może wykonywać sam pracodawca, jeżeli jego kompetencje w tym zakresie są wystarczające.

**Wyznaczenie tych osób do realizacji zadań związanych ze zorganizowaniem i przeprowadzeniem oceny ryzyka zawodowego nie oznacza, że osoby te powinny przeprowadzać ocenę samodzielnie.** Należy od nich oczekiwać opracowania odpowiedniego planu działań odnoszących się do oceny ryzyka zawodowego, który zatwierdzi i którego realizację zapewni członek najwyższego kierownictwa – koordynator działań w zakresie oceny ryzyka zawodowego lub sam pracodawca.

**Tam, gdzie jest to możliwe, a przede wszystkim w przedsiębiorstwach większych, ocenę ryzyka zawodowego należy powierzać zespołom złożonym z pracowników przedsiębiorstwa.** W skład takiego zespołu mogą wchodzić na przykład:

- przedstawiciel kadry kierowniczej,
- przedstawiciel pracowników,
- specjalista ds. bhp,
- pracownik laboratorium wykonującego pomiary czynników szkodliwych w środowisku pracy.

W razie potrzeby skład zespołu może być uzupełniany o specjalistów, których obecność jest niezbędna ze względu na występujące zagrożenia, takich jak na przykład osoby odpowiedzialne za konserwacje maszyn i innych urządzeń technicznych, elektryków, przedstawicieli działu kadr, psychologów itp. Do zespołu lub współpracy z jego członkami mogą być również powoływani eksperci zewnętrzni, jeżeli prawidłowa identyfikacja zagrożenia i określenie działań ograniczających ryzyko zawodowe tego wymaga.

**Celowe jest zapewnienie udziału lekarza medycyny pracy w ocenie ryzyka zawodowego.** Minimalnym wymaganiem odnośnie tego udziału jest przeprowadzenie i przekazanie pracodawcy wyników badań lekarskich, potwierdzających zdolność pracownika do wykonywania powierzonej mu pracy w warunkach narażenia na zidentyfikowane na stanowisku pracy czynniki zagrożeń. W przypadku oceny ryzyka zawodowego dla osób niepełnosprawnych celowe jest, aby był on członkiem zespołu przeprowadzającego ocenę ryzyka zawodowego i brał bezpośredni udział w tej ocenie.

Ważne jest zapewnienie, aby wszystkie działania związane z oceną ryzyka zawodowego były przeprowadzane przy współudziale przedstawicieli kadry kierowniczej na ocenianych odcinkach, z zaangażowaniem pracowników lub ich przedstawicieli.

#### **4. Jak zapewnić, że osoby przeprowadzające ocenę ryzyka zawodowego mają odpowiednie kompetencje?**

Osoby wyznaczane do prowadzenia oceny ryzyka zawodowego powinny posiadać odpowiednią wiedzę i umiejętności. Podstawowym wymaganiem jest przy tym:

- znajomość ogólnych zasad oceny ryzyka zawodowego;
- umiejętność identyfikowania zagrożeń, a także oceny ich szkodliwych skutków;
- umiejętność formułowania propozycji co do sposobu eliminowania lub ograniczania ryzyka;
- umiejętność oceny skuteczności stosowanych środków ochrony.

W celu zapewnienia, że wszystkie osoby przeprowadzające ocenę ryzyka zawodowego mają potrzebną wiedzę i umiejętności, wskazane jest, aby odbyły one odpowiednie szkolenia. W szczególności członkowie zespołu przeprowadzającego ocenę ryzyka zawodowego powinni zostać przeszkoleni w zakresie przebiegu oceny ryzyka zawodowego, przyjętych metod identyfikacji zagrożeń i szacowania związanego z nimi ryzyka zawodowego, kryteriów wyznaczania dopuszczalności ryzyka zawodowego, a także sposobu jego dokumentowania.

Szkolenia dotyczące oceny ryzyka zawodowego należy również zapewnić kadry kierowniczej, której zadaniem powinna być zarówno współpraca z osobami oceniającymi ryzyko zawodowe, jak i przekazywanie informacji o tym ryzyku pracownikom – nie tylko w sposób sformalizowany, ale również w codziennych kontaktach.

Jeżeli pracodawca podejmuje decyzję, że ocenę ryzyka zawodowego przeprowadza samodzielnie specjalista ds. bhp lub osoba wykonująca zadania służb bhp, powinien się upewnić, że posiada ona kwalifikacje i umiejętności potrzebne do realizacji tego zadania. Dowodem potwierdzającym kompetencje specjalisty ds. bhp może być świadectwo ukończenia odpowiednich studiów podyplomowych, certyfikat potwierdzający kompetencje w tym zakresie lub rekomendacje firm, w których specjalista z powodzeniem realizował podobne zadania. Zawsze jednak warto jest sprawdzić, czy sposób postępowania przyjęty podczas oceny ryzyka zawodowego jest zgodny z dobrą praktyką, zaprezentowaną w tych



wytucznych, w szczególności w zakresie współpracy z kadrą kierowniczą i pracownikami, a także informowania pracowników o ryzyku zawodowym. W tym celu można wykorzystać załączone do wytycznych listy kontrolne.

## **5. Jak zapewnić udział pracowników w ocenie ryzyka zawodowego?**

**Zgodnie z wymaganiami prawa należy konsultować z pracownikami lub ich przedstawicielami wszystkie działania związane z oceną ryzyka zawodowego, w tym wyniki oceny oraz wynikające z niej plany działań zapobiegawczych i korygujących.**

Konsultacje te można realizować przez bezpośrednie zaangażowanie pracowników lub ich przedstawicieli w cały proces oceny ryzyka zawodowego. Innym rozwiązaniem jest organizowanie zebrań w celu przedyskutowania z pracownikami wyników oceny ryzyka zawodowego, a w szczególności przedstawienie zidentyfikowanych zagrożeń i wyników oceny związanego z nimi ryzyka zawodowego w warunkach stosowania przewidzianych na stanowisku pracy środków ochrony i bez stosowania tych środków, a także przedyskutowanie różnych możliwości ograniczania ryzyka zawodowego. W ten sposób osiągnąć można zarówno lepsze zrozumienie zagrożeń i ich potencjalnych skutków, jak i większą świadomość potrzeby stosowania środków ochrony przed zagrożeniami i ich akceptację.

**Zawsze celowe jest zapewnienie, aby każdy pracownik – w mniejszym lub większym stopniu – uczestniczył w ocenie ryzyka zawodowego na swoim stanowisku pracy.**

Pracownicy mogą udzielać informacji o występujących na stanowisku zagrożeniach i sposobie, w jaki te zagrożenia postrzegają; mogą oni na przykład zwrócić uwagę na zbyt szybkie tempo pracy i związany z nim stres, a także na konieczność przyjmowania podczas pracy pozycji powodującej bóle i zmęczenie, co dla osób oceniających jest często trudne do ustalenia.

## **6. Jak określić zakres oceny ryzyka zawodowego?**

W zależności od jej celu ocena ryzyka zawodowego może obejmować:

- wszystkie stanowiska pracy (zarówno stacjonarne, jak i niestacjonarne),
- stanowiska pracy, na których występują określone zagrożenia,

- wyłącznie czynniki organizacyjne,
- wyłącznie czynniki psychospołecznego środowiska pracy,
- stanowiska pracy, na których są stosowane określone maszyny lub materiały,
- stanowiska pracy, na których są wykonywane określone prace,
- stanowiska pracy, na których są zatrudnieni pracownicy szczególnie wrażliwi na oddziaływanie występujących zagrożeń, itp.

Ocena ryzyka zawodowego obejmuje wszystkie stanowiska pracy i wszystkie zagrożenia wówczas, gdy jest ona wykonywana po raz pierwszy lub dokonywany jest jej okresowy przegląd w całym przedsiębiorstwie. Przygotowując się do takiej oceny należy:

- przeanalizować strukturę organizacyjną w celu określenia, jakie stacjonarne i niestacjonarne stanowiska pracy występują w poszczególnych jednostkach organizacyjnych; należy przy tym uwzględnić zarówno stanowiska, na których wykonywane są zadania związane z normalnym przebiegiem procesu technologicznego, jak również stanowiska, na których wykonywane są zadania pomocnicze, takie jak np. konserwacja czy też sprząatanie;
- ustalić, kto pracuje na tych stanowiskach, zwracając szczególną uwagę na te osoby, które mogą być szczególnie wrażliwe na oddziaływanie zagrożeń występujących w środowisku pracy, takie jak np. kobiety w ciąży, młodociani, osoby starsze lub niepełnosprawni;
- dążąc do usprawnienia przebiegu oceny ryzyka zawodowego i skrócenia czasu jej przeprowadzania, można wydzielić stanowiska analogiczne, na których wykonywane są w tych samych warunkach te same czynności i na których występują te same zagrożenia. Identyfikacja zagrożeń nie musi być wówczas przeprowadzana dla każdego z tych stanowisk z osobna; wystarczy jej przeprowadzenie dla jednego z tych stanowisk; pamiętać jednak należy, że dla różnych osób pracujących na tych stanowiskach (np. dla mężczyzn, kobiet, młodocianych) ryzyko może być różne.

W przypadku przeglądu i aktualizacji oceny ryzyka zawodowego może ona obejmować tylko część stanowisk pracy lub określone zagrożenia; sytuacja taka może mieć na przykład miejsce w przypadku:

- wystąpienia wypadku przy pracy – przegląd oceny dotyczy wówczas tych stanowisk, na których występują zagrożenia będące przyczyną wypadku,
- zmiany stężeń lub natężeń czynników szkodliwych na stanowisku pracy – przegląd oceny dotyczy tych zagrożeń, dla których dostępne są nowe wyniki pomiarów,
- zmiany wyposażenia stanowiska pracy,

- zmiany osoby pracującej na stanowisku pracy, zwłaszcza, jeżeli chodzi o zatrudnienie osób szczególnie wrażliwych na oddziaływanie zagrożeń, takich jak kobiety w ciąży, młodociani, osoby niepełnosprawne, itp.
- zmiany przepisów prawa – przegląd oceny dotyczy tych stanowisk, w odniesieniu do których wymagania prawa uległy zmianie,
- pozyskania informacji o możliwości zastosowania w procesie technologicznym nowych materiałów,
- wniosku pracowników dotyczącego potrzeby przeglądu oceny na określonych stanowiskach, np. ze względu na powtarzające się w pracy złe samopoczucie, itp.

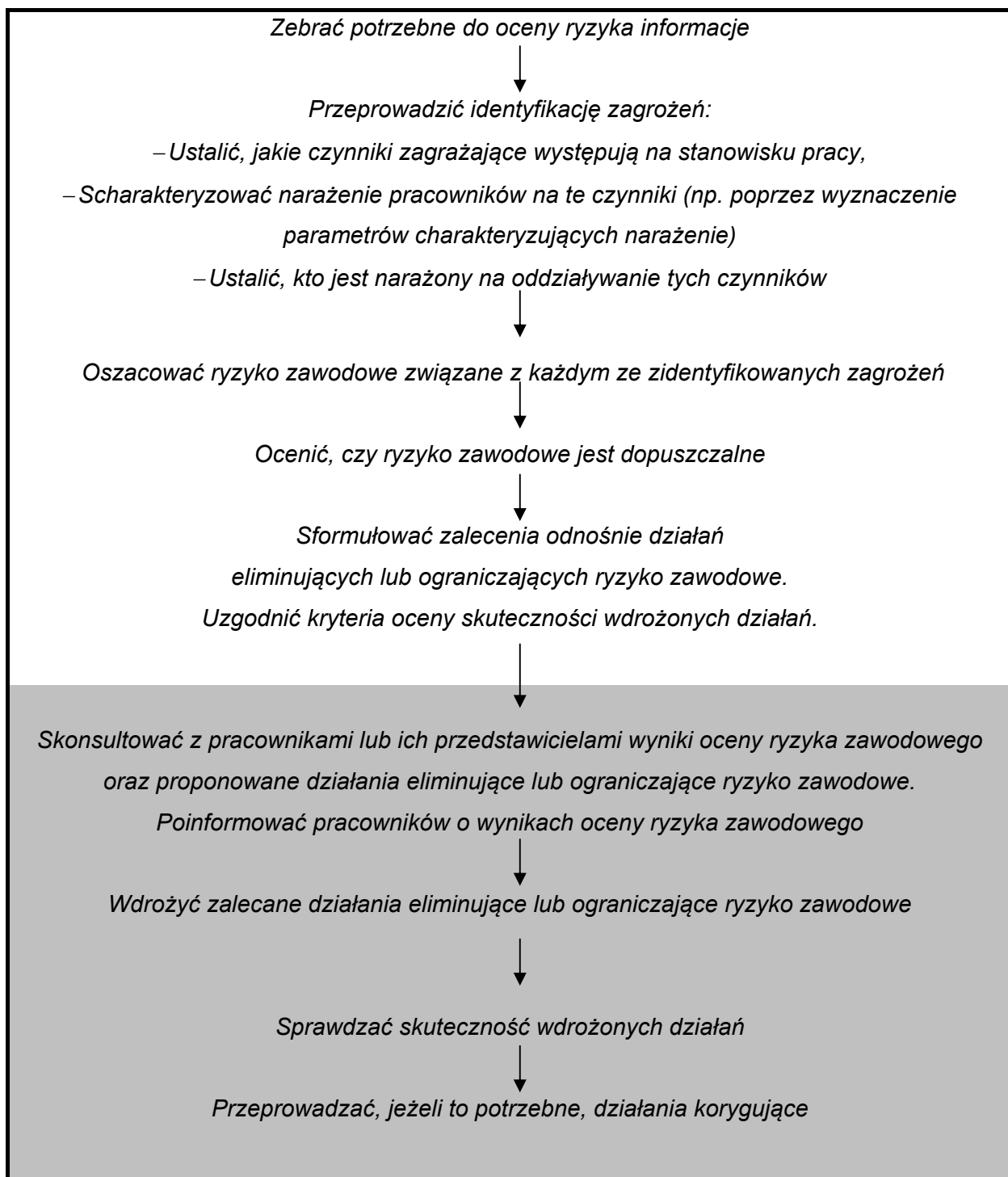
Po podjęciu decyzji o zakresie oceny ryzyka zawodowego należy wyznaczyć osoby kompetentne do jej wykonania i poinformować kierowników oraz pracowników, których dotyczy ocena, że zostanie ona przeprowadzona. Terminy wizyt na stanowiskach pracy, odbywanych w celu przeglądu dokumentów, obserwacji ocenianych stanowisk pracy oraz wywiadów, muszą być uzgodnione z kierownikami określonych obszarów.

## **7. Jak przeprowadzać ocenę ryzyka zawodowego?**

### **7.1. Jakie działania składają się na ocenę ryzyka zawodowego?**

Ocena ryzyka zawodowego może być traktowana jako proces wieloetapowy i przeprowadzana „krok po kroku” (rys.2). Wykonując ją należy kolejno:

- zebrać informacje, potrzebne do oceny ryzyka zawodowego,
- przeanalizować zebrane informacje i zidentyfikować występujące na stanowisku pracy zagrożenia,
- oszacować ryzyko zawodowe związane ze zidentyfikowanymi zagrożeniami,
- ocenić, czy ryzyko zawodowe związane ze zidentyfikowanymi zagrożeniami można zaakceptować, biorąc pod uwagę ustalone kryteria,
- sformułować zalecenia odnośnie działań eliminujących lub ograniczających ryzyko zawodowe,
- skonsultować z pracownikami lub ich przedstawicielami wyniki oceny i poinformować pracowników o tych wynikach.



**Rys. 2. Przebieg oceny ryzyka zawodowego i wynikające z niej działania**

Następstwem wykonanej oceny powinno być zawsze:

- wdrożenie, jeżeli to potrzebne, działań eliminujących lub ograniczających ryzyko zawodowe, a w szczególności środków organizacyjnych oraz środków ochrony zbiorowej lub indywidualnej,

- poinformowanie pracowników o ryzyku zawodowym oraz o stosowanych i planowanych w celu jego ograniczenia środkach ochrony (organizacyjnych oraz środkach ochrony zbiorowej i indywidualnej),
- monitorowanie skuteczności stosowanych środków ochrony,
- przeprowadzanie, jeżeli okaże się to potrzebne w wyniku monitorowania, działań korygujących: wprowadzanie zmian do stosowanych środków ochrony.

## **8.2. Jakie informacje należy zebrać i w jaki sposób?**

**W celu oceny ryzyka zawodowego związanego z czynnikami organizacyjnymi, które w znaczący sposób mogą wpłynąć na wyniki oceny ryzyka zawodowego na stanowisku pracy, należy sprawdzić zgodność organizacji pracy z wymaganiami prawa, zwracając szczególną uwagę na dokumenty odnoszące się do:**

- kwalifikacji pracowników;
- szkolenia i informowania pracowników;
- badań lekarskich pracowników;
- instrukcji bezpiecznego wykonywania pracy;
- oceny zgodności maszyn i innych urządzeń technicznych z wymaganiami bezpieczeństwa;
- monitorowania stosowanych środków ochrony, w celu zapewnienia, że są one właściwie stosowane i że są skuteczne;
- stanu pomieszczeń pracy;
- organizacji czasu pracy, itp.;

**Na podstawie analizy dostępnych dokumentów należy się upewnić, że wdrożono odpowiednie rozwiązania organizacyjne, zapewniające utrzymywanie zgodności z wymaganiami bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.**

Do oceny ryzyka zawodowego związanego z występowaniem w środowisku pracy czynników niebezpiecznych, szkodliwych i uciążliwych zespół oceniający ryzyko zawodowe powinien zgromadzić przede wszystkim informacje umożliwiające określenie:

- Jakie zadania są realizowane na stanowisku pracy?

- Jakie czynności i w jaki sposób są wykonywane podczas realizacji tych zadań, a także jaki jest czas wykonywania tych czynności?
- Kto pracuje na ocenianych stanowiskach pracy, przy czym należy zwrócić uwagę na zidentyfikowanie tych pracowników, dla których ryzyko zawodowe związane z oddziaływaniem zagrożeń może być większe od przeciętnego, takich jak np. Kobiety w ciąży, młodociani, osoby starsze lub niepełnosprawni?
- Jakie maszyny i inne urządzenia techniczne są stosowane na stanowisku pracy?
- Jakie materiały są wykorzystywane w procesach technologicznych?
- Jakie zagrożenia zidentyfikowano na ocenianych stanowiskach pracy?
- Jakie środki ochrony są obecnie stosowane w celu ograniczenia związanego ze zidentyfikowanymi zagrożeniami ryzyka zawodowego?
- Czy i jakie wypadki przy pracy zarejestrowano na ocenianych stanowiskach pracy?
- Jaki jest poziom absencji chorobowej osób pracujących na ocenianych stanowiskach i jakie mogą być jej przyczyny?
- Jakie wymagania prawa i norm dotyczą ocenianego stanowiska pracy?

Informacje te można zebrać na podstawie analizy:

- dokumentacji odnoszącej się do wykorzystywanych na stanowisku maszyn i urządzeń,
- procedur technologicznych i instrukcji robocze,
- wyników pomiarów czynników zagrażających (szkodliwych i niebezpiecznych, a także uciążliwych), występujących na stanowisku pracy,
- wyników badań ankietowych odnoszących się do psychospołecznego środowiska pracy,
- dokumentacji dotyczącej wypadków przy pracy i zdarzeń potencjalnie wypadkowych,
- dokumentacji dotyczącej chorób zawodowych i innych chorób związanych z pracą,
- dokumentacji dotyczącej szkoleń i badań lekarskich pracowników,
- rejestrów wypadków i chorób zawodowych,
- aktów prawnych i norm technicznych,

a także:

- obserwacji czynności, wykonywanych na stanowisku pracy (np. sprawdzenie, czy praca jest wykonywana zgodnie z ustalonymi procedurami),
- wywiadów z pracownikami.

W procesie zbierania informacji można zidentyfikować występowanie niezgodności z wymaganiami obowiązującego prawa, takich jak na przykład brak wymaganych szkoleń pracowników, brak badań lekarskich, brak dokumentów potwierdzających zgodność stosowanych maszyn i urządzeń z wymaganiami bezpieczeństwa, brak wyników pomiarów

czynników szkodliwych, które są niezbędne do właściwej oceny ryzyka zawodowego związanego z narażeniem na te czynniki, brak instrukcji bezpiecznego wykonywania pracy i/lub zaznajomienia z nimi pracowników, brak informacji o psychospołecznym środowisku pracy itp.

**Wynikiem tego etapu oceny ryzyka zawodowego jest zarówno pozyskanie informacji niezbędnych do oceny tego ryzyka, jak i identyfikacja niezgodności z wymaganiami prawa na analizowanych obszarach.**

### **8.3. Jak identyfikuje się zagrożenia?**

Identyfikacji zagrożeń dokonuje się na podstawie analizy zebranych informacji, podczas której zespół oceniający powinien udzielić odpowiedzi na pytania:

- jakie czynniki szkodliwe, niebezpieczne i uciążliwe, które mogą stanowić źródło zagrożenia występują na analizowanym stanowisku?
- kto jest narażony na oddziaływanie tych czynników?

**Przed przystąpieniem do identyfikacji zagrożeń zalecane jest określenie metody postępowania, umożliwiającej systematyczną analizę zebranych informacji w celu określenia, jakie zagrożenia występują na stanowisku pracy.**

Do identyfikacji zagrożeń na stanowiskach pracy nie należy stosować metod skomplikowanych. Wykorzystuje się tu najczęściej **listy kontrolne**, w których wymienione są podstawowe czynniki szkodliwe, niebezpieczne i uciążliwe mogące wystąpić na stanowisku pracy. Listy takie powinny mieć charakter otwarty i umożliwiać dopisywanie nowych, nie uwzględnionych w nich wcześniej zagrożeń. Na liście zaznacza się te czynniki, które występują na analizowanym stanowisku i dopisuje czynniki nowe. Przykładową listę tego rodzaju, w której można równocześnie wpisywać propozycje oszacowania ryzyka zawodowego związanego ze zidentyfikowanymi zagrożeniami pokazano w tablicy 1.

Tablica 1.

LISTA KONTROLNA DO IDENTYFIKACJI CZYNNIKÓW ZAGRAŻAJĄCYCH NA STANOWISKU PRACY							
Nazwa czynnika	Czy czynnik występuje (jeżeli tak, zaznacz przez 'x')	Czas ekspozycji (na zmianę roboczą/na tydzień) godz.	Czy są dostępne wyniki pomiarów?			Oszacowanie ryzyka (przed zastosowaniem środków ochrony indywidualnej)	Oszacowanie ryzyka (po zastosowaniu środków ochrony indywidualnej)
			Nie dotyczy	Nie	Tak (podać oznaczenie karty pomiarowej)		
<b>Czynniki chemiczne rakotwórcze:</b>							
<b>Czynniki chemiczne prawdopodobnie rakotwórcze:</b>							
<b>Czynniki chemiczne nierakotwórcze:</b>							
<b>Pyły:</b>							
Pyły drewna							
Pyły węgla kamiennego							
Pyły sadzy technicznej							
Pyły apatytów i fosforytów							
Pyły cementów portlandzkiego i hutniczego							
Pyły sztucznych włókien mineralnych							
Pyły talku i talku zawierającego włókna mineralne (w tym azbest)							
Pyły organiczne pochodzenia zwierzęcego i roślinnego, z wyjątkiem pyłów drewna							
Pyły grafitu							
Pyły zawierające azbest							



**LISTA KONTROLNA  
DO IDENTYFIKACJI CZYNNIKÓW ZAGRAŻAJĄCYCH NA STANOWISKU PRACY**

Nazwa czynnika	Czy czynnik występuje  ( jeżeli tak, zaznacz przez 'x')	Czas ekspozycji  (na zmianę roboczą/na tydzień)  godz.	Czy są dostępne wyniki pomiarów?			Oszacowanie ryzyka  (przed zastosowaniem środków ochrony indywidualnej)	Oszacowanie ryzyka  (po zastosowaniu środków ochrony indywidualnej)
			Nie dotyczy	Nie	Tak (podać oznaczenie karty pomiarowej)		
Pyły zawierające wolną (krystaliczną) krzemionkę (powyżej 2 %)							
Inne nietrujące pyły przemysłowe ( w tym zawierające wolną krystaliczną krzemionkę w ilości powyżej 2%)							
Pyły krzemionek bezpostaciowych i syntetycznych							
Pyły włókien ceramicznych							
Pyły węgla krzemu niewłóknistego o zawartości wolnej krystalicznej krzemionki w ilości poniżej 2%							
Pyły gipsu (zawierające wolną krystaliczną krzemionkę poniżej 2% i nie zawierające azbestu)							
<b>Czynniki fizyczne:</b>							
Hałas							
Hałas infradźwiękowy							
Hałas ultradźwiękowy							
Drgania miejscowe							
Drgania ogólne							
Promieniowanie laserowe							
Promieniowanie nadfioletowe							
Promieniowanie podczerwone							
Pole magnetostaticzne							
Pole elektromagnetyczne 50Hz							
Pole elektromagnetyczne 1-100 KHz							
Pole elektromagnetyczne 0.1-10 MHz							
Pole elektromagnetyczne 10-300 MHz							
Pole elektromagnetyczne 0.3-300 GHz							
Mikroklimat gorący							
Mikroklimat zimny							
<b>Czynniki mechaniczne i elektryczne:</b>							
Przemieszczające się maszyny oraz transportowane przedmioty							
Ruchome elementy							
Ostre, wystające, chropowate elementy							

**LISTA KONTROLNA  
DO IDENTYFIKACJI CZYNNIKÓW ZAGRAŻAJĄCYCH NA STANOWISKU PRACY**

Nazwa czynnika	Czy czynnik występuje  ( jeżeli tak, zaznaczyć przez 'x')	Czas ekspozycji  (na zmianę roboczą/na tydzień)  godz.	Czy są dostępne wyniki pomiarów?			Oszacowanie ryzyka  (przed zastosowaniem środków ochrony indywidualnej)	Oszacowanie ryzyka  (po zastosowaniu środków ochrony indywidualnej)
			Nie dotyczy	Nie	Tak (podać oznaczenie karty pomiarowej)		
Płyny pod ciśnieniem							
Śliskie, nierówne powierzchnie							
Ograniczone przestrzenie (dojścia, przejścia, dostępny)							
Położenie stanowiska pracy w odniesieniu do podłoża (praca na wysokości oraz w zagłębieniach)							
Inne np. powierzchnie gorące lub zimne, żrące substancje							
Zagrożenie wybuchem i pożarem							
Niskie napięcie							
Wysokie napięcie							
.....							
.....							
<b>Czynniki biologiczne:</b>							
Wirusy							
Riketsje i mikroplazmy							
Bakterie							
Głony							
Porosty							
Grzyby							
Mszaki							
Paprotniki i rośliny nasienne							
Pierwotniaki							
Gąbki i jamochłony							
Robaki							
Stawonogi i inne bezkręgowce							
Kręgowce (ryby, płazy, gady, ptaki, ssaki)							
<b>Czynniki uciążliwe:</b>							
Hałas							
Hałas infradźwiękowy							
Obciążenie statyczne							
Monotypia							
Wysiłek fizyczny							
Obciążenie psychiczne							

**LISTA KONTROLNA  
DO IDENTYFIKACJI CZYNNIKÓW ZAGRAŻAJĄCYCH NA STANOWISKU PRACY**

Nazwa czynnika	Czy czynnik występuje (jeżeli tak, zaznaczyć przez 'x')	Czas ekspozycji (na zmianę roboczą/na tydzień) godz.	Czy są dostępne wyniki pomiarów?			Oszacowanie ryzyka (przed zastosowaniem środków ochrony indywidualnej)	Oszacowanie ryzyka (po zastosowaniu środków ochrony indywidualnej)
			Nie dotyczy	Nie	Tak (podać oznaczenie karty pomiarowej)		
Mikroklimat umiarkowany							
Oświetlenie (natężenie, ośnienie, równomierność, tętnienie)							
<b>Inne (wpisać czynniki nieuwzględnione):</b>							

Innym przykładem list kontrolnych są listy opracowywane w celu oceny określonych stanowisk pracy, np. stanowisk z monitorami ekranowymi, lub list do oceny bezpieczeństwa maszyn i innych urządzeń technicznych. Opracowywane są również listy pytań kontrolnych dla małych przedsiębiorstw o różnych profilach działalności, które pozwalają na zidentyfikowanie typowych dla tych przedsiębiorstw zagrożeń i równocześnie pomagają w zastosowaniu właściwych środków ochrony.

Wynikiem identyfikacji zagrożeń może być:

- Pełne zidentyfikowanie występujących na stanowisku pracy zagrożeń;

- Wskazanie tych zagrożeń i/lub obszarów, dla których osoby wyznaczone do oceny ryzyka zawodowego mogą ją przeprowadzić na podstawie zebranych informacji samodzielnie oraz tych zagrożeń i/lub obszarów, dla których ryzyko zawodowe może być ocenione po uzyskaniu dodatkowych informacji lub z pomocą dodatkowych ekspertów. Dla tych zagrożeń przygotowuje się plan dalszych działań w celu dokonania oceny.

#### **8.4. Jak oszacować ryzyko zawodowe związane ze zidentyfikowanymi zagrożeniami?**

**Oszacowanie związanego ze zidentyfikowanym zagrożeniem ryzyka zawodowego polega na ustaleniu:**

- **prawdopodobieństwa (częstości) wystąpienia niepożądanych następstw tego zagrożenia (urazu, pogorszenia stanu zdrowia) oraz**
- **ciężkości tych następstw.**

Do oszacowania ryzyka zawodowego można wykorzystywać różne metody, w zależności od występujących zagrożeń i potrzeb przedsiębiorstwa.

**Ważne jest, aby przyjęta metoda oszacowania ryzyka zawodowego:**

- **była dobrana odpowiednio do ocenianego zagrożenia oraz**
- **umożliwiała uwzględnienie wymagań prawa w procesie oceny tego ryzyka, na etapie wyznaczania jego dopuszczalności.**

Celowe jest, jeżeli to możliwe i uzasadnione, wykorzystywanie do oszacowania ryzyka zawodowego na stanowiskach pracy takich metod, których stosowanie nie wymaga szerokiej wiedzy eksperckiej i które mogą być w łatwy sposób wykorzystywane do wyznaczenia dopuszczalności ryzyka zawodowego oraz właściwego zaplanowania działań korygujących i zapobiegawczych. Jednak dla niektórych zagrożeń, w tym zagrożeń nowopowstałych takich jak np. pozycja przy pracy czy też obciążenie psychiczne, może się okazać konieczne wykorzystanie wiedzy eksperckiej.

W polskiej normie PN-N-18002:2000 zaleca się oszacowanie ryzyka zawodowego w skali trójstopniowej, zgodnie z tablicą x lub w skali pięciostopniowej, zgodnie z tablicą x.

Tablica x. Oszacowanie ryzyka zawodowego w skali trójstopniowej [11]

	<b>Ciężkość następstw</b>		
<b>Prawdopodobieństwo</b>	<b>Mała</b>	<b>Średnia</b>	<b>Duża</b>
<b>Mało prawdopodobne</b>	małe <b>1</b>	małe <b>1</b>	średnie <b>2</b>
<b>Prawdopodobne</b>	małe <b>1</b>	średnie <b>2</b>	duże <b>3</b>
<b>Wysoce prawdopodobne</b>	średnie <b>2</b>	duże <b>3</b>	duże <b>3</b>

Tablica 2. Oszacowanie ryzyka zawodowego w skali pięciostopniowej [11]

	<b>Ciężkość następstw</b>		
<b>Prawdopodobieństwo</b>	<b>Mała</b>	<b>Średnia</b>	<b>Duża</b>
<b>Mało prawdopodobne</b>	bardzo małe <b>1</b>	małe <b>2</b>	średnie <b>3</b>
<b>Prawdopodobne</b>	małe <b>2</b>	średnie <b>3</b>	duże <b>4</b>
<b>Wysoce prawdopodobne</b>	średnie <b>3</b>	duże <b>4</b>	bardzo duże <b>5</b>

Ciężkość szkodliwych następstw zagrożenia i prawdopodobieństwo ich wystąpienia można określić stosując następujące wskazówki:

- do następstw o małej szkodliwości zalicza się te urazy i choroby, które nie powodują długotrwałych dolegliwości
- do następstw o średniej szkodliwości zalicza się te urazy i choroby, które powodują niewielkie, ale długotrwałe lub nawracające okresowo dolegliwości i są związane z krótkimi okresami absencji
- do następstw o dużej szkodliwości zalicza się te urazy i choroby, które powodują ciężkie i stałe dolegliwości i/lub śmierć
- do mało prawdopodobnych zalicza się te następstwa zagrożeń, które nie powinny wystąpić podczas całego okresu aktywności zawodowej pracownika.
- do prawdopodobnych zalicza się te następstwa zagrożeń, które mogą wystąpić nie więcej niż kilkakrotnie podczas okresu aktywności zawodowej pracownika.
- do wysoce prawdopodobnych zalicza się te następstwa zagrożeń, które mogą wystąpić wielokrotnie podczas okresu aktywności zawodowej pracownika.

Do szacowania prawdopodobieństwa wystąpienia niepożądanych następstw zagrożenia oraz ciężkości tych następstw przydatne są informacje o wypadkach przy pracy, chorobach zawodowych oraz dolegliwościach zdrowotnych pracowników na analizowanych stanowiskach pracy. Do oszacowania ryzyka zawodowego można także wykorzystywać opinie ekspertów i pracowników.

Tam gdzie jest to możliwe, zaleca się oszacować ryzyko zawodowe na podstawie wartości wielkości charakteryzujących narażenie pracownika na oddziaływanie czynników szkodliwych. Ogólne wskazówki do oszacowania ryzyka zawodowego w skali trójstopniowej na podstawie wartości wielkości charakteryzujących narażenie przedstawiono w tabelicy 3.

**Tablica 3. Ogólne wskazówki do oszacowania ryzyka zawodowego w skali trójstopniowej na podstawie wartości wielkości charakteryzujących narażenie [11]**

Wartość wielkości charakteryzującej narażenie (P)	Oszacowanie ryzyka zawodowego
$P > P_{max}$	duże
$P_{max} \geq P > 0,5 P_{max}$	średnie
$P \leq 0,5 P_{max}$	małe

$P_{max}$  – wartość dopuszczalna wielkości charakteryzującej narażenie, ustalana na ogół na podstawie obowiązujących przepisów (może to być odpowiednia wartość NDS – najwyższego dopuszczalnego stężenia lub NDN – najwyższego dopuszczalnego natężenia). W przypadku braku ustalonych wymagań przy jej ustalaniu można wykorzystać opinie ekspertów i/lub wziąć pod uwagę opinie pracowników.

Ogólną zasadą jest, że ryzyko szacuje się jako duże wówczas, gdy narażenie pracownika przekracza poziom ustalony w przepisach lub normach technicznych; ryzyko jest średnie, jeżeli spełnione są wymagania przepisów i norm, lecz istnieje pewne prawdopodobieństwo wystąpienia szkodliwych następstw zagrożenia; ryzyko jest małe, jeżeli jesteśmy niemal pewni, że następstwa te nie wystąpią. Na przykład dla tych czynników, dla których określono najwyższe dopuszczalne wartości stężeń lub natężeń (NDS lub NDN) ryzyko może być oszacowane jako duże wówczas, jeżeli parametr charakteryzujący narażenie pracownika przekracza te wartości NDS lub NDN. Natomiast jeżeli parametr charakteryzujący narażenie nie przekracza połowy NDS lub NDN, ryzyko można oszacować jako małe. Przyjęcie takich zasad umożliwia zobiektywizowanie otrzymywanych wyników i ich ścisłe powiązanie z

wymaganiami obowiązujących przepisów. Dodatkową zaletą zastosowania tego sposobu oszacowania jest możliwość połączenia szacowania ryzyka zawodowego z jego oceną (ryzyko duże jest równocześnie nieakceptowalne, a ryzyko średnie i małe - akceptowalne).

Należy jednak pamiętać, że reguły podane w tablicy nie uwzględniają ograniczenia ryzyka za pomocą środków ochrony indywidualnej. Jeżeli w warunkach przekroczenia dopuszczalnych stężeń lub natężeń czynników szkodliwych środki takie zostaną zastosowane odpowiednio do występującego zagrożenia, ryzyko zawodowe dla osoby pracującej będzie mniejsze (np. w warunkach narażenia na ponadnormatywny hałas po zastosowaniu odpowiednich ochronników słuchu ryzyko zawodowe zmienia się z dużego na średnie).

*Uwaga:*

- *Dla czynników szkodliwych w środowisku pracy konieczne jest uwzględnienie przy oszacowaniu i ocenie ryzyka zawodowego wyników pomiarów ich stężeń i natężeń, wykonywanych zgodnie z wymaganiami prawa.*
- *Należy podkreślić, że zastosowanie do oszacowania ryzyka zawodowego skali o większej liczbie stopni (np. skali pięciostopniowej zamiast trzystopniowej) czy też skal punktowych nie świadczy o „lepszym” oszacowaniu ryzyka zawodowego. Ważne jest, aby na podstawie wyniku oszacowania możliwe było właściwe wyznaczenie dopuszczalności ryzyka zawodowego, w sposób zgodny z wymaganiami prawa.*
- *Zawsze należy z dużą ostrożnością podchodzić do wyznaczania dopuszczalności ryzyka zawodowego bezpośrednio na podstawie oszacowania punktowego, gdyż może to prowadzić do zaakceptowania sytuacji niezgodnej z wymaganiami prawa.*
- *Nie jest celowe podejmowanie prób oszacowania ryzyka zawodowego związanego z równoczesnym oddziaływaniem wszystkich zagrożeń występujących na stanowisku pracy (potocznie określanego często jako „ryzyko dla stanowiska pracy”), gdyż brak jest obecnie podstaw do takiego oszacowania. Dodatkowo, jego wyniki nie służą osiągnięciu podstawowego celu oceny ryzyka zawodowego, jakim jest zapewnienie pracownikom możliwie najlepszej ochrony przed zagrożeniami związanymi z pracą. Niemniej jednak, oceniając ryzyko zawodowe związane z poszczególnymi zagrożeniami, zaleca się wziąć pod uwagę ich możliwe interakcje i ewentualnie uwzględnić je w wynikach oceny.*

Etap ten powinien przede wszystkim stymulować dyskusję osób oceniających ryzyko zawodowe, kadry kierowniczej, pracowników nadzoru i pracowników na temat potencjalnych, niekorzystnych dla zdrowia i życia pracowników następstw występujących zagrożeń oraz prawdopodobieństwa ich wystąpienia.

#### 8.5. Jak określić, czy ryzyko jest dopuszczalne?

Po oszacowaniu ryzyka należy wyznaczyć jego dopuszczalność, czyli odpowiedzieć na pytanie:

**Czy ryzyko jest dopuszczalne, czyli czy można go zaakceptować i pracować w określonych warunkach bez szkody dla zdrowia?**

Decyzja o przyjęciu ryzyka lub konieczności zastosowania odpowiednich środków w celu jego redukcji wiąże się z ustaleniem kryteriów oceny. Podstawowym kryterium, które jest podstawą podejmowania decyzji o akceptacji ryzyka lub konieczności jego obniżenia są **wymagania obowiązujących przepisów i norm technicznych**.

**Uznaje się, że ryzyko jest odpowiednio kontrolowane i można je zaakceptować, jeżeli w wyniku oceny można stwierdzić, że:**

- **spełnione są wymagania obowiązujących przepisów,**
- **uwzględniono wymagania norm,**
- **zasady ograniczania ryzyka są właściwie stosowane i że zapewniając ochronę pracowników uwzględniono najnowsze osiągnięcia techniki**

**Jeżeli stwierdza się, że obowiązujące wymagania prawa i norm nie są spełnione, ryzyka nie można zaakceptować.**

*Na przykład:*

*Ryzyko związane z obecnością w powietrzu na stanowisku pracy szkodliwych substancji chemicznych o stężeniu przekraczającym ustaloną wartość najwyższego stężenia dopuszczalnego należy uznać za niedopuszczalne. Oznacza to, że bez zastosowania odpowiednich środków ochrony pracy w narażeniu na te czynniki zagraża zdrowiu pracownika. Dopiero zastosowanie odpowiedniej wentylacji oraz (jeżeli to nie wystarczy lub jest niemożliwe) środków ochrony układu oddechowego umożliwi wykonywanie tej pracy bez szkody dla zdrowia. Można wówczas uznać, że ryzyko zostało obniżone do poziomu akceptowalnego.*



*Podobnie jest w przypadku czynników fizycznych, których określone parametry nie mogą przekraczać ustalonych najwyższych natężeń dopuszczalnych.*

**Tam, gdzie przepisy lub normy nie ustalają jednoznacznych kryteriów, należy się kierować przyjętymi ogólnie zasadami i uwzględniać wyniki analiz ekonomicznych oraz opinie zainteresowanych.**

Ogólne zasady wyznaczania dopuszczalności ryzyka zawodowego, które zostało oszacowane wg PN-N-18002 w skali trójstopniowej podano w tablicy x, natomiast dla ryzyka zawodowego oszacowanego w skali pięciostopniowej w tablicy x.

*Uwaga:*

*Przy wyznaczaniu dopuszczalności ryzyka zawodowego na podstawie jego oszacowania szczególnie ważne jest zwrócenie uwagi na zgodność z kryteriami wynikającymi z wymagań prawa. Bezpośrednie wyznaczanie dopuszczalności ryzyka zawodowego na podstawie oszacowań punktowych może bowiem doprowadzić do zaakceptowania sytuacji niezgodnych wymaganiami prawa.*

**Wyniki oceny ryzyka zawodowego na stanowiskach pracy powinny podstawą planowania i wdrażania odpowiednich działań, mających na celu ograniczanie ryzyka zawodowego. Powinny być one również być brane pod uwagę przy ustalaniu potrzebnych kompetencji i potrzeb szkoleniowych oraz informacyjnych. Jest to szczególnie istotne w przypadku stanowisk, na których wykonywane są prace wymagające szczególnych predyspozycji fizycznych, psychicznych lub specjalistycznego szkolenia i wynikających z jego odbycia uprawnień. Niekiedy odpowiedni dobór pracownika do pracy stanowi warunek obniżenia ryzyka do poziomu akceptowalnego, zwłaszcza w przypadku prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej.**

#### **8.6. Jak planować działania wynikające z oceny ryzyka zawodowego?**

Ogólne zalecenia dotyczące planowania działań wynikających z oceny ryzyka zawodowego podano w tablicy x (dla ryzyka zawodowego oszacowanego w skali trójstopniowej) oraz w tablicy x (dla ryzyka zawodowego oszacowanego w skali pięciostopniowej).

**Tablica 4. Ogólne zasady wyznaczania dopuszczalności ryzyka zawodowego oraz zalecenia dotyczące działań wynikających z oceny tego ryzyka (oszacowanie w skali 3-stopniowej)**

<b>OSZACOWANIE RYZYKA ZAWODOWEGO</b>	<b>DOPUSZCZALNOŚĆ RYZYKA ZAWODOWEGO</b>	<b>NIEZBĘDNE DZIAŁANIA</b>
<b>duże</b>	<b>niedopuszczalne</b>	Jeżeli ryzyko zawodowe jest związane z pracą już wykonywaną, działania w celu jego zmniejszenia trzeba podjąć natychmiast (np. przez zastosowanie środków ochronnych). Planowana praca nie może być rozpoczęta do czasu zmniejszenia ryzyka zawodowego do poziomu dopuszczalnego.
<b>średnie</b>	<b>dopuszczalne</b>	Zaleca się zaplanowanie i podjęcie działań, których celem jest zmniejszenie ryzyka zawodowego.
<b>Małe</b>		Konieczne jest zapewnienie, że ryzyko zawodowe pozostaje co najwyżej na tym samym poziomie.

**Tablica 5. Ogólne zasady wyznaczania dopuszczalności ryzyka zawodowego oraz zalecenia dotyczące działań wynikających z oceny tego ryzyka (oszacowanie w skali 5-stopniowej)**

<b>OSZACOWANIE RYZYKA ZAWODOWEGO</b>	<b>DOPUSZCZALNOŚĆ RYZYKA ZAWODOWEGO</b>	<b>NIEZBĘDNE DZIAŁANIA</b>
<b>bardzo duże</b>	<b>niedopuszczalne</b>	Praca nie może być rozpoczęta ani kontynuowana do czasu zmniejszenia ryzyka zawodowego do poziomu dopuszczalnego.
<b>duże</b>		Jeżeli ryzyko zawodowe jest związane z pracą już wykonywaną, działania w celu jego zmniejszenia trzeba podjąć natychmiast. Planowana praca nie może być rozpoczęta do czasu zmniejszenia ryzyka zawodowego do poziomu dopuszczalnego.
<b>średnie</b>	<b>dopuszczalne</b>	Zaleca się zaplanowanie i podjęcie działań, których celem jest zmniejszenie ryzyka zawodowego.
<b>Małe</b>		Zaleca się rozważenie możliwości dalszego zmniejszania poziomu ryzyka zawodowego lub zapewnienie, że ryzyko zawodowe pozostaje najwyżej na tym samym poziomie.
<b>bardzo małe</b>		Nie jest konieczne prowadzenie żadnych działań.

Planowane i wdrażane w celu ograniczenia ryzyka zawodowego rozwiązania techniczne i organizacyjne powinny:

- być dostosowane do występujących zagrożeń i związanego z nimi ryzyka zawodowego;
- być konsultowane z pracownikami i/lub ich przedstawicielami;
- być okresowo przeglądane i w razie potrzeby modyfikowane;
- spełniać wymagania krajowych przepisów prawnych oraz być zgodne z dobrą praktyką;
- uwzględniać aktualny stan wiedzy.

Rozwiązania te powinny być wdrażane w trybie natychmiastowym w tych obszarach, w których występuje ryzyko zawodowe uznane za niedopuszczalne. W strefie ryzyka dopuszczalnego stosuje się zasadę jego obniżania do poziomu tak niskiego, jak to jest ekonomicznie i praktycznie uzasadnione.

Planując działania zmierzające do ograniczenia ryzyka zawodowego należy w szczególności uwzględnić potrzebę [x]:

- likwidowania zagrożeń u źródeł ich powstawania;
- dostosowania 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;
- stosowania nowych rozwiązań technicznych;
- zastępowania niebezpiecznych procesów technologicznych, urządzeń, substancji i innych materiałów - bezpiecznymi lub mniej niebezpiecznymi;
- nadawania priorytetu środkom ochrony zbiorowej przed środkami ochrony indywidualnej;
- instruowania pracowników w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy.

Przed realizacją zaproponowanego planu działań zmierzających do ograniczenia ryzyka zawodowego należy dokonać jego przeglądu w celu stwierdzenia:

- Czy proponowane działania doprowadzą do oczekiwanego obniżenia poziomu ryzyka?
- Czy w wyniku realizacji planu nie powstaną nowe zagrożenia?
- Czy można wybrać inne, bardziej opłacalne rozwiązania?

- Co sądzą pracownicy o potrzebie wprowadzenia i skuteczności planowanych środków?
- Czy planowane środki będą stosowane w praktyce?

Po wdrożeniu tych działań konieczne jest sprawdzanie ich skuteczności i przeprowadzanie w razie potrzeby działań korygujących.

### **6.7. Jak udokumentować wyniki oceny ryzyka zawodowego?**

Ocena ryzyka zawodowego powinna być udokumentowana. Celowe jest powiązanie dokumentacji odnoszącej się do oceny ryzyka z innymi dokumentami, do sporządzania których przedsiębiorstwo jest zobowiązane wymaganiami przepisów. Istotnym ułatwieniem, zarówno podczas przeprowadzania oceny, jak i na etapie jej dokumentowania, może być wykorzystanie techniki komputerowej, w szczególności wyspecjalizowanych programów eksperckich.

**Dokumentacja oceny ryzyka zawodowego powinna umożliwiać wykazanie:**

- **że ocena ryzyka zawodowego w miejscu pracy została przeprowadzona,**
- **w jaki sposób ocena została przeprowadzona,**
- **jakie wymagania, normy lub zalecenia stosowano przy ocenie,**
- **że uwzględniono wymagania dla szczególnie narażonych grup pracowników,**
- **jakie są zalecenia odnośnie środków, jakie należy podjąć w celu dalszego ograniczenia ryzyka,**
- **jakie są ustalenia odnośnie przeglądu i aktualizacji oceny ryzyka zawodowego.**

Zgodnie z wymaganiami prawa dokument potwierdzający dokonanie oceny ryzyka zawodowego powinien uwzględniać w szczególności:

- a. 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
- b. wyniki przeprowadzonej oceny ryzyka zawodowego dla każdego z czynników środowiska pracy oraz niezbędne środki profilaktyczne zmniejszające ryzyko,

c. datę przeprowadzonej oceny oraz osoby dokonujące oceny.

Wzór prostego formularza, który można zastosować do dokumentowania wyników oceny ryzyka zawodowego (wg [5]) pokazano na rys. x.

Przedsiębiorstwo (Wydział)	<b>KARTA OCENY RYZYKA ZAWODOWEGO NA STANOWISKU PRACY</b>	Data	Numer karty	
		Sporządził		
Stanowisko pracy		Nazwisko i imię pracownika		
Lp	Zagrożenie	Środki ograniczające ryzyko zawodowe	Oszacowanie/ocena ryzyka zawodowego	Zalecenia dotyczące wprowadzenia dodatkowych środków ochrony

<p>Wpisuje się tu wszystkie zidentyfikowane zagrożenia, które mogą powodować występowanie urazów lub chorób pracowników, jak na przykład:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- czynniki chemiczne (np. kwas siarkowy)</li> <li>- pyły (np. pyły drewna, pyły zawierające wolną, krystaliczną krzemionkę)</li> <li>- hałas</li> <li>- hałas infradźwiękowy, ultradźwiękowy</li> <li>- drgania (miejscowe lub ogólne)</li> <li>- mikroklimat (zimny lub gorący)</li> <li>- promieniowanie (podczerwone, nadfioletowe, laserowe)</li> <li>- pole elektromagnetyczne</li> <li>- przemieszczające się maszyny</li> <li>- ruchome elementy</li> <li>- ostre, wystające, chropowate elementy</li> <li>- płyny pod ciśnieniem</li> <li>- śliskie, nierówne powierzchnie</li> <li>- ograniczone przestrzenie (dojścia, przejścia, dostępy)</li> <li>- zagrożenie wybuchem i pożarem</li> <li>- niskie napięcie</li> <li>- wysokie napięcie</li> <li>- czynniki biologiczne (wirusy, bakterie i inne)</li> <li>- obciążenie statyczne</li> <li>- monotopia</li> <li>- wysiłek fizyczny</li> <li>- obciążenie psychiczne</li> <li>- mikroklimat umiarkowany</li> <li>- oświetlenie (natężenie, olśnienie, równomierność, tętnienie)</li> <li>- .....</li> </ul>	<p>Wymienia się tu środki, jakie są stosowane w celu ograniczenia ryzyka zawodowego związanego ze każdym zidentyfikowanym zagrożeniem – takie jak środki ochrony zbiorowej (np. wentylacja), środki ochrony indywidualnej (np. ochronniki słuchu), instrukcje bezpiecznej pracy, szkolenie itp.</p>	<p>Wpisuje się tu – dla każdego zidentyfikowanego zagrożenia - wynik oszacowania ryzyka zawodowego i jego oceny po zastosowaniu wymienionych środków ochrony (np. „ryzyko średnie/dopuszczalne” lub „ryzyko duże/niedopuszczalne”)</p>	<p>Wpisuje się tu działania, planowane w celu ograniczenia ryzyka zawodowego. Działania te muszą być zrealizowane w jak najkrótszym terminie, jeżeli ryzyko zawodowe jest niedopuszczalne.</p>
--	---	--	--

**Rys. 5. Wzór formularza do dokumentowania wyników oceny ryzyka zawodowego (wg [4])**

Wyniki oceny ryzyka zawodowego można również rejestrować w formie elektronicznej, wykorzystując dostępne na rynku programy komputerowe wspomagające ocenę ryzyka zawodowego. Do programów takich należy opracowany w Centralnym Instytucie Ochrony

Pracy – Państwowym Instytucie Badawczym komputerowy program rejestracji zagrożeń i oceny ryzyka zawodowego „STER”.

#### **6.8. Jak informować pracowników o wynikach oceny ryzyka zawodowego?**

**Informowanie pracowników o zagrożeniach związanych z wykonywaną pracą, związanym z nimi ryzykiem zawodowym oraz stosowanych środkach ochrony ograniczających to ryzyko należy, zgodnie z wymaganiami prawa, do podstawowych obowiązków pracodawcy.**

Informowanie pracowników o ryzyku zawodowym i środkach ochrony stosowanych w celu jego ograniczenia oznacza w szczególności konieczność przekazania pracownikom informacji o:

- zagrożeniach występujących w zakładzie pracy i na stanowiskach pracy oraz o możliwych do wystąpienia niekorzystnych skutkach tych zagrożeń dla zdrowia i życia pracowników,
- działaniach ochronnych i zapobiegawczych podjętych w celu wyeliminowania lub ograniczenia ryzyka zawodowego związanego z występującymi zagrożeniami.

**Przekazując pracownikom informacje o ryzyku zawodowym i środkach ochrony stosowanych w celu jego ograniczenia należy zadbać o to, by zostały one przez nich właściwie zrozumiane. Nie można ograniczyć informowania o ryzyku zawodowym do przekazania pracownikom dokumentu potwierdzającego przeprowadzenie oceny do podpisania.**

Informacje dotyczące ryzyka zawodowego można przekazać podczas szkoleń lub zorganizowanych w tym celu zebrań. Ważne jest zapewnienie, że informacje te będą pamiętane przez cały czas wykonywania pracy. W tym celu powinny być one okresowo powtarzane. Przekaz formalny powinien być wzmocniany przez przekazywanie informacji istotnych dla wykonywania określonych prac w bezpośrednich kontaktach przedstawicieli kadry kierowniczej, pracowników nadzoru oraz osób wykonujących zadania służb bhp z pracownikami.

#### **6.9. Jak monitorować skuteczność stosowanych środków ochronnych?**

## **Kiedy przeprowadzać przegląd i weryfikację oceny ryzyka zawodowego?**

**Dla zapewnienia, że wprowadzone w celu ograniczania ryzyka zawodowego środki ochrony są stale skuteczne, konieczne jest ich monitorowanie.** W procesie monitorowania bezpieczeństwa i higieny pracy mogą być stosowane różne rozwiązania, na przykład:

- inspekcja pomieszczeń i stanowisk pracy, przeprowadzana przez specjalistów ds. bhp z udziałem kierowników analizowanych obszarów i przedstawicieli pracowników lub bezpośrednio przez pracodawcę,
- pomiary stężeń i natężeń czynników szkodliwych i niebezpiecznych,
- obserwacja zachowań pracowników pod kątem stosowania istniejących środków ochrony oraz wykrywania zachowań i działań powodujących zagrożenia,
- badania ankietowe przeprowadzane wśród pracowników w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy,
- obserwacje przeprowadzane przez samych pracowników, np. w ramach auditów zachowań niebezpiecznych,
- analiza absencji chorobowej i zdarzeń potencjalnie wypadkowych, itp.

Wynikiem monitorowania może być w szczególności zainicjowanie ponownej oceny ryzyka zawodowego, zmiana stosowanych środków ochrony, w tym procedur bezpiecznej pracy lub podjęcie dodatkowych badań w określonych obszarach, np. w celu pogłębionej diagnozy psychospołecznego środowiska pracy.

**Ocena ryzyka zawodowego nie jest czynnością jednorazową. Konieczne jest dokonywanie jej przeglądów w celu zapewnienia, że jej wyniki pozostają aktualne i że uwzględnia ona nowopowstające zagrożenia, a także uwzględnienia nowych rozwiązań opracowanych w celu eliminowania i ograniczania ryzyka zawodowego.**

Przeglądy takie powinny być wykonywane okresowo i zawsze wówczas, gdy wykorzystywane do oceny informacje tracą aktualność, a w szczególności w następujących sytuacjach:

- przy tworzeniu nowych stanowisk pracy,
- przy wprowadzaniu zmian na stanowiskach pracy (np. technologicznych lub organizacyjnych, w tym zmian osób pracujących na stanowisku pracy lub ich stanu zdrowia),
- po zmianie obowiązujących wymagań, odnoszących się do ocenianych stanowisk pracy,



- po stwierdzeniu, że stosowane środki ochrony są nieskuteczne lub niewłaściwe w świetle nowych informacji,
- jeżeli istnieje konieczność wprowadzenia zmian w stosowanych środkach ochrony, stwierdzona np. w wyniku monitorowania ich funkcjonowania, badania wypadku przy pracy lub zdarzenia potencjalnie wypadkowego, a także badania przyczyn chorób i dolegliwości związanych z pracą.

**W przypadku stwierdzenia w wyniku przeglądu, że wyniki przeprowadzonej wcześniej oceny ryzyka zawodowego są dla określonych stanowisk pracy i/lub zagrożeń nieaktualne, należy ją powtórzyć, biorąc pod uwagę nowe warunki.**