

# **TOM VI**

## **INFORMACJA O PLANIE BIOZ**

**JEDNOSTKA PROJEKTOWA:**      **A.M.BIURO ARCHITEKTONICZNE**  
ALICJA MISZTAŁ  
71-804 SZCZECIN, UL. PERŁOWA 19  
TEL.. 609 643 717  
[ALMISZA@WP.PL](mailto:ALMISZA@WP.PL); [WWW.AMARCHITEKT.EU](http://WWW.AMARCHITEKT.EU)



<b>NAZWA I ADRES INWESTYCJI:</b>	<b>ZAGOSPODAROWANIE DZIEDZIŃCA ZESPOŁU BUDYNKÓW WOJEWÓDZKIEJ STACJI SANITARNO-EPIDEMIOLOGICZNEJ – PROJEKT PARKINGU DLA PRACOWNIKÓW Z OŚWIECENIEM I ODWODNIENIEM WRAZ Z REMONTEM I PRZEBUDOWĄ ISTNIEJĄCYCH NAWIERZCHNI UTWARDZONYCH DROGI WEWNĘTRZNEJ I CHODNIKÓW NA TERENIE DZIAŁKI NR 22/2 OBR.1088 PRZY UL. SPEDYTORSKIEJ 6/7 W SZCZECINIE</b>
<b>INWESTOR, ADRES:</b>	Wojewódzka Stacja Sanitarно - Epidemiologiczna w Szczecinie ul. Spedytorska 6/7, 70-632 Szczecin

<b>PROJEKTANT - AUTOR PROJEKTU</b>			
<b>IMIĘ I NAZWISKO</b>	<b>NR UPRAWNIEŃ</b>	<b>SPECJALNOŚĆ</b>	<b>PODPIS</b>
mgr inż. arch. Ewa Słynarska	30/ZPOIA/OKK/2007	upr. do projektowania w specj. arch. b/o	

Niniejszą informację dotyczącą bezpieczeństwa i ochrony zdrowia ze względu na specyfikę projektowanego obiektu budowlanego sporządza się na podstawie Art. 20 ust.1 pkt 1b Ustawy – Prawo budowlane.

Generalny realizator inwestycji (wykonawca) zobowiązany jest do pełnienia nadzoru nad przestrzeganiem na placu budowy przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy oraz egzekwowania od wszystkich podwykonawców przestrzegania przepisów prawa budowlanego i innych rozporządzeń w tym zakresie.

Kierownik budowy przed rozpoczęciem budowy jest zobowiązany w oparciu o niniejszą informację sporządzić lub zapewnić sporządzenie planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia, uwzględniając specyfikę obiektu budowlanego i warunki prowadzenia robót budowlanych, w tym ewentualne jednoczesne prowadzenie robót budowlanych i produkcji przemysłowej.

Plan bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na budowie obowiązkowo sporządza się, jeżeli:

- 1) w trakcie budowy wykonywany będzie przynajmniej jeden z niebezpiecznych rodzajów robót budowlanych wymienionych w Art. 21a ust.2 Ustawy – Prawo budowlane, lub
- 2) przewidywane roboty budowlane mają trwać dłużej niż 30 dni roboczych i jednocześnie będzie przy nich zatrudnionych, co najmniej 20 pracowników lub pracochłonność planowanych robót będzie przekraczać 500 osobodni.

Zasady ogólne dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych znajdują się w rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 (Dz.U. Nr 47, poz. 401), które zastąpiło rozp. MBiPMB z dnia 28.03.1972 w spr. bhp przy wykonywaniu robót budowlano-montażowych i rozbiórkowych oraz rozp. RM z dnia 4.02.1956 w spr. bhp przy robotach impregnacyjnych i odgrzybieniu, a także w rozporządzeniu MIPS z dnia 26.09.1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bhp (Dz.U. Nr 129, poz. 844)

## **1. Cel zamierzenia budowlanego**

Celem zamierzenia budowlanego jest zagospodarowanie dziedzica zespołu budynków wojewódzkiej stacji sanitarno-epidemiologicznej – projekt parkingu dla pracowników z oświetleniem i odwodnieniem wraz z remontem i przebudową istniejących nawierzchni utwardzonych drogi wewnętrznej i chodników na terenie działki nr 22/2 obr.1088 przy ul. Spedytorskiej 6/7 w Szczecinie

## **2. Zakres robót i kolejność ich realizacji dla budynku mieszkalnego**

### **a) Przygotowanie placu budowy**

Przed przystąpieniem do właściwych prac budowlanych należy wyznaczyć miejsce i ustawić tymczasowe obiekty biura budowy, zaplecza higieniczno-socjalnego, sanitarnego i magazynowe. Ponadto teren budowy należy ogrodzić i wydzielić ewentualne strefy niebezpieczne, wykonać drogi komunikacji kołowej i pieszej, doprowadzić media, t.j. energię elektryczną, oświetlenie, łączność telefoniczną, wodę i odprowadzenie ścieków.

Ogrodzenie placu budowy powinno być tak wykonane, aby nie stwarzało zagrożenia dla ludzi. Wysokość ogrodzenia powinna wynosić, co najmniej 1,5m. W widocznym miejscu, od strony drogi publicznej, na wysokości nie mniejszej niż 2m należy zamontować tablicę informacyjną, zgodną z Rozp. Min. Inf. z 19.11.2001 (Dz. U. Nr 138, poz. 1555) z numerami telefonów alarmowych. Jeżeli ogrodzenie terenu budowy lub robót nie jest możliwe, należy oznakować granice terenu za pomocą tablic ostrzegawczych, a w razie potrzeby zapewnić stały nadzór. Strefę niebezpieczną (miejsca niebezpieczne), w której istnieje źródło zagrożenia, np. z powodu możliwości spadania z góry przedmiotów lub materiałów, należy oznakować i ogrodzić poręczami bądź zabezpieczyć daszkami ochronnymi. Strefa niebezpieczna nie może wynosić mniej niż 1/10 wysokości, z której mogą spadać przedmioty, lecz nie mniej niż 6m. W zwartej zabudowie miejskiej dopuszcza się zmniejszenie tych wymiarów pod warunkiem zastosowania innych rozwiązań technicznych lub organizacyjnych, zabezpieczających przed spadaniem przedmiotów. Daszki ochronne powinny znajdować się na wysokości nie mniejszej niż 2,4m od terenu i ze spadkiem 45° w kierunku źródła zagrożenia. Pokrycie daszków powinno być szczelne i dostatecznie wytrzymałe na przebicie przez spadające przedmioty. Używanie daszków ochronnych jako rusztowań lub miejsc składowania narzędzi, sprzętu, materiałów itp. jest zabronione. W miejscach przejść i przejazdów szerokość daszka ochronnego powinna wynosić, co najmniej o 1m więcej niż szerokość przejścia. Przejścia i miejsca niebezpieczne powinny być oznakowane znakami ostrzegawczymi lub znakami zakazu oraz dobrze oświetlone.

Miejsca pracy, drogi na placu budowy, dojścia i dojazdy powinny być w czasie wykonywania robót oświetlone zgodnie z obowiązującymi normami. Gdy światło dzienne nie jest wystarczające oraz o zmroku i w nocy należy zapewnić dostateczne oświetlenie sztuczne.

- a) Roboty przygotowawcze
- b) demontaż istniejącej wiaty śmietnikowej
- c) usunięcie istniejących nawierzchni utwardzonych
- d) wykonanie wykopów wąskoprzestrzennych pod kanalizację deszczową
- e) wykonanie kanalizacji deszczowej.
- f) zabudowa szafki oświetlenia SO
- g) Ułożenie linii kablowych
- h) demontaż części istniejących opraw na bud. A i D
- i) wykonanie wykopów i nasypów pod projektowaną konstrukcję nawierzchni
- j) wykonanie warstw podbudowy z kruszywa stabilizowanego mechanicznie
- k) montaż słupów oświetleniowych na fundamentach, montaż opraw na słupach
- l) budowa wiaty śmietnikowej
- m) ułożenie krawężników, obrzeży i nawierzchni utwardzonych
- n) wyrównanie przyległego terenu, humusowanie, obsianie trawą
- o) montaż opraw gruntowych
- p) Wykonanie robót terenowych, wyrównanie terenu, nasadzeń zieleni
- q) Wykonanie robót porządkowych terenu budowy

### 3. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

Działka inwestycyjna nr 22/2 przy ul. Spedytorskiej 6/7 jest działką zabudowaną przez budynki zespołu Wojewódzkiej Stacji Sanitarnej – Epidemiologicznej. Pod powierzchnią działki przebiegają przewody kanalizacji deszczowej, sanitarnej, wodociągowej, gazowej i elektroenergetycznej, ciepłownicze i telekomunikacyjne.

4. **Elementy zagospodarowania terenu, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi**– wykonanie robót ziemnych w pobliżu istniejących instalacji kanalizacji deszczowej, sanitarnej, wodociągowej, gazowej i elektroenergetycznej, ciepłownicze i telekomunikacyjne. Kierownik budowy powinien określić odległość od przewoów instalacji i sposób wykonywania robót.

### 5. Przewidywane zagrożenia mogące wystąpić podczas realizacji robót budowlanych

- a) **Roboty przy których występuje ryzyko przysypania ziemią**
- roboty przy wymianie gruntu
  - roboty przy wykonywaniu fundamentów

Zaleca się, żeby wszelkie prace dotyczące wymiany gruntu wykonywać pod nadzorem geotechnicznym oraz po dokładnym zapoznaniu się z opinią geotechniczną.

Przez pojęcie "praca w warunkach zagrożenia przysypaniem" na budowie rozumiemy roboty wykonywane w wykopach, pod ziemią, w studniach, tunelach itp. na głębokości poniżej 1 metra od zewnętrznego terenu otaczającego, a także wszelkie prace wykonywane na poziomie terenu, ale w rejonie krawędzi odłamu sąsiedniego, wyższego terenu lub w rejonie nasypów. Prace te powinny być prowadzone na podstawie projektu określającego położenie instalacji i urządzeń podziemnych, mogących znaleźć się w ich zasięgu. Wykonywanie robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie sieci, takich jak: elektroenergetyczne, gazowe, telekomunikacyjne, ciepłownicze, wodociągowe i kanalizacyjne powinno być poprzedzone określeniem przez kierownika budowy bezpiecznej odległości, w jakiej mogą być one wykonywane od istniejącej sieci, i sposobu wykonywania tych robót. Prowadzenie robót ziemnych w pobliżu instalacji podziemnych powinno odbywać się ręcznie. Miejsca niebezpieczne na terenie prac ziemnych należy ogrodzić i umieścić napisy ostrzegawcze. W czasie wykonywania wykopów w miejscach dostępnych dla osób postronnych należy wokół wykopów, w odległości min. 1m od ich krawędzi ustawić balustrady z poręczą umieszczoną na wysokości 1,1m i wypełnieniem zabezpieczającym przed upadkiem. Na czas zmroku i w nocy balustrady te należy zaopatrzyć w czerwone światło ostrzegawcze. W uzasadnionych przypadkach pozostawiane czasowo wykopy należy niezależnie od ustawienia balustrad ochronnych szczelnie przykryć w sposób uniemożliwiający wpadnięcie do nich. W takim przypadku balustrady mogą być wykonane z taśm lub lin ochronnych. Jeżeli teren, na którym są wykonywane roboty ziemne, nie może być ogrodzony, wykonawca robót powinien zapewnić stały jego dozór.

Dla wykopów głębszych niż 1m od poziomu terenu, należy wykonać zejście (wejście) do wykopu. Odległość pomiędzy zejściami (wejściami) do wykopu nie powinna przekraczać 20 m.

W czasie wykonywania robót ziemnych nie powinno dopuszczać się do tworzenia się nawisów gruntu.

Wykopy o ścianach pionowych, nieumocnionych, bez rozparcia lub podparcia, mogą być wykonywane tylko do głębokości 1 m w gruntach zwartych, w przypadku gdy teren przy wykopie nie jest obciążony w pasie o szerokości równej głębokości wykopu. Głębsze wykopy bez umocnień, lecz nie głębsze niż 2 m, można wykonywać, jeżeli pozwalają na to wyniki badań gruntu i dokumentacja geologiczno-inżynierska.

Ze względu na specyfikę geotechniczną podłoża podczas prac ziemnych występuje zagrożenie zalewania wykopów.

Należy liczyć się z koniecznością **odwodnienia wykopów** poprzez system sączków i pompę usuwając wodę bezpośrednio poza obrys wykopu.

Wykopy szerokoprzestrzenne można wykonywać w terenie o znacznych rozmiarach, pozwalających na ich wykonanie w bezpiecznej odległości od otaczającej zabudowy, dróg komunikacji itp. Wykopy szerokoprzestrzenne muszą mieć skarpy nachylone pod odpowiednim kątem, wynikającym z rodzaju gruntu i warunków wilgotnościowych. W celu wyznaczenia bezpiecznego kąta nachylenia skarp kierownik budowy powinien skontaktować się z projektantem. Każdorazowe rozpoczęcie robót w wykopie wymaga sprawdzenia stanu jego skarp. Skarpy należy również sprawdzić po deszczu, mrozie czy dłuższej przerwie. W pasie terenu przylegającego do górnej krawędzi skarpy, na szerokości równej trzykrotnej głębokości wykopu należy wykonać spadki umożliwiające łatwy odpływ wód opadowych w kierunku od wykopu. Ruch środków transportu, a także składowanie urobku musi odbywać się poza granicą klina naturalnego odłamu gruntu. Koparka w czasie pracy powinna być ustawiona w odległości od wykopu, co najmniej 60cm poza granicą tego klina. Umocnienia ścian wykopów obudowanych powinny uwzględniać ruch i ewentualne składowanie urobku wokół wykopów. Zakładanie i umacnianie obudowy w uprzednio wykonanym wykopie o ścianach pionowych i na głębokości poniżej 1 m wymaga tymczasowego zabezpieczenia osób klatkami osłonowymi lub obudową prefabrykowaną. W czasie wykonywania koparką wykopów wąskoprzestrzennych należy wykonywać obudowę wyłącznie z zabezpieczonej części wykopu lub zastosować obudowę prefabrykowaną, z użyciem wcześniej przewidzianych urządzeń mechanicznych. Każdorazowe rozpoczęcie robót w wykopie wymaga sprawdzenia stanu jego obudowy.

W razie przypadkowego odkrycia lub naruszenia sieci medialnych należy niezwłocznie przerwać pracę i ustalić z właściwą jednostką zarządzającą daną instalacją dalszy sposób wykonywania robót. Jeżeli podczas wykonywania robót ziemnych zostaną odkryte przedmioty trudne do identyfikacji, przerywa się dalszą pracę i zawiadamia się osobę nadzorującą roboty ziemne.

W czasie zasypywania obudowanych wykopów, zabezpieczenie należy demontować od dna wykopu i stopniowo usuwać je, w miarę zasypywania wykopu.

#### **b) Roboty na wysokości, przy których występuje ryzyko upadku z wysokości:**

- roboty murarskie
- roboty przy montażu szalunków i wykonywaniu elementów konstrukcyjnych ścian
- roboty montażowe konstrukcji stalowych, więźby dachowej i roboty dekarские
- roboty przy ociepleniu budynku

Przez pojęcie "praca w warunkach zagrożenia upadkiem" na budowie rozumiemy roboty wykonywane na rusztowaniach, pomostach, podestach, masztach, konstrukcjach budowlanych, kominach, drabinach i innych podwyższeniach na wysokości powyżej 2 metrów od terenu zewnętrznego lub poziomu podłogi pomieszczenia zamkniętego, a także wszelkie prace wykonywane bezpośrednio na poziomie konstrukcji stałej, ale w rejonie jej krawędzi np. na dachach, wykopach itd.

Przy wykonywaniu robót na wysokości powyżej 2 metrów, stanowiska pracy należy zabezpieczyć barierką składającą się z deski krawężnikowej o wysokości 15cm i poręczy ochronnej umieszczonej na wysokości 1,1m. Wolną przestrzeń pomiędzy deską krawężnikową a poręczą należy wypełnić częściowo lub całkowicie w sposób zabezpieczający pracowników przed upadkiem z wysokości.

Rusztowania budowlane winny :

- być atestowane,
- posiadać pomost o powierzchni roboczej wystarczającej dla zatrudnionych oraz składowania narzędzi i niezbędnej ilości materiałów,
- posiadać konstrukcję dostosowaną do przeniesienia działających obciążeń,
- posiadać siatkę zabezpieczającą,
- zapewniać bezpieczną komunikację pionową,
- zapewniać swobodny dostęp do stanowisk pracy,

**WAŻNE :** Podczas montażu rusztowania teren nieutwardzony należy w sposób bezpieczny utwardzić zapobiegając osunięciu się konstrukcji rusztowania.

Każda konstrukcja rusztowania winna być codziennie sprawdzana pod względem jej stanu bezpieczeństwa, a w szczególności po gwałtownych wiatrach, ulewach oraz gdy zachodzi uzasadniona obawa o przesunięcie konstrukcji rusztowania. Konstrukcję należy zakotwiczyć do ściany budynku. Zakotwienia powinny być rozmieszczane równomiernie na całej powierzchni ściany, przy której znajduje się rusztowanie. Poprzecznice w miejscach zakotwienia powinny być dosunięte do ściany. Liczbę zakotwień oraz wielkość siły kotwiącej należy każdorazowo ustalać w zależności od rodzaju i wysokości tych rusztowań, przyjmując siłę jednego zamocowania, której składowa pozioma jest nie mniejsza niż 250 kg.

Przejścia obok rusztowań, wejścia do budynku powinny być zabezpieczone daszkami ochronnymi, które winny znajdować się na wysokości co najmniej 2,4 metra i ze spadkiem co najmniej 45 stopni w kierunku źródła zagrożenia. Na rusztowaniu powinna być wywieszona tablica informująca o dopuszczalnej wielkości obciążenia pomostów. Wspinanie się po stojakach, podłużnicach, leżniach i poręczach rusztowań jest zabronione.

**WAŻNE :** Na terenie budowy winny znajdować się tablice informacyjne o pracach na wysokości.

Przy wykonywaniu robót na wysokości pracownicy powinni być zabezpieczeni pasami ochronnymi z linką umocowaną do stałych elementów konstrukcji budowli lub wznoszonych (rozbieganych) rusztowań. Na dachach krytych elementami, których wytrzymałość nie zapewnia bezpiecznego przebywania na nich pracowników, należy układać przenośne mostki zabezpieczające. Przy wykonywaniu pokrycia dachów płaskich w pobliżu krawędzi dachu należy zabezpieczyć pracownika za pomocą pasa ochronnego z linką zamocowaną do stałych części konstrukcji obiektu. Pracowników zatrudnionych na dachu o pochyleniu większym, niż 20%, jeżeli nie stosuje się rusztowań ochronnych, należy zabezpieczyć przed upadkiem za pomocą pasów ochronnych lub innych urządzeń. Materiały składowane na dachu należy zabezpieczyć przed spadnięciem

**c) Roboty, prowadzone przy montażu i demontażu ciężkich elementów prefabrykowanych**

Roboty montażowe konstrukcji stalowych i prefabrykowanych elementów wielkowymiarowych mogą być wykonywane na podstawie projektu montażu oraz planu bioz. Prace te mogą prowadzić jedynie pracownicy zapoznani z instrukcją organizacji montażu oraz rodzajem używanych maszyn i innych urządzeń technicznych. Zabronione jest przebywanie osób na górnych płaszczyznach ścian, belek, słupów, ram lub kratownic oraz na dwóch niższych kondygnacjach, znajdujących się bezpośrednio pod kondygnacją, na której są prowadzone roboty montażowe. Ponadto prowadzenie robót montażowych jest zabronione przy złej widoczności lub prędkości wiatru powyżej 10m/s. prace prowadzone o zmierzchu lub w porze nocnej wymagają równomiernego oświetlenia, niepowodującego powstania ostrych cieni lub olśnień pracowników. Przed podniesieniem elementu konstrukcyjnego należy przewidzieć bezpieczny sposób naprowadzenia elementu na miejsce wbudowania, jego stabilizacji i uwolnienia z haków zawiesia. Elementy prefabrykowane można zwolnić z podwieszenia, po ich uprzednim zamocowaniu w miejscu wbudowania.

**d) Roboty, przy prowadzeniu których występują działania substancji chemicznych lub czynników biologicznych zagrażających bezpieczeństwu i zdrowiu ludzi**

Roboty takie powinny być wykonywane przez osoby posiadające orzeczenie lekarskie o braku przeciwwskazań zdrowotnych do pracy z substancjami i preparatami chemicznymi. Osoby, u których stwierdzono objawy zatrucia lub uczulenia na stosowane wyroby odsuwa się od kontaktu z tymi środkami. Do prac z użyciem materiałów chemicznych zaliczamy np. roboty impregnacyjne i odgrzybieniuowe. Roboty takie należy prowadzić z uwzględnieniem instrukcji producenta środków chemicznych. Teren prac odpowiednio się oznakowuje i zabezpiecza przed skażeniem środowiska w wypadku niekontrolowanego wycieku lub rozlania substancji chemicznych. W czasie prowadzenia prac z użyciem środków chemicznych nie prowadzi się w rejonie wykonywania tych prac innych prac budowlanych. Przygotowanie impregnatów i prowadzenie robót impregnacyjnych powinno odbywać się w oddzielnych pomieszczeniach. W pomieszczeniach tych należy zapewnić kontrolę stężenia substancji chemicznych i odpowiednio wentylować. Narzędzia elektryczne, których użycie przewidziane jest w rejonie prac z użyciem środków chemicznych nie powinny powodować iskrzenia i powinny posiadać zabezpieczenia przed porażeniem prądem elektrycznym. W odzieży zanieczyszczonej środkami chemicznymi zabronione jest zbliżanie się do otwartego ognia. Oleiste środki chemiczne można podgrzewać w specjalnych naczyniach, pod nadzorem wykwalifikowanego pracownika i w bezpiecznej

odległości od sąsiednich zabudowań. Impregnacje ciśnieniowe lub zanurzeniowe powinny być wykonywane w sposób mechaniczny.

**e) Roboty, prowadzone sprzętem zmechanizowanym i w pobliżu czynnych dróg komunikacji**

Przy obsłudze urządzeń transportu zmechanizowanego mogą być zatrudniane tylko osoby o kwalifikacjach właściwych do obsługi określonego urządzenia.

Dla terenu budowy należy zapewnić opracowanie zasad ruchu na drogach wewnętrznych, zgodnych z przepisami prawa o ruchu drogowym. W przypadku ingerencji prac budowlanych w ruch na drogach publicznych lub w ich w pobliżu należy zapewnić takie samo opracowanie i uzgodnić je z zarządcą drogi. W opracowaniu tym należy określić w szczególności maksymalne prędkości środków transportu i komunikacji na drogach oraz w obiektach budowlanych. Drogi powinny być oznakowane znakami drogowymi zgodnymi z przepisami prawa o ruchu drogowym. W ogrodzeniu budowy powinny być wykonane oddzielne bramy dla ruchu pieszego i pojazdów. Szerokość i nośność dróg komunikacyjnych powinna być dostosowana do używanych środków transportu i nasilenia ruchu, przy czym szerokość ciągu pieszego do ruchu jednokierunkowego nie powinna być mniejsza niż 75cm, a przy ruchu dwukierunkowym 1,2m. Pochylnie, którymi przemieszcza się ciężary ręcznie lub taczkami, nie powinny mieć spadków większych niż 10%. Przejścia o pochyleniu większym niż 15% zaopatruje się w listwy umocowane poprzecznie, w odstępach nie mniejszych niż 40cm lub w schody o szerokości nie mniejszej niż 75cm, co najmniej z jednostronnym zabezpieczeniem.

Roboty w pasie drogowym lub w jego pobliżu prowadzi się w zależności od ich skali i rodzaju przy wyłączeniu z ruchu drogowego pasa ruchu lub części jezdni lub przy ograniczonej prędkości pojazdów poruszających się na remontowanym odcinku jezdni, w przypadku gdy roboty są prowadzone na poboczu drogi, w rowie lub na przydrożnych skarpach. W skrajnych wypadkach należy czasowo zamknąć ruch na drodze. W warunkach ograniczonej widoczności miejsce pracy maszyn roboczych oświetla się.

Eksploatowanie maszyn budowlanych odbywać się może jedynie na terenie rozpoznanym pod względem warunków geologicznych i gruntowych. Niedopuszczalne jest obsługiwanie maszyn bez urządzeń lub osłon zabezpieczających, ewentualnie sygnalizacyjnych, a także wykonywanie napraw i konserwowanie maszyn roboczych będących w ruchu oraz dokonywanie jakichkolwiek zmian konstrukcyjnych w maszynach roboczych. Ponadto zabrania się konserwacji maszyn środkami, których pary mogą tworzyć z powietrzem mieszaniny gazów palnych lub wybuchowych. W czasie ulewnych opadów deszczu i bezpośrednio po nich nie powinno się używać sprzętu zmechanizowanego na terenach o gruntach gliniastych.

W czasie przerw w pracy oraz po zakończeniu pracy maszyny robocze zabezpiecza się przed ich przypadkowym uruchomieniem przez osoby nieupoważnione lub niezatrudnione przy tych pracach. Podczas załadunku ciężkich maszyn roboczych na przyczepy niskopodwoziowe przy użyciu wciągarek mechanicznych, zatrudnione przy tej czynności osoby nie mogą znajdować się w pobliżu naciągniętej liny lub osi jej przedłużenia oraz za wciągającą maszyną.

**f) Roboty przy montażu i demontażu rusztowań przy robotach murarskich i ociepleniowych**

**g) Upadek narzędzi i materiałów budowlanych z wysokości**

**h) Roboty wykonywane przy użyciu dźwigów**

- montaż prefabrykowanych elementów konstrukcji stalowych
- montaż elementów więźby dachowej.

**6. Sposób prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych**

Wykonawcy robót budowlano-montażowych mogą rozpocząć pracę po podpisaniu „protokołu przekazania placu budowy” oraz po ustanowieniu kierownika robót, uprawnionego do prowadzenia zleconych prac.

Określone czynności mogą wykonywać wyłącznie osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje zawodowe. Wszystkie prace wykonywane powinny być pod stałym nadzorem uprawnionych kierowników robót. Pracownicy zatrudnieni na budowie muszą posiadać ważne badanie okresowo dopuszczające ich do wykonywania pracy. Ponadto przy pracach niebezpiecznych może być zatrudniony wyłącznie pracownik, który uzyskał orzeczenie lekarskie o dopuszczeniu do określonej pracy. Niezależnie od tego wszyscy pracownicy przed przystąpieniem do pracy powinni zostać przeszkoleni w zakresie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy. Szkolenia powinny być przeprowadzane jako:

- wstępne - obejmujące instruktaż ogólny, instruktaż stanowiskowy i szkolenie podstawowe,
- okresowe – obejmujące szkolenie i doskonalenie okresowe.

Szkolenie z zakresu BHP musi być prowadzone zgodnie z rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie szczegółowych zasad szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 62, poz. 285). Szkolenie może być prowadzone w formie instruktażu, seminarium, kursu lub samokształcenia kierowanego. Szkolenie wstępne podstawowe oraz szkolenie okresowe powinno zakończyć się egzaminem, przeprowadzonym przez organizatora szkolenia.

Pracownicy przeznaczeni do prac specjalnych lub niebezpiecznych powinni przejść szkolenie specjalistyczne. Szkolenie takie obejmuje część teoretyczną i praktyczną i kończy się egzaminem. Osoba, która uzyskała pozytywny wynik egzaminu otrzymuje pisemne świadectwo.

Szkolenia z zakresu BHP odbywają się w czasie pracy i na koszt pracodawcy. Pracownik jest zobowiązany do potwierdzenia na piśmie, że zapoznał się z zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy. Przed każdym rozpoczynającym się etapem robót odpowiedzialny kierownik robót powinien przeprowadzić szkolenie BHP na stanowisku pracy.

Przed rozpoczęciem robót należy szczegółowo określić zakres robót przewidzianych do wykonania i dokonać imiennego podziału prac oraz określić kolejność ich wykonania przez poszczególnych członków zespołu.

Przed rozpoczęciem robót należy ustalić sposób porozumiewania się pomiędzy poszczególnymi członkami zespołu lub pomiędzy współpracującymi zespołami oraz omówić przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji prac, szczególnie dotyczy to możliwości upadku do wody i prac palowych.

Uwaga – obowiązek przeszkolenia w zakresie BHP dotyczy nie tylko pracowników, ale także pracodawców, w rozumieniu przepisów Kodeksu pracy.

Poza szkoleniami pracodawca powinien wydać szczegółowe instrukcje i wskazówki dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy na stanowisku pracy.

## **7. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie w tym zapewniających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.**

### *Środki dotyczące placu budowy*

- Teren budowy należy zabezpieczyć przed dostępem osób postronnych i dzieci poprzez ogrodzenie obszaru robót, a także zapewnić ochronę terenu poza czasem pracy.
- Materiały i urządzenia budowlane konieczne do wykonywania poszczególnych robót lokalizować w wydzielonych, utwardzonych strefach z zachowaniem odpowiednich dróg komunikacyjnych.
- Drogi ewakuacyjne muszą odpowiadać wymaganiom przepisów techniczno-budowlanych oraz przepisów przeciwpożarowych.

### *Środki dotyczące sprzętu*

- Maszyny i inne urządzenia techniczne oraz narzędzia zmechanizowane powinny być montowane, eksploatowane i obsługiwane zgodnie z instrukcją producenta oraz spełniać wymagania określone w przepisach dotyczących systemu oceny zgodności.
- Sprawdzić okresowo stan techniczny przewodów i przedłużaczy elektrycznych zasilających maszyny, przewody prowadzone na stojakach oraz samych urządzeń elektrycznych.
- Operatorzy lub maszyniści żurawi, maszyn budowlanych, kierowcy wózków i innych maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje.
- Na stanowiskach pracy przy stacjonarnych maszynach i innych urządzeniach technicznych powinny być dostępne instrukcje bezpiecznej obsługi i konserwacji, z którymi zapoznaje się osoby upoważnione do pracy na tych stanowiskach.
- Pracownicy wyposażeni w sprzęt ochrony osobistej (kaski, rękawice).

### *Środki dotyczące robót budowlanych*

- Strefy wokół wykopów należy ogrodzić, ewentualnie zamknąć balustradami, a także wyposażyć w tablice ostrzegawcze.
- Wykopy o ścianach pionowych nieumocnionych, bez rozparcia lub podparcia, mogą być wykonywane tylko do głębokości 1 m w gruntach zwartych, natomiast przy głębokości większej niż 1 m, lecz nie większej od 2 m, jeżeli pozwalają na to wyniki badań gruntu i dokumentacja geologiczno-inżynierska.
- Osoby przebywające na stanowiskach pracy, znajdujących się na wysokości, co najmniej 1 m od poziomu podłogi lub ziemi, powinny być zabezpieczone przed upadkiem z wysokości.
- Do zabezpieczeń stanowisk pracy na wysokości, przed upadkiem z wysokości, należy stosować środki ochrony zbiorowej, w szczególności balustrady, siatki ochronne i siatki bezpieczeństwa, a gdy nie ma możliwości stosowania środków ochrony zbiorowej należy stosować środki ochrony indywidualnej, takie jak szelki bezpieczeństwa.

- Rusztowania i ruchome podesty robocze powinny być wykonywane zgodnie z dokumentacją producenta albo projektem indywidualnym.
- W czasie wykonywania robót budowlanych z zastosowaniem żurawi lub urządzeń załadowniczo-wyładowczych zachować wymagane przepisami odległości.
- Strefę niebezpieczną, w której istnieje zagrożenie spadania z wysokości przedmiotów, ograda się balustradami.
- Roboty z zastosowaniem żurawi nie powinno się wykonywać przy prędkości wiatru powyżej 10 m/s; przy złej widoczności o zmierzchu, we mgle i w porze nocnej, jeżeli stanowiska pracy nie mają wymaganego przepisami odrębnymi oświetlenia.
- Należy dopełnić wszelkich środków organizacyjnych, aby uniemożliwić chodzenie po świeżo wykonanych murach, przesklepieniach, płytach, stropach, przekryciach otworów i niestabilnych deskowaniach.

#### *Pierwsza pomoc*

Na budowie powinny być urządzone punkty pierwszej pomocy obsługiwane przez wyszkolonych w tym zakresie pracowników. Jeżeli roboty wykonywane będą w odległości większej niż 500 m od punktu pierwszej pomocy, w miejscu pracy powinna znajdować się przenośna apteczka. Jeżeli w razie wypadku publiczne środki transportowe służby zdrowia nie mogą zapewnić szybkiego przewozu poszkodowanych, kierownictwo budowy powinno dostarczyć dostępne środki lokomocji. Na budowie powinien być wywieszony na widocznym miejscu wykaz zawierający adresy i numery telefonów najbliższego punktu lekarskiego, najbliższej straży pożarnej, policji.

Opracowała  
Arch. Ewa Słynarska