

## **BEZPIECZEŃSTWO I HIGIENA PRACY**

### **Podstawowe przepisy prawne dotyczące bhp i ppoż na stanowisku racy.**

**Praca ze sprzętem budowlanym wymaga bezwzględnego przestrzegania przepisów BHP i zachowywania wszelkich możliwych środków ostrożności.**

**Środowiskiem pracy** operatora maszyn są tereny budów, żwirownie, piaskownie, kamieniołomy, kopalnie itp.

Operator maszyn pracuje zarówno wewnątrz, jak i na zewnątrz kabiny. Narażony jest on na zmienne **warunki pogodowe** mogących powodować wypadki przy pracy oraz choroby zawodowe.

Środowisko pracy przyczynia się ponad to do urazów ciała np. upadki z wysokości, poślizgnięcia, przeciążenia układu kostno-mięśniowego.

Czynnikami, pogłębiającymi zagrożenia w miejscu pracy operatorów sprzętu budowlanego, są również wibracje, hałas, możliwość porażenia prądem oraz kontakt z substancjami chemicznymi (a także pyłem i kurzem).

Przygniecenia, uderzenia, pochwycenia przez części ruchome maszyny, potrażenia – to najczęstsze przyczyny wypadków przy pracy na budowie. Zdarzają się również najechania przez pojazdy mechaniczne oraz poparzenia.

Za zagrożenie można również uznać stres, mający negatywne skutki psycho-fizyczne, obciążenia kręgosłupa związane z siedzącym trybem oraz w niektórych przypadkach monotonię pracy.

### **WARUNKI DOPUSZCZENIA PRACOWNIKA DO PRACY NA STANOWISKU OPERATORA MASZYN.**

#### **OPERATOROWI PODCZAS PRACY NIE WOLNO:**

- być pod wpływem alkoholu lub innych środków odurzających,
- pracować maszyną niesprawną technicznie,
- pracować w odzieży z luźnymi częściami jak np.: szaliki, luźne rękawy, krawaty
- odpowiedni stan zdrowia do wykonywanej pracy potwierdzony zaświadczeniem lekarskim,
- naprawiać, czyścić, smarować elementy maszyny będącej w ruchu,
- przenosić ładunek nad osobami,
- przewozić osoby w kabinie lub łyżkach maszyny,
- wyskakiwać z maszyny będącej w ruchu,
- obsługiwać maszyny bez odpowiednich uprawnień,

#### **W świetle przepisów prawa niedopuszczalne jest:**

- obsługiwanie maszyny bez urządzeń zabezpieczających lub sygnalizacyjnych,
- dokonywać zmian konstrukcyjnych w maszynie,
- dokonywać napraw gdy maszyna jest w ruchu,
- czyszczenie powierzchni maszyny benzyną etylizowaną lub innymi rozpuszczalnikami, których opary mogą być palne lub wybuchowe.

## **ORGANIZACJA STANOWISKA PRACY**

**Miejsce pracy maszyny musi być przygotowane i zabezpieczone. Należy zwrócić uwagę na:**

- wytrzymałość gruntu – nośność gruntu
- instalacje – wod-kan, elektryczne
- budowle ziemne i różnego rodzaju urządzenia –

### **Organizacja Placu Budowy**

Przed rozpoczęciem robót należy:

- ogrodzić teren,
- wyznaczyć strefy niebezpieczne,
- doprowadzić energię elektryczną i wodę,
- wykonać dróg i przejścia,
- zapewnić zaplecze higieniczno-sanitarne.

**Należy wyznaczyć w terenie strefę niebezpieczną poprzez jej oznakowanie i ogrodzenie.**

**Strefa niebezpieczna = największy zasięg powiększony o 6m.**

**Zagrożenia, które mogą wystąpić na stanowisku pracy operatora:**

- ruchome części maszyny,
- wystające elementy maszyny,
- śliskie powierzchnie,
- spadające elementy,
- prąd w instalacjach elektrycznych,
- warunki atmosferyczne.

## **CZYNNOŚCI PRZED ROZPOCZĘCIEM PRACY**

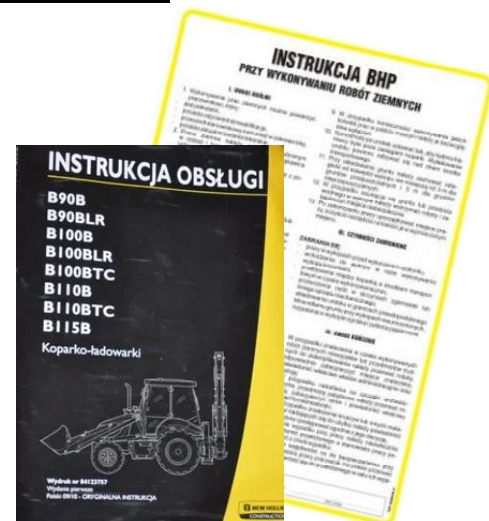
- dokładnie przeczytać i zapoznać się z instrukcją obsługi koparkoładowarki, tabliczką znamionową,
- upewnić się, że maszyna jest w dobrym stanie technicznym, sprawdzić czy nie ma śladów uszkodzeń, próbnie uruchomić maszynę i sprawdzić jakość jej działania, wykonać test hamulca parkingowego

**Środki ochrony indywidualnej, które operator ma obowiązek stosować:**

- kas ochronny
- rękawice ochronne,
- okulary ochronne,
- ochronniki słuchu,
- odzież (najlepiej odblaskowa),
- obuwie robocze.

**Obowiązki operatora maszyn wynikające z przepisów bhp:**

- przestrzeganie przepisów i zasad bhp i p.poż zawartych w instrukcjach obsługi maszyny, regulaminach zakładowych, instrukcjach stanowiskowych
- wykonywanie pracy zgodnie z przepisami i zasadami bhp,
- dbanie o stan techniczny maszyny,
- dbanie o porządek w miejscu pracy,



- stosowanie środków ochrony indywidualnej,
- poddawanie się badaniom lekarskim,
- ostrzeganie współpracowników o grożących niebezpieczeństwach, zawiadomienie przełożonego o zauważonym wypadku, zagrożeniu życia lub zdrowia, pożarze.
- uczestniczenie w szkoleniach i instruktażach z zakresu bhp.

### **PLAN BIOZ – PLAN BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA**

Jest tworzony dla jednej konkretnej budowy.

Plan BIOZ sporządza **kierownik budowy przed rozpoczęciem budowy**. Kierownik budowy może też zlecić opracowanie planu BIOZ.

Celem planu BIOZ jest zidentyfikowanie zagrożeń w miejscu pracy oraz wdrożenie rozwiązań służących ich zapobieganiu na etapie realizacji inwestycji.

Sporządzenie planu BIOZ jest obowiązkowe, gdy planowane roboty budowlane będą spełniały minimum jeden wymieniony warunek:

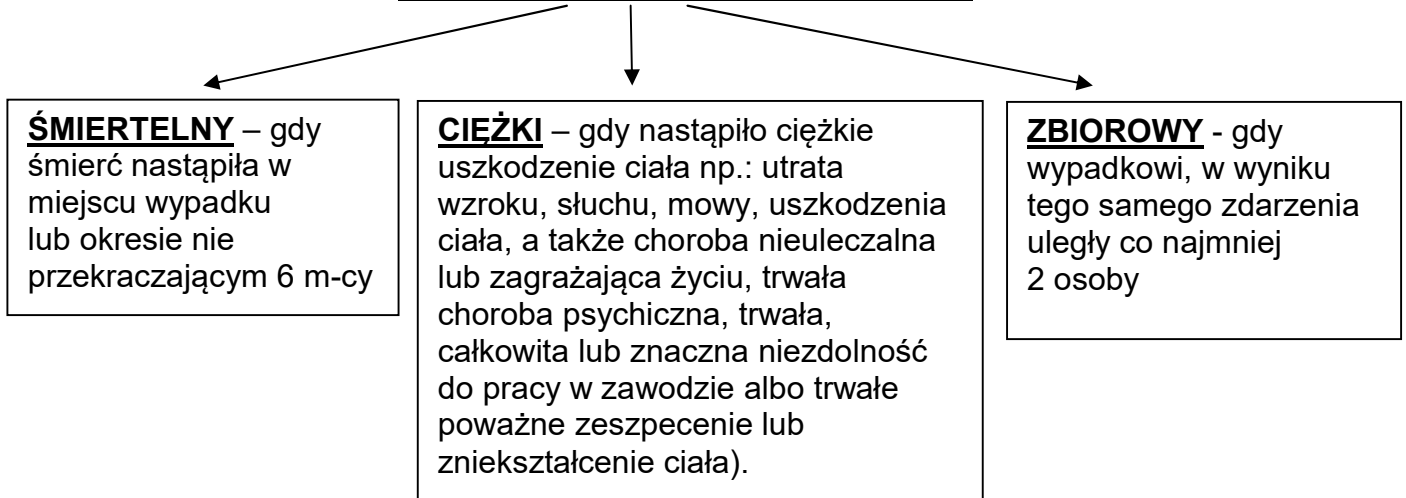
1. roboty będą trwać dłużej niż 30 dni roboczych i jednocześnie będzie przy nich zatrudnionych co najmniej 20 pracowników,
2. pracochłonność planowanych robót będzie przekraczać 500 osobodni,
3. w trakcie budowy wykonywana będzie przynajmniej jedna z następujących robót budowlanych:
  - które, będą stwarzać zagrożenia przysypania ziemią lub upadku z wysokości,
  - w których konieczne jest użycie substancji chemicznych lub czynników biologicznych, których działanie zagraża zdrowiu ludzi,
  - stwarzające zagrożenie promieniowaniem jonizującym,
  - w pobliżu linii wysokiego napięcia lub linii komunikacyjnych,
  - stwarzających ryzyko utonięcia pracowników,
  - prowadzonych w studniach, pod ziemią i w tunelach,
  - wykonywanych przez kierujących pojazdami zasilanymi z linii napowietrznych,
  - wykonywanych w kesonach, z atmosferą wytwarzaną ze sprężonego powietrza,
  - wymagających użycia materiałów wybuchowych,
  - podczas montażu i demontażu elementów o masie przekraczającej 1 tonę.

**Wypadek przy pracy** - to **zdarzenie nagłe**, które zostało wywołane **przyczynami zewnętrznymi**, spowodowało uraz lub śmierć poszkodowanego i nastąpiło w trakcie **wykonywania pracy**.

Za wypadek przy pracy uznaje się taki, który zdarzył się:

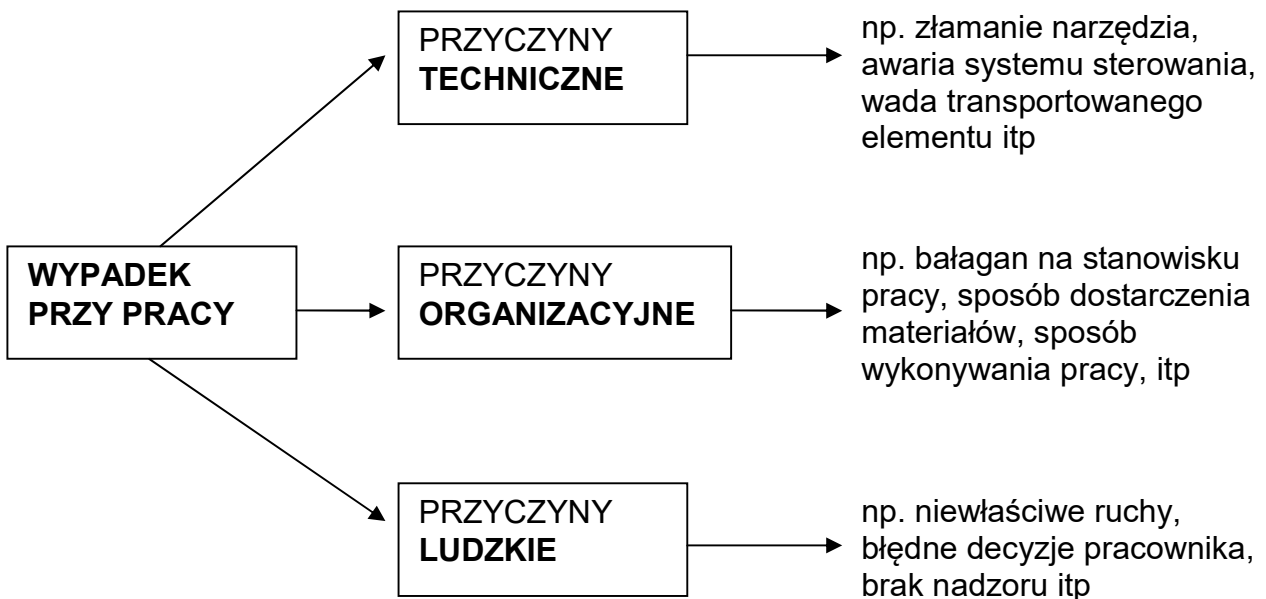
1. podczas wykonywania przez pracownika zwykłych czynności lub poleceń przełożonych,
2. podczas wykonywania przez pracownika czynności na rzecz pracodawcy, nawet bez polecenia,
3. w czasie pozostawania pracownika w dyspozycji pracodawcy w drodze między siedzibą pracodawcy, a miejscem wykonywania obowiązku wynikającego ze stosunku pracy.

**Rozróżnia się trzy rodzaje wypadków:**



**Pracownik, który uległ wypadkowi i jest w stanie – musi powiadomić przełożonego o zaistniałym zdarzeniu !**

**Przyczyny wypadków przy pracy:**



Wpływ działań człowieka na powstanie wypadku przy pracy ma szczególne znaczenie, gdyż w 60 - 80% wypadków decydującą rolę odgrywa czynnik ludzki, a ściślej niedyspozycja psychofizyczna.

**Operator może doprowadzić do wypadku w czasie pracy jeśli:**

- będzie niewłaściwie i nie zgodnie z przepisami posługiwał się maszyną,
- nie zna zasad bezpiecznej pracy,
- będzie lekcewał polecenia przełożonych,
- będzie lekcewał polecenia,

- stan psychofizyczny operatora nie będzie zapewniał bezpiecznego wykonania pracy np. choroba, zmęczenie, nadużywanie alkoholu lub in. Środków odurzających,
- będzie wykonywał prace, które nie wchodzą w zakres jego obowiązków,
- nie będzie używał środków ochrony indywidualnej lub zbiorowej stosowanych na stanowiskach pracy.

### Zasady postępowania w przypadku:

#### porażenia prądem elektrycznym:

- nie wolno dotykać osoby porażonej prądem – trzeba odłączyć źródło prądu,
- sprawdzić stan poszkodowanego (czy jest przytomny, czy oddycha)
- wezwać pogotowie ratunkowe,
- jeśli poszkodowany nie oddycha → rozpoczynamy czynności reanimacyjne,
- jeśli poszkodowany oddycha → układamy go w pozycji bocznej bezpiecznej,
- założyć opatrunek na oparzone miejsce,
- pozostać z poszkodowanym do czasu przyjazdu pogotowia ratunkowego.

#### oparzenia:

- jeśli ubranie się pali lub tli, trzeba je ugasić (w tym przypadku nie używamy gaśnicy),
- wzywamy pogotowie, jeśli oparzenie jest rozległe,
- nie zrywamy ubrania wtopionego w ciało – wycinamy ubranie wokół rany,
- w przypadku oparzenia np. ręki należy ściągnąć biżuterię – zanim narastający obrzęk uniemożliwi to,
- oparzoną część ciała ochładzać czystą chłodną wodą 10-20 min,
- gdy oparzona skóra wyschnie – osłonić ranę opatrunkiem oparzeniowym.

### APTECZKI PIERWSZEJ POMOCY

Apteczki muszą posiadać wyposażenie odpowiednie do rodzaju panujących zagrożeń oraz do ilości osób.

Jak każdy produkt, tak samo apteczki pierwszej pomocy posiadają określony okres przydatności.

Przy zakupie apteczki warto sprawdzić datę produkcji oraz datę ważności.

Przy apteczce powinny być wywieszone **instrukcje** dotyczące udzielania pierwszej pomocy w razie wypadku.

Miejsce usytuowania apteczek oraz sama apteczka powinny być odpowiednio **oznakowane** (biały krzyż na zielonym tle), znakami zgodnymi z Polską Normą. Równie istotne jest także zapewnienie swobodnego dostępu do jej zawartości.

**Zawartość apteczki jest mocno uzależniona od charakteru zakładu pracy. Zwykle podstawową zawartość apteczki stanowią:**

- opatrunki,
- bandaże,
- plastry,
- chusty trójkątne,
- opaski elastyczne,
- koce ratunkowe termoizolacyjne,
- rękawiczki lateksowe,
- nożyczki bez ostrych zakończeń,



- ustnik do sztucznego oddychania,
- chusteczka dezynfekująca lub sól fizjologiczna,
- kompres na oko,
- instrukcja udzielania pierwszej pomocy wraz z wykazem telefonów alarmowych

Ze względów bezpieczeństwa w apteczce nie powinny znajdować się żadne lekarstwa. Jest to uzasadnione tym, że osoba udzielająca pierwszej pomocy może nie wiedzieć np. na jakie medykamenty uczulona jest dana osoba.

### **Defibrylator (Automatyczny Elektroniczny Defibrylator)**

AED - urządzenie, które umożliwia wykonanie defibrylacji osoby z zatrzymaniem krążenia. AED ocenia rytm serca u poszkodowanego i decyduje, kiedy defibrylator jest potrzebny



W celu wykonania **defibrylacji** pacjenta położyć należy na plecach na twardym suchym podłożu (najlepiej na podłodze). Jeśli osoba z zaburzeniem rytmu serca znajduje się na zewnątrz, należy się upewnić, że podłoże wokół niej jest suche i jej ciało nie styka się z wodą (na przykład nie leży w kałuży). Ciało pacjenta nie może także stykać się z elementami metalowymi (na przykład z ramą łóżka). Należy odsłonić klatkę piersiową pacjenta i przymocować (przykleić) do niej dwie elektrody **defibrylatora**.

**Defibrylator** wysyła w ten sposób do serca impulsy elektryczne, które zatrzymują jednocześnie pracę wszystkich jego komórek, a następnie sprawiają, że serce zaczyna kurczyć się w prawidłowy sposób.