

ANALIZA I OCENA RYZYKA
ZAWODOWEGO NA STANOWISKACH
PRACY
W URZĘDZIE GMINY W DAMNICY

Sporządził:

SPECJALISTA D/S BHP
mgr Ewa Boryła

Zatwierdził:

WÓJT
Andrzej Korczyński
Andrzej Korczyński

MAJ 2019

1. LISTA STANOWISK OBJĘTYCH ANALIZĄ I OCENĄ RYZYKA ZAWODOWEGO.

1. Wójt.
2. Zastępca wójta.
3. Sekretarz.
4. Skarbnik.
5. Kierownik USC.
6. Pracownik administracyjno-biurowy.
7. Pracownik administracyjno-biurowy z zakresem prac wykonywanych w terenie.
8. Pracownik administracyjno-biurowy z zakresem prac wykonywanych w archiwum.
9. Informatyk.
10. Kierowca.
11. Sprzątaczką.
12. Konserwator.

2. CHARAKTERYSTYKA RYZYKA ZAWODOWEGO.

Jest to prawdopodobieństwo wystąpienia niepożądanych zdarzeń związanych z wykonywaną pracą, powodujących uraz lub utratę zdrowia.

2.1.Elementy oceny ryzyka zawodowego :

- identyfikacja zagrożeń i ich wielkości;
- ocena poziomu zagrożeń;
- opracowanie planu poprawy warunków pracy.

2.2.Ograniczenie poziomu ryzyka zawodowego może nastąpić poprzez wprowadzenie następujących rozwiązań:

- technicznych – w postaci osłon, ekranów, wentylacji;
- organizacyjnych – dot. organizacji pracy oraz metod jej wykonywania;
- ludzkich – dobór odpowiednio przygotowanej kadry pracowników.

2.3.Cel i zadania oceny ryzyka zawodowego:

- ograniczenia zagrożeń wynikających z technologii;
- opracowanie zasad postępowania, w tym instrukcji bezpiecznej pracy, ratownictwa i udzielania pierwszej pomocy w nagłych wypadkach;
- zapoznanie pracowników z ryzykiem związanym z pracą na danym stanowisku pracy.

2.4.Elementy oceny ryzyka zawodowego:

- zbieranie informacji;
- identyfikacja i rejestracja zagrożeń;
- ocena poziomu zagrożeń;
- opracowanie planu poprawy warunków pracy;
- wyznaczenie terminów realizacji planów oraz osób odpowiedzialnych za ich realizację;
- kontrola realizacji programów poprawy warunków pracy.

2.5.Czynniki wpływające na ustalenie terminu kolejnej oceny ryzyka zawodowego:

- aktualny poziom ryzyka oraz szybkość zmian następujących w środowisku pracy;
- możliwość dalszego obniżenia poziomu ryzyka;
- wysokość spodziewanych zysków ekonomicznych;
- jeżeli czynniki wpływające na poziom ryzyka zawodowego utrzymują się na stałym poziomie i poziom ten jest akceptowany, to kolejne oceny ryzyka zawodowego mogą być dokonywane w znacznej perspektywie czasowej; konieczność kolejnego przeprowadzenia oceny w krótkim czasie występuje jedynie, gdy istniejący poziom ryzyka jest wysoki i zostały wprowadzone istotne zmiany w procesie technologicznym.

3. DEFINICJE UŻYWANE W OCENIE RYZYKA.

Awaria – zdarzenie powstałe w wyniku niekontrolowanego rozwoju sytuacji w czasie eksploatacji materiałów i urządzeń lub instalacji, prowadzące do powstania, natychmiast lub z opóźnieniem, na terenie organizacji lub poza jej terenem, poważnego zagrożenia dla zdrowia ludzkiego i/lub środowiska, takie jak: duża emisja substancji szkodliwych lub niebezpiecznych, pożar, wybuch itp.

Narażenie (ekspozycja) – podleganie oddziaływaniu czynników niebezpiecznych, szkodliwych lub uciążliwych związanych z wykonywaniem pracy. Narażenie jest wyrażanym ilościowo lub jakościowo pojęciem, charakteryzującym zagrożenie na stanowisku pracy.

Ryzyko – kombinacja prawdopodobieństwa wystąpienia określonego zdarzenia wywołującego zagrożenie i konsekwencji związanych z tym zdarzeniem.

Ryzyko zawodowe – prawdopodobieństwo wystąpienia niepożądanych zdarzeń związanych z wykonywaną pracą, powodujących straty, w szczególności wystąpienia u pracowników niekorzystnych skutków zdrowotnych w wyniku zagrożeń występujących w środowisku pracy lub sposobu wykonywania pracy.

Zagrożenie – stan środowiska pracy mogący spowodować wypadek lub chorobę.

Szkodliwy czynnik występujący w procesie pracy – czynnik, którego oddziaływanie na pracującego prowadzi lub może prowadzić do schorzenia.

Środki ochronne – środki ochrony zbiorowej, środki ochrony indywidualnej lub inne środki (techniczne lub organizacyjne) stosowane w celu ograniczenia ryzyka zawodowego.

Ocena ryzyka – proces analizowania i wyznaczania dopuszczalności ryzyka.

4. OPIS METODY RISC SCORE (METODA WSKAŹNIKA RYZYKA).

W metodzie Risc Score do obliczenia ryzyka zawodowego wykorzystuje się następujący wzór:

$$R = S \times E \times P$$

R - wskaźnik poziomu ryzyka

S - potencjalne skutki zagrożenia straty

E - ekspozycja na zagrożenie

P - prawdopodobieństwo zagrożenia

Ocena potencjalnych skutków zagrożenia straty – S

Wartość S	Rodzaj skutków	Charakterystyka strat	
		ludzkich	materialnych
100	poważna katastrofa	wiele ofiar śmiertelnych	powyżej 30 mln
40	katastrofa	kilka ofiar śmiertelnych	od 10 do 30 mln
15	bardzo duże	ofiara śmiertelna	od 1 do 10 mln
7	duże	ciężkie uszkodzenie ciała	od 30 tys. do 1 mln
3	średnie	absencja w pracy	od 3 do 30 tys. zł
1	małe	udzielenie pierwszej pomocy	poniżej 3 tys. zł

Ocena ekspozycji na zagrożenie – E

Wartość E	Poziom ekspozycji
10	Stała
6	Częsta (codzienna)
3	Sporadyczna (raz w tygodniu)
2	Okazjonalna (raz w miesiącu)
1	Minimalna (kilka razy w roku)
0,5	Znikoma (raz w roku)

Prawdopodobieństwo – P

Wartość P	Opis	Szansa w %
10	Bardzo prawdopodobne	50 % (1 na 2)
6	Całkiem możliwe	10 % (1 na 10)
3	Praktycznie możliwe	1 % (1 na 100)
1	Mało prawdopodobne, ale możliwe	0,1 % (1 na 1.000)
0,5	Sporadycznie możliwe	0,01 % (1 na 10.000)
0,2	Możliwe do pomyślenia	0,001 % (1 na 100.000)
0,1	Tylko teoretycznie możliwe	0,0001 % (1 na 1.000.000)

Po wyliczeniu wartości ryzyka zawodowego, mnożąc wartości dla trzech ww. czynników, otrzymany wynik liczbowy przyporządkowuje się do odpowiedniej kategorii według opisanej w kolejnych rozdziałach klasyfikacji.

Kategorie ryzyka- wynik mnożenia S x E x P

Kategorie Ryzyka	Wartość [R]	Akcja
[1] Pomijalne	$R < 20$	Żadne działania nie są potrzebne
[2] Małe ryzyko	$20 \leq R < 70$	Wskazane zwrócenie uwagi
[3] Średnie ryzyko	$70 \leq R < 200$	Potrzebna poprawa
[4] Wysokie ryzyko	$200 \leq R < 400$	Potrzebna natychmiastowa poprawa
[5] Bardzo wysokie ryzyko	$R \geq 400$	Rozważ wstrzymanie prac

5. IDENTYFIKACJA ZAGROŻEŃ NA STANOWISKU PRACY PRACOWNIKA:

ADMINISTRACYJNO– BIUROWEGO

Identyfikacja zagrożeń na stanowisku pracy pracownika administracyjno–biurowego dotyczy omówienia wszystkich istotnych zagrożeń zawodowych, występujących na stanowisku pracy, jak: zagrożenia wypadkowe, choroby zawodowe, awarie. Poniżej przedstawiono podstawowe zagrożenia występujące na stanowisku pracy pracownika administracyjno–biurowego.

5.1. Materialne czynniki niebezpieczne

5.1.1. Zagrożenia elementami ostrymi i wystającymi:

- ostre krawędzie narzędzi biurowych,
- nieoznaczone lub niewłaściwie oznaczone wystające elementy maszyn i urządzeń biurowych, zwłaszcza znajdujące się w miejscach trudno dostępnych,
- ostre lub wystające elementy półek, szafek, regałów, mebli biurowych, zwłaszcza znajdujące się w miejscach trudno dostępnych, przejściach, dojściach.

5.1.2. Zagrożenia związane z przemieszczaniem się ludzi:

- nie oznakowane drogi i przejścia ewakuacyjne,
- niewłaściwa szerokość dróg ewakuacyjnych,
- drogi i wyjścia ewakuacyjne zastawione.
- składowanie materiałów, narzędzi i sprzętu w rejonie przejść ewakuacyjnych,
- brak ładu i porządku na stanowiskach pracy.

5.1.3. Zagrożenie porażeniem prądem elektrycznym:

- niesprawny lub uszkodzony przewód zasilający,
- zły stan izolacji,
- eksploataowanie niesprawnych gniazd elektrycznych,
- prowizoryczne podłączenie nie izolowanych przewodów elektrycznych bezpośrednio do gniazda elektrycznego,
- brak wykonania pomiarów skuteczności zerowania urządzeń elektrycznych,
- eksploataowanie niesprawnych urządzeń elektrycznych,
- eksploataowanie urządzeń elektrycznych niezgodnie z przeznaczeniem,
- wykonywanie napraw, remontów, przeróbek instalacji elektrycznych, maszyn i urządzeń przez osoby nie posiadające uprawnień w tym zakresie.

5.2. Czynniki szkodliwe i uciążliwe

- pole elektromagnetyczne,
- pole magnetyczne,
- promieniowanie widzialne,
- hałas ustalony i nieustalony,
- mikroklimat,
- niewłaściwe oświetlenie stanowiska pracy,
- niewłaściwa wilgotność na stanowisku pracy,
- migotanie obrazu na ekranie,
- brak ostrości i rozmycie kolorów,
- nieergonomiczne stanowisko pracy /pulpit, siedzisko, biurko/,
- stres psychologiczny.

5.2.1. Czynniki fizyczne:

- efekt termiczny powstały wskutek zamiany energii na ciepło, co może spowodować zmiany fizjologiczne, uwarunkowane podwyższeniem temperatury całego ciała,
- efekt pozatermiczny – powstaje pod wpływem promieniowania bez podwyższania temperatury.

5.2.2. Czynniki psychofizyczne:

- obciążenie fizyczne /statyczne i dynamiczne/,
- obciążenie psychoneurologiczne,
- dolegliwości subiektywne:
 - a/ osłabienie ogólne,
 - b/ utrudnienie koncentracji uwagi,
 - c/ łatwość męczenia się pracą umysłową,
 - d/ ospałość w ciągu dnia i zaburzenia snu w ciągu nocy,
 - e/ osłabienie pamięci,
 - f/ drażliwość nerwowa,
 - g/ bóle i zawroty głowy,
 - h/ dolegliwości sercowe, np. uczucie ucisku, kłucia itp.,
 - j/ dolegliwości ze strony układu pokarmowego,
- dolegliwości obiektywne:
 - a/ drżenie rąk,
 - b/ zmiany w narządzie wzroku,
 - c/ łzawienie i zaczerwienienie spojówek,
 - d/ zmniejszenie zdolności akomodacji,
 - e/ zmniejszenie ostrości widzenia,
 - f/ obniżenie ciśnienia krwi,
 - g/ zwolnienie akcji serca,
 - h/ zmiany czynności bioelektrycznej serca, ujawniające się w zapisie EKG,

- i/ zmiany czynności bioelektrycznej mózgu ujawniające się w zapisie EEG,
- j/ stany neurasteniczne,
- k/ nerwice wegetatywne,

6. IDENTYFIKACJA ZAGROŻEŃ NA STANOWISKU PRACY PRACOWNIKA:

FIZYCZNEGO (ROBOTNICZEGO)

Poniżej przedstawiono podstawowe zagrożenia, występujące na stanowiskach pracy pracowników zatrudnionych na stanowiskach fizycznych.

6.1. Materialne czynniki niebezpieczne

6.1.1. Zagrożenia elementami ruchomymi i luźnymi:

- pochwycenie odzieży roboczej lub kończyny górnej przez wirujące elementy maszyn i urządzeń technicznych,
 - nie posiadających osłon lub posiadających niewłaściwe osłony,
- używanie narzędzi wyeksploatowanych, ponadnormatywny czas eksploatacji narzędzia,
- używanie narzędzi w złym stanie technicznym /tępe ostrza, źle opracione rękojeści/,
- brak właściwych osłon i ochron narzędzi wzroku,
- brak wyposażenia pracownika lub brak stosowania ochrony indywidualnej,
- brak stosowania obuwia ochronnego,
- brak właściwego mocowania przedmiotów poddawanych obróbce,
- brak osłon na elementach wirujących lub obracających maszyn.

6.1.2. Zagrożenia elementami ostrymi i wystającymi:

- ostre krawędzie narzędzi,
- nieoznaczone lub niewłaściwie oznaczone wystające elementy maszyn lub urządzeń, zwłaszcza znajdujące się w miejscach trudno dostępnych, przejściach, dojściach.

6.1.3. Zagrożenia związane z przemieszczaniem się ludzi:

- drogi transportowe nieoznakowane,
- szerokość drogi transportowej niedostosowana do środków transportu,
- znalezienie się w martwym polu widzenia kierowcy,
- drogi magazynowe zastawione,
- składowanie materiałów, narzędzi i sprzętu w rejonie dróg transportowych, przejść, dojść,
- brak ładunku i porządku w miejscu pracy.

6.1.4. Zagrożenie porażeniem prądem elektrycznym:

- błędne połączenie przewodów elektrycznych,

- przerwany lub uszkodzony przewód roboczy, ochronny,
- brak właściwych zabezpieczeń obwodów,
- brak wykonania pomiaru skuteczności zerowania maszyny lub urządzenia,
- wykonywanie napraw, remontów, przeróbek instalacji elektrycznych, maszyn i urządzeń przez osoby nie posiadające uprawnień w tym zakresie.

6.2. Czynniki szkodliwe i uciążliwe

6.2.1. Czynniki fizyczne:

- hałas ustalony i nieustalony,
- mikroklimat zimny,
- mikroklimat umiarkowany,
- pyły nieorganiczne,
- substancje toksyczne,
- oświetlenie:

niedostateczne natężenie oświetlenia podczas wykonywania pracy wewnątrz pomieszczeń.

6.2.2. Czynniki psychofizyczne:

- obciążenie psychoneurwowe,
- praca w zmiennych warunkach mikroklimatycznych,
- obciążenie rąk, nóg a także kręgosłupa,
- praca w wydłużonym czasie pracy lub godzinach nocnych.

6.2.3. Czynniki chemiczne:

- substancje drażniące,
- detergenty.

6.2.4. Czynniki biologiczne:

- mikroorganizmy roślinne i zwierzęce (bakterie, wirusy, riketsje, grzyby, pierwotniaki) i wytwarzane przez nie toksyny i alergeny,
- makroorganizmy roślinne i zwierzęce.