

## Spis treści

1. Podstawa opracowania .....	2
2. Zakres robót.....	2
3. Wykaz istniejących obiektów budowlanych podlegających adaptacji lub rozbiórce.....	3
4. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi .....	3
5. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych, skala i rodzaj zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia .....	3
6. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do wykonania robót budowlanych.....	9
7. Środki techniczne i organizacyjne, zapobieganie niebezpieczeństwom wynikającym z wykonania robót budowlanych.....	10
8. Informacja dotycząca wydzielenia i oznakowania miejsca prowadzenia robót budowlanych, stosownie do rodzaju zagrożenia .....	11
10. Inne .....	13

## **Informacja Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia**

### **1. Podstawa opracowania**

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. z dnia 10 lipca 2003 r.)
- Ustawa z dnia 26 czerwca 1974 r. – Kodeks pracy (t. jedn. Dz. U. z 1998 r nr 21 poz.94 z późn. zm.)
- Art.21a, Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo Budowlane (Dz. U. z 2020r. poz. 1333, z późn. zm.)
- Ustawa z dnia 21 grudnia 2000 r. o dozorze technicznym (Dz. U. nr 122 poz. 1321 z późn. zm.)
- Ustawa z dnia 27 marca r. o zmianie ustawy – Prawo Budowlane oraz o zmianie niektórych ustaw (dz. U. 2003 nr 80 poz. 718 z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Pracy i polityki socjalnej z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie rodzajów prac wymagających szczególnej sprawności psychofizycznej (Dz. U. nr poz. 287)
- Ustawa z dnia 21 listopada 2008 r. o zmianie ustawy – Kodeks Pracy (Dz. U. 2008 nr 223 poz. 1460)
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 19 grudnia 2007 w sprawie rzeczoznawców do spraw bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. 2007 nr 247 poz. 1835 z późn. zm.)
- Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 28 maja 1996 r. w sprawie profilaktycznych posiłków i napojów (Dz. U. nr 60 poz. 279)
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 11 czerwca 2002 r. zmieniające rozporządzenie w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higiena pracy. (Dz. U. 2003 r. nr 169 poz. 1650 z późn. zm.)
- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń technicznych do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz. U. nr 118 poz. 1263 z późn. zm.)
- Rozporządzenia Rady Ministrów z dnia 7 grudnia 2012 r. w sprawie rodzaju urządzeń technicznych podlegających dozorowi technicznemu (Dz. U. poz. 1468)
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. nr. 47 poz. 401)

### **2. Zakres robót**

W ramach planowanej inwestycji realizowane będą:

**„Przebudowa, rozbudowa i nadbudowa części wystawowej budynku przy pl. Jana III Sobieskiego 2 na działce 27, obr: 0002, Bytom. Roboty budowlane polegające na przebudowie w zakresie przegród i instalacji wewnętrznych, nadbudowy o świetlik dachowy oraz rozbudowy o przeszklony hall wejściowy, wraz z remontem elewacji frontowej, wymiany stolarki okiennej oraz podniesieniem bezpieczeństwa ppoż.”**

Zakres robót przedstawia się następująco:

- przygotowanie placu budowy
- prace pomiarowe
- roboty demontażowe
- prace rozbiórkowe
- roboty murarskie

- wykonanie nowego stropodachu tradycyjnego
- wykonanie świetlika dachowego z profili stalowych
- wymiana stolarki okiennej i drzwiowej
- remont elewacji frontowej
- wykonanie ścian działowych
- montaż stolarki drzwiowej, wewnętrznej
- wykonanie instalacji wewnętrznych wg projektów branżowych
- roboty wykończeniowe (tynki, wylewki wyrównujące, malowanie, posadzki)
- roboty montażowe

Część z wymienionych robót będzie prowadzona na wysokości. Dla części robót konieczne będzie wykonanie rusztowań lub podestów.

***Uwaga: W razie prowadzenia prac na obiekcie czynnym. Prace będzie należy prowadzić etapowo w taki sposób aby nie zakłócić ciągłości funkcjonowania muzeum!***

### **3. Wykaz istniejących obiektów budowlanych podlegających adaptacji lub rozbiórce.**

Zakres inwestycji obejmuje część wystawową budynku przy pl. Jana III Sobieskiego 2 w Bytomiu.

W zakresie opracowania znajdują się roboty budowlane polegające na przebudowie w zakresie przegród i instalacji wewnętrznych, nadbudowy o świetlik dachowy oraz rozbudowy o przeszklony hall wejściowy, wraz z remontem elewacji frontowej, wymiany stolarki okiennej oraz podniesieniem bezpieczeństwa ppoż.

### **4. Wskazanie elementów zagospodarowania działki lub terenu, które mogą stwarzać zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi**

Roboty budowlane prowadzone w budynku Muzeum Górnosląskiego mogą stwarzać zagrożenie w związku z dużym natężeniem hałasu, związane z nadbudową o świetlik dachowy, wymianą stropodachu oraz remontem elewacji frontowej.

W celu zminimalizowania zagrożeń wynikających z konieczność właściwego zagospodarowania terenu należy przede wszystkim:

- ogrodzić teren i wyznaczyć drogi, wyjścia i przejścia dla pieszych na budowie
- wyznaczyć strefy niebezpieczne
- urządzić składowiska materiałów i wyrobów budowlanych
- urządzić pomieszczenia higieniczno-sanitarne i socjalne dla pracowników.

### **5. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót budowlanych, skala i rodzaj zagrożeń oraz miejsce i czas ich wystąpienia**

W związku z przewidywanym zakresem robót wystąpi część okoliczności lub szczególnych zagrożeń, dla których konieczne jest sporządzenie planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia - na podstawie art.21a, ust. 1a Ustawy Prawo Budowlane z 7 lipca 1994r. z późniejszymi zmianami, gdyż na budowie może być zatrudnionych więcej niż 20 pracowników, roboty będą trwały dłużej niż 30 dni roboczych, a ich pracochłonność przekroczy 500 osobodni oraz wystąpią niektóre z prac szczególnie niebezpiecznych. Plan Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia powinien zawierać oprócz zapisów dotyczących bezpośrednio wykonawców, również rozwiązania dla zapewnienia bezpieczeństwa i maksymalnego ograniczenia uciążliwości dla reszty budynku, pracowników, kooperantów i klientów.

Informacja dotycząca przewidywanych zagrożeń podczas realizacji robót:

W planie BIOZ opracowywanym przez kierownika budowy należy uwzględnić specyfikę następujących rodzajów robót budowlanych których wykonanie jest przewidywane w niniejszym opracowaniu w trakcie realizacji przedmiotowej Inwestycji:

1) których charakter, organizacja lub miejsce prowadzenia stwarza szczególnie wysokie ryzyko powstania zagrożenia bezpieczeństwa i zdrowia ludzi, a w szczególności porażenia prądem lub upadku z wysokości;

- roboty, przy których wykonywaniu występuje ryzyko upadku z wysokości ponad 5,0m,
- rozbiórki obiektów budowlanych o wysokości powyżej 8m,
- roboty wykonywane przy użyciu dźwigów.

Będą to prace:

a) Prace na wysokości: na drabinach i rusztowaniach - prace montażowe i rozbiórkowe jw. wykonywane wszędzie tam, gdzie może nastąpić upadek z wysokości, prace wykonywane przy użyciu dźwigów itp.

- skala zagrożenia - średnia, dopuszczalna w przypadku zastosowania środków ochrony zbiorowej oraz środków ochrony indywidualnej,
- rodzaj zagrożenia – upadek z wysokości pracownika oraz narzędzi lub przedmiotów na osobę poniżej, upadki narzędzi roboczych i materiałów z wysokości ponad 5.0m, ewentualne zdarzenia podczas pionowego transportu materiałów, obciążenie psychiczne pracowników pracą na wysokości,
- czas wystąpienia – cały okres prowadzenia rozbiórek i montażu.

2) przy prowadzeniu których występują działania substancji chemicznych lub czynników biologicznych zagrażających bezpieczeństwu i zdrowiu ludzi;

Będą to prace:

a) Prace z użyciem wyrobów chemii budowlanej

- skala zagrożenia – średnia, dopuszczalna w przypadku stosowania środków ochrony indywidualnej, wyposażenia i narzędzi,
- rodzaj zagrożenia – zatrucie oparami, oparzenia skóry, zagrożenie dla oczu i dróg oddechowych,
- czas występowania – cały okres prowadzenia robót budowlano – montażowych.

3) Prace przy montażu ciężkich elementów prefabrykowanych, central wentylacyjnych - strefa pracy dźwigu

- skala zagrożenia – średnia, dopuszczalna w przypadku stosowania środków ochrony indywidualnej, wyposażenia i narzędzi,
- rodzaj zagrożenia – przygniecenie pracownika, zerwanie się źle zabezpieczonego ładunku,
- czas występowania – cały okres prowadzenia robót montażowych i demontażowych.

4) inne zagrożenia bezpośrednie przy prowadzeniu prac budowlanych:

Będą to następujące zagrożenia:

- zagrożenia związane z transportem pionowym elementów konstrukcyjnych i wyposażenia (np. dachu),
- zagrożenia związane z posługiwaniem się niesprawnymi lub nieodpowiednimi maszynami budowlanymi lub narzędziami,

- zagrożenie porażeniem prądem elektrycznym podczas używania sprzętu zasilanego energią elektryczną,
- zagrożenia związane ze standardową pracą maszyn i urządzeń budowlanych oraz wyposażenia typu: wciągarki, rusztowania, koparka, dźwig,
- zagrożenie wynikające z prowadzenia prac w pobliżu ruchliwej ulicy (zwłaszcza dla osób postronnych),
- zagrożenie związane z wyjazdem z terenu prowadzenia prac (z wydzielonej ogrodzonej strefy zaplecza budowy),
- zagrożenie pożarowe przez pracowników i osoby trzecie.

W zakresie powyższych zagrożeń p.4:

- skala zagrożenia – średnia lub wysoka, dopuszczalna w przypadku stosowania standardowych lub szczególnych środków ochrony indywidualnej, wyposażenia i narzędzi,
- rodzaj zagrożenia – indywidualny w zależności od zagrożenia,
- czas występowania – cały okres prowadzenia robót budowlano – montażowych.

Wskazanie środków technicznych i organizacyjnych zapobiegających niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie.

### **5.1. Roboty rozbiórkowe**

Prace rozbiórkowe

Zabezpieczenie obszaru prowadzenia prac rozbiórkowych

Należy następująco zabezpieczyć obszar prowadzonych prac rozbiórkowych:

1) Rejony objęte rozbiórką stropodachu budynku i innych elementów, winny być wydzielone od rejonów pozostałych prac budowlanych siatkami stalowymi tak, aby upadające elementy nie uszkodziły osób przebywających na budowie lub pozostawianych elementów budynku. Siatka powinna być na tyle gęsta, aby nie przeleciały przez nią nawet małe kawałki gruzu. Przy pracach na wysokości należy zamontować poziomo dodatkowe siatki (mocując je do ściany budynku bez uszkodzenia elementów elewacji) które będą zabezpieczać także osoby prowadzące rozbiórkę. W razie potrzeby wydzielić należy również obszar rozbiórek poprzez zamocowanie kurtyny przeciwpyłowej.

2) Przy prowadzeniu prac spawalniczych należy kurtyną odizolować obszar od ciągów komunikacyjnych i materiałów łatwopalnych, a w razie potrzeby zapewnić wprowadzenie gazów na zewnątrz budynku wyciągami mechanicznymi.

3) Czytelnie oznakować obszar prowadzonych prac demontażowych lub rozbiórkowych.

4) Po skończonym dniu pracy obszar zabezpieczyć tak, aby nie przedostały się osoby trzecie.

Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania przedmiotowych prac rozbiórkowych

Wszystkie prace demontażowe należy prowadzić pod stałym kierownictwem i nadzorem osoby uprawnionej posiadającej odpowiednie przygotowanie zawodowe. Rejony objęte rozbiórką winny być wydzielone od rejonów pozostałych prac siatką

stalową (zgodnie z opisem powyżej), czytelnie oznakowane i posiadać tablice ostrzegawcze informujące osoby przebywające na budowie o prowadzonych pracach.

UWAGA :

- Elementy zdemontowane na bieżąco wywozić i utylizować.
- Zabezpieczenie w postaci siatek stalowych zamontować poziomo należy pozostawić do czasu wykonania nowych elementów budynku w miejscu likwidowanych.
- Wszystkie prace związane z rozbiórką mogą jedynie prowadzić osoby posiadające stosowną wiedzę, doświadczenie w tego typu pracach i przeszkolenie. Zaleca się, aby rozbiórkę prowadziła firma wyspecjalizowana, wyposażona w odpowiedni sprzęt, pod nadzorem osoby reprezentującej interesy Inwestora.

W przypadku wystąpienia sytuacji nieprzewidzianej niniejszym opracowaniem prace należy przerwać, obszar zabezpieczyć i powiadomić osobę reprezentującą interesy Inwestora (np. Inspektora nadzoru Inwestorskiego).

## **5.2. Roboty budowlano – montażowe**

Prace na wysokości

Robotami, przy których wykonywaniu występuje ryzyko upadku z wysokości ponad 5m są prace na rusztowaniach i dachu budynku oraz wszędzie tam, gdzie może nastąpić upadek z wysokości, a także roboty które wiążą się również z rozbiórkami lub demontażem elementów na wysokości powyżej 8m:

- należy stosować wszelkie zabezpieczenia przed upadkiem z wysokości w postaci pasów i linek zabezpieczających zamocowanych do stałych elementów budynku, barierok zabezpieczających na rusztowaniach i dachu,
- należy stosować siatki zabezpieczające rusztowania, a także w bezpieczny sposób transportować demontowane elementy z budynku i materiały oraz nowe elementy na budynek,
- należy wyznaczyć strefy zagrożenia dla pracujących urządzeń typu mały dźwig, winda czy taśmociąg,
- roboty wykonywane przy użyciu dźwigów - należy wyznaczyć strefy zagrożenia dla dźwigu, a zakładanie na hak i zdejmowanie przenoszonych elementów powinien wykonywać odpowiednio przygotowany pracownik,
- codziennie przed rozpoczęciem robót na budowie kierownik robót lub majster sprawdzi stan rusztowań, ich stabilność w zakresie nie występowania podmycia lub utraty stabilności lub zmiany nośności rusztowania lub podłoża, na którym pracuje,
- w okresie opadów kontrola stanu podłoża i nośności rusztowania zewnętrznego będzie wykonywana kilkakrotnie w ciągu jednego dnia,
- należy przestrzegać zasad montażu, demontażu, wielkości dopuszczalnych obciążeń oraz konserwacji rusztowań określonych przez producenta.

Roboty przy preparatach chemicznych

Roboty przy preparatach chemicznych chemii budowlanej:

- należy używać strojów ochronnych przewidzianych w przepisach BHP dla danego rodzaju robót,
- należy przestrzegać zasad transportu ww. materiałów i wyrobów,
- należy przestrzegać zasad przechowywania i przemieszczania materiałów, wyrobów, substancji oraz preparatów niebezpiecznych na terenie budowy,

- preparaty chemii budowlanej powinny być stosowane ściśle według wytycznych producenta wyrobu dotyczących zabezpieczeń BHP,
- materiały produkcyjne, części eksploatacyjne do sprzętu i inne składować w oryginalnych opakowaniach producenta w wyznaczonych i oznakowanych miejscach,
- materiały zawierające azbest (o ile takie wystąpią) składować w wyznaczonym miejscu opakowane w szczelną folię o dużej wytrzymałości i oznakować napisem „Uwaga! Zawiera Azbest”.

Wszelkie powyższe zagrożenia wynikają bezpośrednio z przyczyny:

- niedostatecznego nadzoru nad budową,
- złej organizacji robót,
- niewłaściwego zabezpieczenia miejsca robót (zwłaszcza w zakresie prac rozbiórkowych),
- braku odpowiedniej odzieży ochronnej,
- niesprawnych lub nieodpowiednich maszyn budowlanych lub narzędzi.

Zapewnienie odpowiedniego poziomu bezpieczeństwa

W celu zapewnienia odpowiedniego poziomu bezpieczeństwa w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia i w ich sąsiedztwie, kierownik budowy powinien:

- ściśle przestrzegać opracowanego planu BIOZ,
- przygotować zaplecze budowy z punktem medycznym i środkami łączności,
- wykonać daszki zabezpieczające (z matami ze słomy amortyzującymi upadek na daszki ciężkich elementów) nad wejściami do budynku zwłaszcza w obszarze dziedzińca,
- teren budowy będzie ogrodzony i oznakowany stosownymi tablicami i znakami: w uzgodnieniu z zarządcą drogi należy wykonać na ulicach przyległych do inwestycji - daszki zabezpieczające j.w. w zakresie (na długości) przebudowy dachu oraz ogrodzenie w zakresie uzgodnionego zaplecza budowy, robót budowlanych czy rozładunku materiałów,
- wygrodzić i odpowiednio oznakować rejon wykonywania robót rozbiórkowych,
- wygrodzić i odpowiednio oznakować plac składowy materiałów z rozbiórki który powinien być zlokalizowany w miejscu nieutrudniającym ruchu pojazdów,
- miejsce składowania materiałów niebezpiecznych (np. zawierających azbest) będzie oznaczone (np. tablicą „Uwaga. Zawiera azbest.”),
- wykonać harmonogram robót, uwzględniający etapy robót i niezbędne dla nich warunki BHP,
- prowadzić ciągły nadzór nad wykonywaniem robót niebezpiecznych,
- prowadzić dziennik budowy i dokonywać w nim zapisów dotyczących sytuacji ewentualnego naruszenia przepisów BHP,
- powiadamiać sukcesywnie osoby przebywające na budowie (pracowników budowy, przedstawicieli inwestora, projektantów prowadzących nadzór autorski, przedstawicieli odp. urzędów, służb miejskich itp.) o ew. możliwościach wystąpienia zagrożeń na budowie.

Kierownik robót powinien nadzorować pracę sprzętu ciężkiego oraz prowadzenie prac niebezpiecznych na terenie budowy przedmiotowej inwestycji. Kierownictwo budowy powinno posiadać środki łączności do komunikowania się z odp. służbami. Powinny być zachowane drogi do ewakuacji lub dojazdu służb ratowniczych i technicznych na odcinkach gdzie prowadzone są prace. Punkt pierwszej pomocy powinien znajdować się na budowie – za co odpowiedzialny jest kierownik robót. Dokumentacje budowy,

eksploatacji maszyn i urządzeń pracujących na terenie budowy przechowuje kierownik budowy na terenie budowy.

Przebywanie osób na górnych płaszczyznach ścian, belek, słupów jest zabronione.

Punkty świetlne przy stanowiskach montażowych powinny być tak rozmieszczone, aby zapewniały równomierne oświetlenie, bez ostrych cieni i olśnieni osób.

Podnoszenie i przemieszczanie na elementach prefabrykowanych osób, przedmiotów, materiałów lub wyrobów jest zabronione.

Osoby przebywające na stanowiskach pracy, znajdujące się na wysokości co najmniej 1,0 m. od poziomu podłogi lub ziemi, powinny być zabezpieczone balustradą przed upadkiem z wysokości.

Balustradami powinny być zabezpieczone:

- krawędzie stropów nieobudowanych ścianami zewnętrznymi,
- pozostawione otwory w ścianach

Otwory w stropach na których prowadzone są prace lub do których możliwy jest dostęp ludzi, należy zabezpieczyć przed możliwością wypadnięcia lub odgrodzić balustradą.

Przemieszczane w poziomie stanowisko pracy powinno mieć zapewnione mocowanie końcówki linki bezpieczeństwa do pomocniczej liny ochronnej lub prowadnicy poziomej, zamocowanej na wysokości około 1,50 m wzdłuż zewnętrznej strony krawędzi przejścia.

Wytrzymałość i sposób zamocowania prowadnicy, powinny uwzględniać obciążenie dynamiczne spadającej osoby.

W przypadku gdy zachodzi konieczność przemieszczania stanowiska pracy w pionie, linka bezpieczeństwa szelek bezpieczeństwa powinna być zamocowana do prowadnicy pionowej za pomocą urządzenia samohamującego.

Długość linki bezpieczeństwa szelek bezpieczeństwa powinna być większa niż 1,50m

Amortyzatory spadania nie są wymagane, jeżeli linki asekuracyjne są mocowane do linek urządzeń samohamujących. Ograniczających wystąpienie siły dynamicznej w momencie spadania, zwłaszcza aparatów bezpieczeństwa lub pasów bezwładnościowych.

Osoby korzystające z urządzeń krzesłkowych, drabin linowych lub ruchomych podestów roboczych powinny być dodatkowo zabezpieczone przed upadkiem z wysokości za pomocą prowadnicy pionowej, zamocowanej niezależnie od lin nośnych drabiny, krzesła lub podestu.

Ponadto, należy ustalić rodzaje prac, które powinny być wykonywane, przez co najmniej dwie osoby, w celu zapewnienia asekuracji, ze względu na możliwość wystąpienia szczególnego zagrożenia dla zdrowia lub życia ludzkiego.

Dotyczy to prac wykonywanych na wysokości powyżej 2,0 m w przypadkach, w których wymagane jest zastosowanie środków ochrony indywidualnej przed upadkiem z wysokości.

### **5.3. Roboty wykończeniowe**



Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót wykończeniowych:

- Upadek pracownika z wysokości (brak balustrad ochronnych przy podestach roboczych rusztowania; brak stosowania sprzętu chroniącego przed upadkiem z wysokości przy wykonywaniu robót związanych z montażem lub demontażem rusztowania)
- Uderzenie spadającym przedmiotem osoby postronnej korzystającej z ciągu pieszego usytuowanego przy budowanym lub remontowanym obiekcie budowlanym (brak wygradzenia strefy niebezpiecznej).
- Możliwość zatrucia przy stosowaniu środków impregnujących i lakierów

Roboty wykończeniowe zewnętrzne mogą być wykonywane przy użyciu ruchomych podestów roboczych oraz rusztowań. Montaż rusztowań, ich eksploatacji i demontaż powinny być wykonane zgodnie z instrukcją producenta lub projektem indywidualnym.

Osoby zatrudnione, przy montażu i demontażu rusztowań oraz monterzy podestów roboczych powinien posiadać wymagane uprawnienia. Osoby dokonujące montażu i demontażu rusztowań obowiązane są do stosowania urządzeń zabezpieczających przed upadkiem z wysokości.

Przed montażem i demontażem rusztowań należy wyznaczyć i wygradzić strefę niebezpieczną. Rusztowania i ruchome podesty robocze powinny być wykorzystywane zgodnie z przeznaczeniem. Odbiór rusztowania dokonuje się wpisem do dziennika budowy lub w protokole odbioru technicznego.

W przypadku rusztowań systemowych dopuszczalne jest umieszczenie poręczy ochronnej na wysokości 1,00m. Rusztowania z elementów metalowych powinny być uziemione i posiadać instalację piorunochronną. Dopuszcza się wykonywanie robót malarskich przy użyciu drabin rozstawnych tylko do wysokości nieprzekraczalnej 4,0 m od poziomu podłogi. Drabiny należy zabezpieczyć przed poślizgiem i rozsunięciem się oraz zapewnić ich stabilność. Stanowiska pracy powinny umożliwić swobodę ruchu, niezbędną do wykonywania prac.

## **6. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do wykonania robót budowlanych**

Pracownicy powinni być przeszkoleni w zakresie ogólnych przepisów BHP. Prócz tego pracownicy muszą być przeszkoleni stanowiskowo przed przystąpieniem do pracy na poszczególnych stanowiskach przez kierownika budowy i kierowników robót, którzy są odpowiedzialni za bezpieczeństwo i przestrzeganie przepisów BHP na terenie budowy. Szkolenie powinno obejmować zakres Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 roku w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.

Szkolenia pracowników muszą być ewidencjonowane. Szkolenie powinno być prowadzone przez osoby mające odpowiednie przygotowanie merytoryczne i kwalifikacje formalne do jego prowadzenia, a pracownicy powinni go wysłuchać i potwierdzić ten fakt podpisem.

Pracownicy prowadzący roboty powinni mieć odpowiednie uprawnienia i aktualne badania lekarskie dopuszczające ich do pracy na poszczególnych stanowiskach.

Robotami mogą kierować tylko osoby do tego uprawnione oraz odpowiednio przeszkolone.

Rodzaje prac, przed rozpoczęciem których należy przeprowadzić szkolenie:

- Obsługa urządzeń transportu bliskiego,
- Prace wymagające asekuracji
- Transport ciężkich elementów

- Prace transportowe w transporcie zbiorowym,
- Prace psychofizyczne ( m.in. Prace przy obsłudze podnośników i platform hydraulicznych, prace przy obsłudze żurawi wieżowych i samojezdnych, prace operatorów samojezdnych ciężkich maszyn budowlanych, prace kierowców pojazdów o dopuszczalnej masie całkowitej powyżej 16t i długości powyżej 12m),

Kierownik budowy zobowiązany jest przed przystąpieniem do realizacji poszczególnych rodzajów robót udzielić pracownikom stosownego instruktarzu, który powinien zawierać

- Określenie zasad postępowania w przypadku zagrożenia
- Konieczność stosowania przez pracowników środków ochrony indywidualnej, odzieży i obuwia roboczego, zabezpieczający przed skutkami zagrożeń
- Zasady bezpośredniego nadzoru nad pracami szczególnie niebezpiecznymi przez wyznaczone osoby

## **7. Środki techniczne i organizacyjne, zapobieganie niebezpieczeństwom wynikającym z wykonania robót budowlanych**

Pracownicy zatrudnieni na budowie, powinni być wyposażeni w środki ochrony indywidualnej oraz odzież i obuwie robocze. Środki ochrony indywidualnej w zakresie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa użytkowników tych środków powinny zapewniać wystarczającą ochronę przed występującymi zagrożeniami (np. upadek z wysokości, uszkodzenie głowy, twarzy, wzroku, słuchu). Kierownik budowy obowiązany jest informować pracowników o sposobach posługiwania się tymi środkami. Pracownicy muszą obowiązkowo zostać przeszkoleni w zakresie zasad o przepisów BHP.

Bezpośredni nadzór nad bezpieczeństwem i higieną pracy na stanowiskach pracy sprawują odpowiednio kierownik budowy (kierownik robót) oraz mistrz budowlany, stosownie do zakresu obowiązków. Kierownik budowy powinien podjąć stosowne środki profilaktyczne mające na celu:

- Zapewnić organizację pracy i stanowisk pracy w sposób zabezpieczający pracowników przed zagrożeniami wypadkowymi oraz oddziaływaniem czynników szkodliwych i uciążliwych
- Zapewnić likwidację zagrożeń dla zdrowia i życia pracowników głównie przez stosowanie technologii, materiałów i substancji nie powodujących takich zagrożeń
- Roboty należy prowadzić pod kierunkiem osób uprawnionych
- Stosować rozwiązania podane w projektach, a ewentualne zmiany tych rozwiązań uzgadniać z projektantami
- Teren budowy powinien być zabezpieczony przed wejściem osób nieupoważnionych
- Dla zapewnienia bezpieczeństwa i ochrony zdrowia pracowników budowlanych, dostawców budowy i innych osób upoważnionych do wejścia na teren prowadzenia prac, plac budowy oznaczony będzie tablicą informacyjną główną
- Plac budowy będzie oświetlony w porach niewystarczającej ilości światła dziennego
- Na terenie budowy należy we wskazanym miejscu przechowywać aparat telefoniczny
- Na terenie budowy należy we wskazanym miejscu przechowywać apteczkę, przynajmniej jeden z pracowników powinien być przeszkolony w zakresie udzielania pierwszej pomocy
- Wszystkie roboty wykonywać zgodnie z wytycznymi i wskazaniem, instrukcjami obsługi maszyn i urządzeń
- Pracownikom należy zapewnić właściwe zaplecze socjalno-sanitarne
- Wykonawca musi zapewnić właściwe składowanie i gospodarkę materiałami i odpadami powstającymi na budowie, a po zakończeniu robót powinien uprzątnąć teren budowy, doprowadzić do stanu projektowanego lub przywrócić do stanu początkowego.

## **8. Informacja dotycząca wydzielenia i oznakowania miejsca prowadzenia robót budowlanych, stosownie do rodzaju zagrożenia**

Miejsca prowadzenia robót budowlanych muszą być ogrodzone w sposób niestanowiący zagrożenia dla ludzi. Wysokości ogrodzenia musi wynosić co najmniej 1,5m. Należy wykonać oddzielne bramy dla ruchu pieszego oraz pojazdów mechanicznych i maszyn budowlanych. Szerokość ciągu pieszego jednokierunkowego musi wynosić co najmniej 0,75m.

Dla pojazdów używanych w trakcie wykonywania robót budowlanych należy wyznaczyć miejsca postojowe na terenie budowy. Szerokość dróg komunikacyjnych na placu budowy dostosować do używanych środków transportowych. Na drogach i ciągach nie wolno składować materiałów, sprzętów lub innych przedmiotów.

Drogi komunikacyjne dla wózków i taczek oraz pochylnie, po których dokonuje się ręcznego przenoszenia ciężarów nie powinny mieć spadków większych niż 10%.

Drogi wewnętrzne należy utwardzić i utrzymywać we właściwym stanie technicznym oraz oznakować w sposób określony w przepisach o ruchu na drogach publicznych. Wysokość zawieszenia przewodów linii napowietrznych nad drogami nie może być mniejsza niż 6m. Na poboczu drogi głównej, przynajmniej po jednej stronie, należy wydzielić drogę dla pieszych (chodnik).

W pomieszczeniach i miejscach, w których znajdują się maszyny i urządzenia, należy umieścić w sposób widoczny tablice ostrzegawcze oraz instrukcje obsługi maszyn i urządzeń, w szczególności o udzielaniu pierwszej pomocy w razie wypadku i o ochronie przeciwpożarowej.

Stałe stanowiska pracy znajdujące się na otwartej przestrzeni, należy zabezpieczyć przed opadami atmosferycznymi.

Teren placu budowy należy wyposażać w:

- odpowiednie do liczby zatrudnionych pracowników pomieszczenia do spożywania posiłków, urządzenia higieniczno-sanitarne oraz suszarnie odzieży.
- apteczkę podręczną ze środkami opatrunkowymi i lekami do udzielania pierwszej pomocy, obsługiwaną przez pracownika przeszkolonego w udzielaniu pierwszej pomocy, odpowiedni sprzęt przeciwpożarowy.

Dla grup powyżej 10 osób oraz przy robotach trwających dłużej niż 1 tydzień należy przygotować schroniska przewoźne lub stałe, wyposażone w urządzenia do ogrzewania się pracowników, podgrzewania posiłków, suszenia odzieży, do mycia się, w stół i krzesła, oraz apteczkę ze środkami pierwszej pomocy.

Miejsce prowadzenia robót budowlanych musi być oznakowane za pomocą:

- Tablic z adresami i numerami telefonów najbliższych zakładów służby zdrowia
- Jednostek straży pożarnej i policji
- Budowlanej tablicy informacyjnej
- Tablicy informacyjnej BIOZ
- Tablicy ostrzegającej o danym zakresie robót np.: Uwaga! Prace na wysokościach, Uwaga! Prace na wykopach itp.
- Tablic ostrzegawczych: Uwaga! Teren budowy, Osobom nieupoważnionym wstęp wzbroniony.

Na rozstawionych rusztowaniach lub stosowanych ruchomych podestach roboczych musi być umieszczona dodatkowa tablica określająca: wykonawcę montażu rusztowania (wraz z podaniem imienia i nazwiska albo nazwy oraz numeru telefonu) oraz dopuszczalne obciążenie pomostów konstrukcji.

W obrębie wykonywanych robót miejsca niebezpieczne muszą być ogrodzone i oznakowane w sposób sygnalizujący niebezpieczeństwo. W porze nocnej miejsca te i tablice będą oświetlone. W odległości 6m od niebezpiecznych miejsc musi zostać rozciągnięta taśma białoczerwona na wysokości ok. 1,1m. Do miejsc tych należą: Plac budowy.

Otworki i zagłębienia niebezpieczne dla ludzi muszą zostać szczelnie przykryte i ogrodzone balustradami lub taśmą z tworzywa sztucznego umieszczoną wzdłuż otworu w odległości 1m od krawędzi.

Otworki w ścianach zewnętrznych obiektu budowlanego, stropach lub inne, których dolna krawędź znajduje się poniżej 1,1m od poziomu stropu lub pomostu muszą zostać zabezpieczone balustradą. Poprzez balustradę rozumie się zabezpieczenie przed upadkiem składające się z deski krawężnikowej o wysokości 0,15m i poręczy ochronnej umieszczonej na wysokości 1,1m. Wolna przestrzeń między deską krawężnikową, a poręczą wypełnia się w sposób zabezpieczający pracowników przed upadkiem z wysokości. Strefę niebezpieczną, w której istnieje zagrożenie spadania z wysokości przedmiotów, ogrodzić balustradami i oznakować w sposób uniemożliwiający dostęp osobom postronnym. Strefa ta nie może wynosić mniej niż 1/10 wysokości, z której mogą spadać przedmioty, lecz nie mniej niż 6,0 m. Daszki ochronne powinny znajdować się na wysokości nie mniej niż 2,4 m nad terenem w najniższym miejscu i być nachylone pod kątem 45° od źródła zagrożenia. Używanie daszków ochronnych, jako rusztowań lub miejsc składowania narzędzi, sprzętu, materiałów jest zabronione.

W czasie wykonywania robót ziemnych, miejsca niebezpieczne muszą być ogrodzone i umieszczone w ich pobliżu napisy ostrzegawcze. Dotyczy to zarówno zagrożeń znajdujących się na powierzchni ziemi, pod nią jak i w przestrzeni nad nią. Na czas zmroku i w nocy muszą być ustawione balustrady wokół wykopów, znajdujące się w odległości nie mniejszej niż 1 m. od wykopu. W przypadkach uzasadnionych względami bezpieczeństwa wykop będzie dodatkowo przykryty.

W pomieszczeniach magazynowych umieszczone są tablice określające dopuszczalne obciążenie regałów magazynowych, a także dopuszczalne obciążenie powierzchni stropu.

Nie jest dopuszczalne sytuowanie stanowisk pracy, składowisk wyrobów i materiałów lub maszyn i urządzeń budowlanych bezpośrednio pod napowietrznymi liniami elektroenergetycznymi lub w odległości liczonej w poziomie od skrajnych przewodów, nie mniejszej niż:

- 3,0m - dla linii o napięciu znamionowym nieprzekraczającym 1kV,
- 5,0m - dla linii o napięciu znamionowym powyżej 1kV, lecz nieprzekraczającym 15kV,
- 10,0m - dla linii o napięciu znamionowym powyżej 15kV, lecz nieprzekraczającym 30kV,
- 15,0m - dla linii o napięciu znamionowym powyżej 30kV, lecz nieprzekraczającym 110kV,

Stanowiska pracy operatorów maszyn lub innych urządzeń technicznych, które nie posiadają kabin, powinny być:

- Zadaszone i zabezpieczone przed spadającymi przedmiotami
- Osłonięte w okresie zimowym

## **9. Zasady i sposoby bezpiecznego wykonywania prac**

### **Przy wykonywaniu robót wszyscy pracownicy muszą przestrzegać:**

- Rozporządzenia Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dn.11.06. 2002 roku w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. nr 91, poz. 811)

- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dn. 06.02.2003 roku w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. nr 47, poz. 401)
- Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dn. 27.04.2000 roku w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy pracach spawalniczych (Dz.U. nr 40, poz. 470)
- Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dn. 20.09.2001 roku w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas eksploatacji maszyn i innych urządzeń do robót ziemnych, budowlanych i drogowych (Dz.U. nr. 118, poz. 1263)

innych nie wymienionych tu przepisów określających zasady bezpieczeństwa i higieny pracy przy wykonywaniu poszczególnych rodzajów robót.

W szczególności nie wolno:

- Ręcznie przemieszczać i przewozić ciężarów o masie przekraczającej ustalone normy,
- Obsługiwać urządzeń bez odpowiednich uprawnień i przeszkoleń,
- Zdejmować osłon i zabezpieczeń z obsługiwanych maszyn,

Nakazuje się:

- Używać tylko sprawnych narzędzi i pomocy warsztatowych, nie uszkodzonych, prawidłowo oprawionych
- Zachowywać prawidłową pozycję ciała przy wykonywaniu pracy
- Usuwanie jednego elementu nie powinno wywoływać nieprzewidzianego spadania lub zwalenia się innego
- Utrzymywać w porządku miejsce pracy, nie rozrzucać narzędzi
- Urządzenia przyłączać do źródła energii tak, aby nie stanowiły zagrożenia dla obsługi
- Używać obowiązujące środki ochrony osobistej

Warunki dopuszczenia pracownika do pracy:

- Zaliczenie odpowiedniego instruktarzu zawodowego, przeszkolenia BHP, przepisów przeciw pożarowych, zapoznanie się z instrukcjami obsługi
- Stan zdrowia odpowiedni do wykonywanej pracy potwierdzony świadectwem wydanym przez uprawnionego lekarza
- Odpowiednia odzież robocza, przewidziana dla danego stanowiska w zakładowej tabeli norm odzieży roboczej
- Pracownik powinien przystąpić do pracy trzeźwy, bez objawów zaburzeń psychofizycznych

## 10. Inne

Przed rozpoczęciem robót należy:

- Przygotować urządzenia pomocnicze do składowania materiałów, przyrządów, narzędzi i odpadów, zaplanować kolejność wykonywania robót.
- Przygotować niezbędne pomoce warsztatowe, konieczne środki ochrony osobistej np. okulary, maski ochronniki słuchu itp.
- Zauważone usterki i uchybienia zgłosić natychmiast przełożonemu
- Przed przystąpieniem do robót budowlanych pracownicy powinni być zapoznani z programem budowy i poinstruowani o bezpiecznym sposobie jej wykonania

Gwarantem zapobiegającym niebezpieczeństwu wynikającemu z wykonywania robót w strefach szczególnego zagrożenia jest wykonanie ich w oparciu o odpowiednio opracowany plan „BIOZ”, projekt zagospodarowania placu budowy i organizacji placu budowy oraz pracę pracowników o odpowiednich kwalifikacjach przeszkolonych pod względem BHP do pracy na

danym stanowisku. Kierownik budowy ma obowiązek zastosować odpowiednie środki zabezpieczające wynikające z warunków technicznych wykonywania i odbioru robót, dostarczyć pracownikowi środki bezpieczeństwa oraz dopilnować aby te środki były stosowane.

Sporządził:

**mgr inż. arch. Adam Kozak**

Uprawnienia w specjalności architektonicznej do  
projektowania bez ograniczeń MPOIA/031/2014