

Ocena ryzyka i co z tego wynika

Art. 226. KP [Dokumentacja i informacja o ryzyku zawodowym]

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 wiążą się z wykonywaną pracą, oraz o zasadach ochrony przed zagrożeniami.

Ryzyko zawodowe - to 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.



§ 39.7 R.O.P.BHP

[Ryzyko zawodowe, stosowanie środków profilaktycznych]

1. Pracodawca realizuje obowiązek zapewnienia pracownikom bezpieczeństwa i higieny pracy, w szczególności przez zapobieganie zagrożeniom związanym z wykonywaną pracą, właściwą organizację pracy, stosowanie koniecznych środków profilaktycznych oraz informowanie i szkolenie pracowników.

§ 39.7 R.O.P.BHP[Ryzyko zawodowe, stosowanie środków profilaktycznych]

2. Obowiązek, o którym mowa w ust. 1, powinien być realizowany na podstawie ogólnych zasad dotyczących zapobiegania wypadkom i chorobom związanym z pracą, w szczególności przez:

- 1) zapobieganie zagrożeniom;
- 2) przeprowadzanie oceny ryzyka związanego z zagrożeniami, które nie mogą być wykluczone;
- 3) likwidowanie zagrożeń u źródeł ich powstawania;
- 4) 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;
- 5) stosowanie nowych rozwiązań technicznych;
- 6) zastępowanie niebezpiecznych procesów technologicznych, urządzeń, substancji i innych materiałów - bezpiecznymi lub mniej niebezpiecznymi;
- 7) nadawanie priorytetu środkom ochrony zbiorowej przed środkami ochrony indywidualnej;
- 8) instruowanie pracowników w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy.

§ 39a.⁸ R.O.P.BHP [Ocena ryzyka zawodowego oraz środków profilaktycznych]

1. 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.
2. Stosowane w następstwie oceny ryzyka zawodowego środki profilaktyczne, metody oraz organizacja pracy powinny:
 - 1) zapewniać zwiększenie poziomu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia pracowników;
 - 2) być zintegrowane z działalnością prowadzoną przez pracodawcę na wszystkich poziomach struktury organizacyjnej zakładu pracy.

§ 39a.⁸ R.O.P.BHP [Ocena ryzyka zawodowego oraz środków profilaktycznych]

3. Pracodawca prowadzi dokumentację oceny ryzyka zawodowego oraz zastosowanych niezbędnych środków profilaktycznych. Dokument potwierdzający dokonanie oceny ryzyka zawodowego powinien uwzględniać w szczególności:

1) opis ocenianego stanowiska pracy, w tym wyszczególnienie:

- a) stosowanych maszyn, narzędzi i materiałów,
- b) wykonywanych zadań,
- c) występujących na stanowisku niebezpiecznych, szkodliwych i uciążliwych czynników środowiska pracy,
- d) stosowanych środków ochrony zbiorowej i indywidualnej,
- e) osób pracujących na tym stanowisku;

2) wyniki przeprowadzonej oceny ryzyka zawodowego dla każdego z czynników środowiska pracy oraz niezbędne środki profilaktyczne zmniejszające ryzyko;

3) datę przeprowadzonej oceny oraz osoby dokonujące oceny.

Ocena ryzyka zawodowego obejmuje następujące etapy:

Etap 1 – opis stanowiska pracy i
rodzaj wykonywanej pracy

Etap 2 – identyfikacja zagrożeń

Etap 3 – oszacowanie ryzyka
zawodowego i porównanie
z przyjętymi kryteriami

Etap 4 – opracowanie planu działań
korygujących i/lub zapobiegawczych

Etap 5 – zapoznanie pracowników
z oceną ryzyka

Etap 6 – okresowa weryfikacja
oceny ryzyka

Opis stanowiska pracy

		DANE DO OCENY RYZYKA ZAWODOWEGO			Nr karty:		
Jednostka organizacyjna:					Data:		
Kod robocizny:					Strona:		1 z 1
Stanowisko pracy:							

Lp.	Rodzaje prac wykonywanych na stanowisku pracy	Warunki wykonywania prac			Uwagi
		N	U	SU	
1.					
2.					
3.					
4.					
5.					
6.					
7.					
8.					
9.					
10.					
11.					
12.					
13.					
14.					
15.					
16.					
17.					
18.					
19.					
20.					
21.					

Legenda symboli użytych w tabeli:
N — normalne
U — warunki uciążliwe (np. prace w warunkach narastania na mrozie/mał gorąco)
SU — warunki szczególnie uciążliwe (np. prace na otwartym powietrzu w słońcu zimowy)

Strona: _____

Identyfikacja zagrożeń

Grupa zagrożeń	Kod zagrożenia	Zagrożenie	podkategoria zagrożeń	źródło zagrożeń - opis prac przy, których mogą wystąpić zagrożenia
	Z001	Kontakt z ostrymi krawędziami		
	Z002	Kontakt z ostrymi narzędziami i przyborami (w tym możliwość zakłucia)		
	Z003	uderzenie przez narzędzia ręczne		
	Z004	Kontakt z przedmiotami szorstkimi lub chropowatymi		
	Z005	Uderzenie przez transportowany przedmiot		
	Z006	Uderzenie lub pochwycenie przez ruchome części maszyn i urządzeń		
	Z007	Zgniecenie lub zmiżdżenie przez ruchome części maszyn		
	Z008	Wplątanie		
	Z009	Przytrzaśnięcie		
	Z010	Uderzenie, potrącenie przez środki transportu wewnętrznego w ruchu		
	Z011	Uderzenie przez pojazdy w ruchu (kontakt człowieka z pojazdem) - ruch wewnątrzzakładowy		
	Z012	Uderzenie, potrącenie przez pojazdy w ruchu drogowym - ruch zewnętrzny		
	Z013	Wypadek drogowy (kontakt pojazdu z pojazdem)		
	Z014	Uderzenie przez przedmiot w ruchu (w tym wyrzucenie materiału z maszyny)		

Szacowanie ryzyka

Tabela 2 Klasyfikacja metod szacowania ryzyka

Rodzaj metody	Nazwa metody
Matrycowe lub tablicowe	Metoda wg PN-IEC 60300-3-9, metoda jakościowa wg PN-N-18002 (skale trójstopniowa i pięciostopniowa), metoda wg ODDK, metoda wg BS 8800, metoda wg DIN V 19250, metoda wg MIL STD 882.
Metody wskaźnikowe	Metoda Score Risk lub Risk Score, metoda ilościowa wg PN-N-18002 (skala trójstopniowa), zmodyfikowana metoda ilościowa wg PN-N-18002 (skala pięciostopniowa), pięć kroków do oceny ryzyka (Five steps to risk assessment), wskaźnik poziomu ryzyka WPR, Risk Assessment Code, metoda WRcz „Politechniki Śląskiej”, metoda wg Allgemeine Themen
Metody graficzne	Graf wg DIN V19250, kalkulator lub nomogram ryzyka wg CIOP-PIB, graf wg Mayser Polymer Electronic ,graf wg PN-EN 954-1
Metody oceny ergonomicznej	Wskaźnik JSI (Job Strain Index), metoda OWAS (Ovako Posture Analysing System), metoda REBA (Rapid Entire Body Assessment), metoda RULA (Rapid Upper Limb Assessment).
Metody analizy ryzyka	Analiza drzewa błędów FTA (Fault Tree Analysis), wstępna analiza zagrożeń PHA (Preliminary Hazard Analysis), analiza drzewa zdarzeń ETA (Event Tree Analysis), analiza bezpieczeństwa pracy JSA (Job Safety Analysis), listy kontrolne
Metody analizy wypadków	Metoda badania wypadków w powiązaniu z analizą ryzyka, z wykorzystaniem metody MORT, metoda badania wypadków w powiązaniu z oceną ryzyka KIK wg CIOP-PIB,

Ciężkość następstw

Następstwa o małej szkodliwości

- Urazy i choroby nie powodujące długotrwałych dolegliwości i absencji w pracy. Np. czasowe pogorszenia stanu zdrowia, takie jak niewielkie stłuczenia i zranienia, podrażnienia oczu, bóle głowy itp.

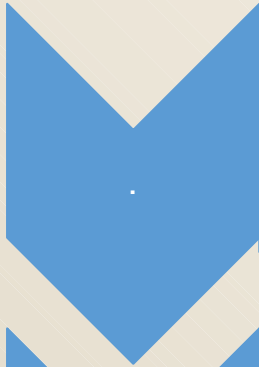
Następstwa o średniej szkodliwości

- Urazy i choroby, które powodują niewielkie, ale długotrwałe lub nawracające okresowo dolegliwości i są związane z okresami absencji. Np. zranienia, oparzenia II stopnia na niewielkiej powierzchni ciała, alergię skórne, nieskomplikowane złamania, itp.

Następstwa o dużej szkodliwości

- Urazy i choroby, które powodują ciężkie i stałe dolegliwości lub śmierć. Np. oparzenia III stopnia, amputacje, skomplikowane złamania, choroby nowotworowe, narażenia na czynniki chemiczne, zespół wibracyjny, zawodowe uszkodzenie słuchu itp.

Prawdopodobieństwo wystąpienia zagrożenia:



Wysoce prawdopodobne

To te następstwa zagrożeń, które mogą wystąpić wielokrotnie podczas okresu aktywności zawodowej pracownika.



Prawdopodobne

To te następstwa zagrożeń, które mogą wystąpić nie więcej niż kilkakrotnie podczas okresu aktywności zawodowej pracownika.



Mało prawdopodobne

To te następstwa zagrożeń, które nie powinny wystąpić podczas całego okresu aktywności zawodowej pracownika

Szacowanie ryzyka

Jedną z metod oceny ryzyka zawodowego jest metoda matrycowa.

SZACOWANE RYZYO	CIĘŻKOŚĆ SZKODY (SKUTKI)			
	lekka	średnia	ciężka	
	małe	bardzo małe	małe	średnie
	średnie	małe	średnie	duże
duże	średnie	duże	bardzo duże	

Szacowanie ryzyka

oszacowane ryzyko zawodowe	niezbędne działania	a kategorii
bardzo małe	nie jest konieczne prowadzenie żadnych działań	ryzyko dopuszczalne
małe	zaleca się rozważenie możliwości dalszego zmniejszania poziomu ryzyka zawodowego lub zapewnienie, że ryzyko zawodowe pozostaje najwyżej na tym samym poziomie	
średnie	zaleca się zaplanowanie i podjęcie działań, których celem jest zmniejszenia ryzyka zawodowego	
duże	– jeżeli ryzyko zawodowe jest związane z pracą już wykonywaną, działania w celu jego zmniejszenia należy podjąć natychmiast – planowana praca nie może być rozpoczęta do czasu zmniejszenia ryzyka zawodowego do poziomu dopuszczalnego	ryzyko niedopuszczalne
bardzo duże	praca nie może być rozpoczęta ani kontynuowana do czasu zmniejszenia ryzyka zawodowego do poziomu dopuszczalnego	

Metoda Risk score - oszacowanie ryzyka. Wykorzystuje się do tego 3 parametry:

- Wskaźnik prawdopodobieństwa zaistnienia zdarzenia wypadkowego (P)
- Czas ekspozycji (wystawienia) na czynnik niebezpieczny (E)
- Możliwe skutki, oraz ich ciężkość (S)
- Parametry te służą do obliczenia wskaźnika ryzyka [R] ze wzoru: $R = P \cdot E \cdot S$

Wskaźnik prawdopodobieństwa [P]		
Wartość P	Opis	Szansa [%]
10	Bardzo prawdopodobne	50
6	Całkiem możliwe	10
3	Mało prawdopodobne, ale możliwe	1
1	Tylko sporadycznie możliwe	0,1
0,5	Możliwe do pomyślenia	0,01
0,2	Praktycznie niemożliwe	0,001
0,1	Tylko teoretycznie możliwe	0,0001

Szacowanie ryzyka

Ekspozycja [E]

Wartość E	Opis częstości ekspozycji
10	Stała
6	Częsta (codziennie)
3	Sporadyczna (raz na tydzień)
1	Minimalna (kilka razy w roku)
0,5	Znikoma (raz do roku i rzadziej)

Skutki [S]

Wartość	Strata	Opis potencjalnych skutków zagrożenia	
		Straty ludzkie	Straty materialne
100	Poważna katastrofa	Wiele ofiar śmiertelnych	Powyżej 10mln USD
40	Katastrofa	Kilka ofiar śmiertelnych	1,1mln-10mln USD
15	Bardzo duża	Ofiara śmiertelna	100tys -1mln USD
7	Duża	Ciężkie uszkodzenie ciała	10tys-100tys USD
3	Średnia	Absencja pracownika	1-10tys USD
1	Mała	Opatrzenie poszkodowanego	Poniżej 1tys USD

Szacowanie ryzyka

Interpretacja wskaźnika ryzyka

Wskaźnik ryzyka	Kategoria ryzyka	Zalecane decyzje
$R < 1,5$	Znikome	Kontrola i działania profilaktyczne są zbędne
$1,5 < R < 48$	Akceptowalne	Zalecana kontrola, działania profilaktyczne nie są konieczne
$48 < R < 270$	Tolerowane	Konieczna kontrola, zalecane działania profilaktyczne
$270 < R < 400$	Wysokie	Konieczna poprawa warunków pracy, nie wolno zaczynać nowych prac.
$400 < R$	Nieakceptowalne	Należy natychmiast przerwać pracę



Profilaktyka

Lp.	Rodzaje ŚOI	Nazwa sortu	Zgodność z normą (nr normy)	Wymagania szczegółowe	Deklaracja zgodności WE / Wymagane oznakowane - CE / Instrukcja użytkowania
1	2	3	4	5	6
1	Środki ochrony głowy	hełmy ochronne	PN-EN 397	w przypadku prac na terenie AMP: - kask z trzy lub cztero punktowym punktem zaczepienia paska podbródkowego W przypadku prac wykonywanych w kontakcie z wysoką temperaturą (baterie koksownicze)- podwyższona odporność na wysoką temperaturę.	TAK
		rękawice spawalnicze	PN-EN 407 PN- EN388 PN-EN 420	kategoria ochrony II Odporność mechaniczna (EN-388) - minimalne wymagania - 3233. Odporność przed zagrożeniami termicznymi (PN-EN 407) - minimalne	TAK

Art. 104¹. KP [Podstawowe elementy regulaminu pracy]

- § 1. Regulamin pracy, określając prawa i obowiązki pracodawcy i pracowników związane z porządkiem w zakładzie pracy, powinien ustalać w szczególności:
- 8) obowiązki dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy oraz ochrony przeciwpożarowej, w tym także sposób informowania pracowników o ryzyku zawodowym, które wiąże się z wykonywaną pracą;

Co ile?

Szczegółowe oceny ryzyka

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.

§ 4.

1. 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 strząsy;
- 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;

Szczegółowe oceny ryzyka

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.

§ 4.

- 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.

ROZPORZĄDZENIE MINISTRA ZDROWIA z dnia 30 grudnia 2004 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy związanej z występowaniem w miejscu pracy czynników chemicznych

§ 3.

1. 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.

Szczegółowe oceny ryzyka

ROZPORZĄDZENIE MINISTRA PRACY I POLITYKI SPOŁECZNEJ z dnia 14 marca 2000 r.
w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy ręcznych pracach transportowych oraz innych pracach
związanych z wysiłkiem fizycznym.

§ 4.

1. 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.

Szczegółowe oceny ryzyka

ROZPORZĄDZENIE MINISTRA ZDROWIA z dnia 22 kwietnia 2005 r. w sprawie szkodliwych czynników biologicznych dla zdrowia w środowisku pracy oraz ochrony zdrowia pracowników zawodowo narażonych na te czynniki § 5.

1. Przed wyborem środka zapobiegawczego pracodawca dokonuje oceny ryzyka zawodowego, na jakie jest lub może być narażony pracownik, uwzględniając w szczególności:

- 1) klasyfikację i wykaz szkodliwych czynników biologicznych;
- 2) rodzaj, stopień oraz czas trwania narażenia na działanie szkodliwego czynnika biologicznego;
- 3) informację na temat:
 - a) potencjalnego działania alergizującego lub toksycznego szkodliwego czynnika biologicznego,
 - b) choroby, która może wystąpić w następstwie wykonywanej pracy,
 - c) stwierdzonej choroby, która ma bezpośredni związek z wykonywaną pracą;
- 4) wskazówki organów właściwej inspekcji sanitarnej, Państwowej Inspekcji Pracy oraz jednostek służby medycyny pracy.

2. W zakładach opieki zdrowotnej i zakładach leczniczych dla zwierząt pracodawca uwzględnia ponadto:

- 1) informację na temat potencjalnego występowania szkodliwego czynnika biologicznego u pacjenta lub zwierzęcia oraz w materiale i próbkach od nich pobranych;
- 2) zagrożenie ze strony szkodliwego czynnika biologicznego, o którym wiadomo, że jest obecny lub którego obecność jest podejrzewana u pacjenta lub u zwierzęcia oraz w materiałach i próbkach od nich pobranych;
- 3) ryzyko wynikające z rodzaju pracy.

Szczegółowe oceny ryzyka

ROZPORZĄDZENIE MINISTRA RODZINY, PRACY I POLITYKI SPOŁECZNEJ z dnia 29 czerwca 2016 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy pracach związanych z narażeniem na pole elektromagnetyczne.

§ 6.

1. W miejscach, o których mowa w § 5 ust. 3, dokonuje się oceny poziomu narażenia na pole-EM źródeł pierwotnych i wtórnych na podstawie posiadanych przez użytkownika i odpowiednio udokumentowanych informacji, ze szczególnym uwzględnieniem danych, o których mowa w § 5 ust. 1, a w przypadku ich braku albo niedostatecznego zakresu - na podstawie pomiarów wykonywanych w trybie określonym w rozporządzeniu Ministra Zdrowia z dnia 2 lutego 2011 r. w sprawie badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. poz. 166).
2. Minimalne wymagania dotyczące oceny pola-EM w przestrzeni pracy określono w części III załącznika nr 3 do rozporządzenia.

Szczegółowe oceny ryzyka

ROZPORZĄDZENIE MINISTRA PRACY I POLITYKI SPOŁECZNEJ z dnia 27 maja 2010 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy pracach związanych z ekspozycją na promieniowanie optyczne.

§ 4.

1. Pracodawca ocenia ryzyko zawodowe związane z ekspozycją pracowników na promieniowanie optyczne, wynikające z konkretnych uwarunkowań występujących w miejscu pracy, ze szczególnym uwzględnieniem:

1) czynników mających wpływ na skutki oddziaływania promieniowania optycznego na organizm człowieka, określonych w pkt 1.1 załącznika do rozporządzenia dla promieniowania nielaserowego oraz w pkt 2.1 załącznika do rozporządzenia dla promieniowania laserowego;

2) wartości MDE, w tym również wartości MDE odrębnie dla kobiet w ciąży określone w przepisach w sprawie prac szczególnie uciążliwych lub szkodliwych dla zdrowia kobiet, oraz ograniczeń przy zatrudnianiu młodocianych wynikających z przepisów w sprawie prac wzbronionych młodocianym i warunków ich zatrudniania przy niektórych z tych prac;

3) skutków dla zdrowia i bezpieczeństwa pracowników, w tym należących do grup szczególnego ryzyka;

Szczegółowe oceny ryzyka

ROZPORZĄDZENIE MINISTRA PRACY I POLITYKI SPOŁECZNEJ z dnia 27 maja 2010 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy pracach związanych z ekspozycją na promieniowanie optyczne.

§ 4.

- 4) możliwych skutków dla zdrowia i bezpieczeństwa pracowników, wynikających ze współwystępowania w środowisku pracy promieniowania optycznego i fotouczulających substancji chemicznych;
- 5) pośrednich skutków mających wpływ na bezpieczeństwo pracowników, w szczególności zagrożeń związanych z możliwością wywołania ośnienia, pożaru lub wybuchu;
- 6) istnienia urządzeń ochronnych i innego wyposażenia zabezpieczającego przed nadmiernym poziomem ekspozycji;
- 7) wiedzy medycznej w dostępnych publikacjach oraz informacji uzyskanych w wyniku profilaktycznych badań lekarskich pracowników;
- 8) przypadków ekspozycji na promieniowanie optyczne emitowane przez więcej niż jedno źródło promieniowania lub ekspozycji na promieniowanie optyczne o szerokim zakresie długości fal;
- 9) klasyfikacji laserów podanej w Polskiej Normie 6 , a także każdej podobnej klasyfikacji źródeł promieniowania, mogących spowodować zagrożenia porównywalne z laserem klasy 3B lub 4;
- 10) informacji dostarczanych przez producentów źródeł promieniowania i związanego z nimi wyposażenia, wykonywanych zgodnie z normami zharmonizowanymi i spełniających zasadnicze wymagania w rozumieniu przepisów o systemie oceny zgodności.

Dziękuję za uwagę

