



**autorska  
agencja  
projektowa**

ul. Dembińskiego 14, 64-100 LESZNO  
NIP 6970022347  
REGON 301666097  
konto PKO BP O/Leszno nr 58 1020 3088 0000 8602 0004 3695  
www.projektowanie.net.pl  
tel. +48 601 863 806  
e-mail: [autorska@post.pl](mailto:autorska@post.pl)

## TOM III. ZAŁĄCZNIKI

**EGZ. NR 1**

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO: XIII	
NAZWA I ADRES ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO	<b>PRZEDSIĘWZIĘCIE REMONTOWE WYBRANYCH KAMIENIC BĘDĄCYCH W ADMINISTRACJI MZBK W LESZNIE, REALIZOWANE W TRYBIE USTAWY Z DNIA 21.11.2008 R. O WSPIERANIU TERMOMODERNIZACJI I REMONTÓW ORAZ O CENTRALNEJ EWIDENCJI EMISYJNOŚCI BUDYNKÓW ( DZ.U.2023.2496 T.J. ZE ZM.) ul. Osiecka 2A, 64-100 Leszno</b>
IDENTYFIKATOR I NUMER DZIAŁKI	<b>306301_1.0002.AR_24.5/208 dz. nr 208</b>
INWESTOR	<b>Miasto Leszno</b>
ADRES INWESTORA	<b>ul. Kazimierza Karasia 15, 64-100 Leszno</b>
DATA WYKONANIA	<b>30 listopada 2024 r.</b>

### SPIS TREŚCI

<u>1.0 DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA</u>	2
1.1 Zdjęcia elewacji	2
1.2 Zdjęcia klatek schodowych	4
<u>2.0 WYTYCZNE DO PLANU BIOZ</u>	8

## **1.0 DOKUMENTACJA FOTOGRAFICZNA**

### **1.1 Zdjęcia elewacji**









## 1.2 Zdjęcia klatek schodowych











## **2.0 WYTYCZNE DO PLANU BIOZ**

INWESTOR:	MIASTO LESZNO	
ADRES INWESTORA	ul. Karasia 15, 64-100 Leszno	
OBIEKT	PROJEKT PRZEBUDOWY NIEZBĘDNY DO PRZEPROWADZENIA REMONTU	
ADRES BUDOWY	UL. OSIECKA 2A, 64-100 LESZNO	
PROJEKTANT SPORZĄDZAJĄCY INFORMACJĘ	mgr inż. arch. <b>Jerzy Wojciechowski</b> upr. nr ewid. 611/84/Lo	PODPIS
DATA OPRACOWANIA	30 listopada 2024 r.	

PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO WYKONYWANIA ROBÓT BUDOWLANYCH, KIEROWNIK BUDOWY OPRACUJE PLAN BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA.

### **1. Elementy zagospodarowania działki lub terenu mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi**

Nie stwierdza się elementów mogących stworzyć zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Teren inwestycji będzie ogrodzony. Ogrodzenie od strony drogi z siatki stalowej o wys. 1.6 m.

### **2. Przewidywane zagrożenia mogące wystąpić podczas realizacji poszczególnych rodzajów robót budowlanych**

#### **Budowa elementów zagospodarowania placu budowy**

Zagospodarowanie terenu budowy wykonuje się przed rozpoczęciem robót budowlanych, w zakresie:

- ogrodzenia terenu i wyznaczenia stref niebezpiecznych,
- wykonania dróg, wyjść i przejść dla pieszych,
- doprowadzenia energii elektrycznej oraz wody
- odprowadzenia ścieków lub ich utylizacji,
- urządzenia pomieszczeń higieniczno-sanitarnych i socjalnych,



- zapewnienia oświetlenia naturalnego i sztucznego,
- zapewnienia właściwej wentylacji,
- zapewnienia łączności telefonicznej wraz z wykazem niezbędnych telefonów /
- pogotowie ratunkowe, straż pożarna, policja /
- urządzenia składowisk materiałów i wyrobów
- niezbędnego oświetlenia

Teren budowy lub robót będzie ogrodzony i skutecznie zabezpieczony przed osobami postronnymi. Wysokość ogrodzenia powinna wynosić co najmniej 1,60 m.

W ogrodzeniu placu budowy lub robót powinny być wykonane oddzielne bramy dla ruchu pieszego oraz pojazdów mechanicznych i maszyn budowlanych. Szerokość ciągu pieszego jednokierunkowego powinna wynosić co najmniej 0,75 m, a dwukierunkowego 1,20 m.

Szerokość dróg komunikacyjnych na placu budowy lub robót powinna być dostosowana do używanych środków transportowych.

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

Przejścia i strefy niebezpieczne powinny być oświetlone i oznakowane znakami ostrzegawczymi lub znakami zakazu.

Przejścia o pochyleniu większym niż 15 % należy zaopatrzyć w listwy umocowane poprzecznie, w odstępach nie mniejszych niż 0,40 m lub schody o szerokości nie mniejszej niż 0,75 m, zabezpieczone co najmniej z jednej strony balustradą. Balustrada składa się z deski krawężnikowej o wysokości 0,15 m i poręczy ochronnej umieszczonej na wysokości 1,10 m.

Wolną przestrzeń pomiędzy deską krawężnikową a poręczą należy wypełnić w sposób zabezpieczający pracowników przed upadkiem.

Strefa niebezpieczna w której istnieje zagrożenie spadania z wysokości przedmiotów, powinna być ogrodzona balustradami i oznakowana 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.

Przejścia, przejazdy i stanowiska pracy w strefie niebezpiecznej powinny być zabezpieczone daszkami ochronnymi.

Używanie daszków ochronnych jako rusztowań lub miejsc składowania narzędzi, sprzętu, materiałów jest zabronione.

Instalacje rozdziału energii elektrycznej na terenie budowy powinny być zaprojektowane i wykonane oraz utrzymywane i użytkowane w taki sposób, aby nie stanowiły zagrożenia pożarowego lub wybuchowego, lecz chroniły pracowników przed porażeniem prądem elektrycznym.

Roboty związane z podłączeniem, sprawdzaniem, konserwacją i naprawą instalacji i urządzeń elektrycznych mogą być wykonywane wyłącznie przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia.

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, mniejszej niż dopuszczalne.

Rozdzielnice budowlane prądu elektrycznego znajdujące się na terenie budowy należy zabezpieczyć przed dostępem osób nieupoważnionych.

Rozdzielnice powinny być usytuowane w odległości nie większej niż 50,0 m od odbiorników energii. Przewody elektryczne zasilające urządzenia mechaniczne powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami mechanicznymi, a ich połączenia z urządzeniami mechanicznymi wykonane w sposób zapewniający bezpieczeństwo pracy osób obsługujących takie urządzenia. Okresowe kontrole stanu stacjonarnych urządzeń elektrycznych pod względem bezpieczeństwa powinny być przeprowadzane co najmniej jeden raz w miesiącu, natomiast kontrola stanu i oporności izolacji tych urządzeń, co najmniej dwa razy w roku, a ponadto:

- a) przed uruchomieniem urządzenia po dokonaniu zmian i napraw części elektrycznych i mechanicznych,
- b) przed uruchomieniem urządzenia, jeżeli urządzenie było nieczynne przez ponad miesiąc,
- c) przed uruchomieniem urządzenia po jego przemieszczeniu.

W przypadkach zastosowania urządzeń ochronnych różnicowoprądowych w w/w instalacjach, należy sprawdzać ich działanie każdorazowo przed przystąpieniem do pracy.

Dokonywane naprawy i przeglądy urządzeń elektrycznych powinny być odnotowywane w książce konserwacji urządzeń.

Na terenie budowy powinny być wyznaczone, utwardzone i odwodnione miejsca do składania materiałów i wyrobów.

Składowiska materiałów, wyrobów i urządzeń technicznych należy wykonać w sposób wykluczający możliwość wywrócenia, zsunęcia, rozsunięcia się lub spadnięcia składowanych wyrobów i urządzeń.

Materiały drobnicowe powinny być ułożone w stosy o wysokości nie większej niż 2,0 m, a stosy materiałów workowanych ułożone w warstwach krzyżowo do wysokości nie przekraczającej 10 - warstw.

Odległość stosów przy składowaniu materiałów nie powinna być mniejsza niż:

- a) 0,75 m - od ogrodzenia lub zabudowań,
- b) 5,00 m - od stałego stanowiska pracy.

Opieranie składowanych materiałów lub wyrobów o płoty, słupy napowietrznych linii elektroenergetycznych, konstrukcje wsporcze sieci trakcyjnej lub ściany obiektu budowlanego jest zabronione.

Wchodzenie i schodzenie ze stosu utworzonego ze składowanych materiałów lub wyrobów jest dopuszczalne przy użyciu drabiny lub schodów.

Teren budowy powinien być wyposażony w sprzęt niezbędny do gaszenia pożarów, który powinien być regularnie sprawdzany, konserwowany i uzupełniany, zgodnie z wymaganiami producentów i przepisów przeciwpożarowych.

Ilość i rozmieszczenie gaśnic przenośnych powinno być zgodne z wymaganiami przepisów przeciwpożarowych.

W pomieszczeniach zamkniętych należy zapewnić wymianę powietrza, wynikającą z potrzeb bezpieczeństwa pracy.

Wentylacja powinna działać sprawnie i zapewniać dopływ świeżego powietrza.

Nie może ona powodować przeciągów, wyzębienia lub przegrzewania pomieszczeń pracy.

#### Roboty ziemne

Zakłada się usunięcie na odkład na terenie całej inwestycji warstwy ziemi roślinnej około 0.3 m. Po wytyczeniu ław i nabiciu profili należy do głębokości posadowienia wykonać wykopy wąsko przestrzenne.

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót ziemnych:

- upadek pracownika lub osoby postronnej do wykopu (brak wyгородzenia wykopu balustradami; brak przykrycia wykopu),
- zasypanie pracownika w wykopie wąskoprzestrzennym (brak zabezpieczenia ścian wykopu przed obsunięciem się; obciążenie klina naturalnego odłamu gruntu urobkiem pochodzącym z wykopu),
- potrącenie pracownika lub osoby postronnej łyżką koparki przy wykonywaniu robót na placu budowy lub w miejscu dostępnym dla osób postronnych (brak wyгородzenia strefy niebezpiecznej).

Roboty ziemne powinny być prowadzone na podstawie projektu określającego położenie instalacji i urządzeń podziemnych, mogących znaleźć się w zasięgu prowadzonych robót. Wykonywanie robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie sieci, takich jak:

- elektroenergetyczne,
- gazowe,
- telekomunikacyjne,
- ciepłownicze,
- wodociągowe i kanalizacyjne,

powinno być poprzedzone określeniem przez kierownika robót bezpiecznej odległości



w jakiej mogą być one wykonywane od istniejącej sieci i sposobu wykonywania tych prac.

W czasie wykonywania robót ziemnych miejsca niebezpieczne należy ogrodzić i umieścić napisy ostrzegawcze.

W czasie wykonywania wykopów w miejscach dostępnych dla osób niezatrudnionych przy tych robotach, należy wokół wykopów pozostawionych na czas zmroku i w nocy ustawić balustrady zaopatrzone w światło ostrzegawcze koloru czerwonego.

Poręcze balustrad powinny znajdować się na wysokości 1,10 m od krawędzi wykopu. Wykopy o ścianach pionowych nie umocnionych, bez rozparcia lub podparcia mogą być wykonywane tylko do głębokości 1,0 m w gruntach zwartych, w przypadku gdy teren przy wykopie nie jest obciążony w pasie o szerokości równej głębokości wykopu.

Wykopy bez umocnień o głębokości większej niż 1,0 m, lecz nie większej od 2,0 m można wykonywać, jeżeli pozwalają na to wyniki badań gruntu

i dokumentacja geologiczno - inżynierska.

Bezpieczne nachylenie ścian wykopów powinno być określone w dokumentacji projektowej wówczas, gdy:

- teren przy skarpie wykopu ma być obciążony w pasie równym głębokości wykopu,
- głębokość wykopu wynosi więcej niż 4,0 m.

Jeżeli wykop osiągnie głębokość większą niż 1,0 m od poziomu terenu, należy wykonać zejście (wejście) do wykopu. Odległość pomiędzy zejściami (wejściami) do wykopu nie powinna przekraczać 20,0 m.

Schodzenie do wykopu i wychodzenie z niego po rozporach jest zabronione.

Każdorazowe rozpoczęcie robót w wykopie wymaga sprawdzenia stanu jego obudowy lub skarp.

Należy również 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 w wykopach i wyrobiskach o głębokości większej od 2,0 m. Składowanie urobku, materiałów i wyrobów jest zabronione:

- w odległości mniejszej niż 0,60 m od krawędzi wykopu, jeżeli ściany wykopu są obudowane oraz jeżeli obciążenie urobku jest przewidziane w doborze obudowy,
- w strefie klina naturalnego odłamu gruntu, jeżeli ściany wykopu nie są obudowane.

Ruch środków transportowych obok wykopów powinien odbywać się poza granicą klina naturalnego odłamu gruntu.

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

Przebywanie osób pomiędzy ścianą wykopu a koparką, nawet w czasie postoju jest zabronione.

Zakładanie obudowy lub montaż rur w uprzednio wykonanym wykopie o ścianach pionowych i na głębokości powyżej 1,0 m wymaga tymczasowego zabezpieczenia osób klatkami osłonowymi lub obudową prefabrykowaną.

### **Roboty budowlano – montażowe**

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót budowlano - montażowych:

- - upadek pracownika z wysokości (brak zabezpieczenia obrysu stropu ; brak zabezpieczenia otworów technologicznych w powierzchni stropu;

Przebywanie osób na górnych płaszczyznach ścian, belek, słupów, ram lub kratownic oraz na dwóch niższych kondygnacjach, znajdujących się bezpośrednio pod kondygnacją na której prowadzone są roboty montażowe, jest zabronione.

Prowadzenie montażu z elementów wielkowymiarowych jest zabronione:

- 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 odrębnego oświetlenia.

### **Zabronione jest w szczególności:**

Punkty świetlne przy stanowiskach montażowych powinny być tak rozmieszczone, aby zapewniały równomierne oświetlenie, bez ostrych cieni i olśnień osób. Elementy prefabrykowane można zwolnić z podwieszenia po ich uprzednim zamocowaniu w miejscu wbudowania.

W czasie zakładania stężeń montażowych, wykonywania robót spawalniczych, odczepiania elementów prefabrykowanych z zawiesi i betonowania styków należy stosować wyłącznie pomosty montażowe lub drabiny rozstawne.

W czasie montażu, w szczególności słupów, belek i wiązarów, należy stosować podkładki pod liny zawiesi, zapobiegające przetarciu i załamaniu lin.

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 nie obudowanych ścianami zewnętrznymi,
- pozostawione otwory w ścianach (drzwiowe, balkonowe, szybów dźwigowych).

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

Przemieszczanie 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 przemieszczenia stanowiska pracy w pionie, linka bezpieczeństwa szelek bezpieczeństwa powinna być zamocowana do prowadnicy pionowej za pomocą urządzenia samohamującego.

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

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, krzesłka 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.

### **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 wygrozdzenia strefy niebezpiecznej).

Roboty wykończeniowe zewnętrzne (elewacja budynku) mogą być wykonywane przy użyciu ruchomych podestów roboczych oraz rusztowań systemowych.

Montaż rusztowań, ich eksploatacja i demontaż powinny być wykonane zgodnie z instrukcją producenta lub projektem indywidualnym.



Osoby zatrudnione, przy montażu i demontażu rusztowań oraz monterzy podestów roboczych powinny 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 wygrodzić 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 1,00 m.

Rusztowania z elementów metalowych powinny być uziemione i posiadać instalację odgromową.

Rusztowania usytuowane bezpośrednio przy drogach, ulicach oraz w miejscach przejazdów i przejść dla pieszych, powinny posiadać daszki ochronne i osłonę z siatek ochronnych.

Stosowanie siatek ochronnych nie zwalnia z obowiązku stosowania balustrad.

Roboty wykończeniowe wewnętrzne mogą być wykonywane z rusztowań systemowych (roboty tynkarskie, montażowe, instalacyjne) oraz drabin rozstawnych (roboty malarskie).

Montaż rusztowań, ich eksploatacja i demontaż powinny być wykonane zgodnie z instrukcją producenta.

Montaż i demontaż tego typu rusztowań może być przeprowadzony tylko i wyłącznie przez osoby odpowiednio przeszkolone w zakresie jego konstrukcji, montażu i demontażu.

Rusztowania tego typu powinny być wykorzystywane zgodnie z przeznaczeniem.

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.

W pomieszczeniach, w których będą prowadzone roboty malarskie roztworami wodnymi, należy wyłączyć instalację elektryczną i stosować zasilanie, które nie będzie mogło spowodować zagrożenia prądem elektrycznym.

Przy ręcznej lub mechanicznej obróbce elementów kamiennych, pracownicy powinni używać środków ochrony indywidualnej, takich jak:

- gogle lub przyłbice ochronne,
- hełmy ochronne,
- rękawice wzmocnione skórą,
- obuwie z wkładkami stalowymi chroniącymi palce stóp.

Stanowiska pracy powinny umożliwić swobodę ruchu, niezbędną do wykonywania pracy.

#### **4. Maszyny i urządzenia techniczne użytkowane na placu budowy**

Zagrożenia występujące przy wykonywaniu robót budowlanych przy użyciu maszyn i urządzeń technicznych;

- pochwycenie kończyny górnej lub kończyny dolnej przez napęd (brak pełnej osłony napędu),
- potrącenie pracownika lub osoby postronnej łyżką koparki przy wykonywaniu robót na placu budowy lub w miejscu dostępnym dla osób postronnych (brak wygradzenia strefy niebezpiecznej),
- porażenie prądem elektrycznym (brak zabezpieczenia przewodów zasilających urządzenia mechaniczne przed uszkodzeniami mechanicznymi).

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.

Operatorzy lub maszyniści żurawi, maszyn budowlanych, kierowcy wózków i innych maszyn o napędzie silnikowym powinni posiadać wymagane kwalifikacje.

#### **5. Wydzielanie i oznakowanie miejsc prowadzenia robót budowlanych stosownie do rodzaju zagrożenia.**

Miejsca prowadzenia prac szczególnie niebezpiecznych oprócz oznakowania stosownymi tablicami ostrzegawczymi należy dodatkowo czasowo wygradzić w sposób zapobiegający możliwości dostępu osobom postronnym. W sytuacjach szczególnego zagrożenia należy przewidzieć dodatkowy dozór strefy robót przez dodatkowych pracowników sygnalowych.

Przy wykonywaniu wykopów na placach, ulicach, podwórzach i innych miejscach dostępnych dla osób nie zatrudnionych przy robotach należy wokół wykopów ustawić poręcze ochronne i zaopatrzyć je w tablice o treści „ osobom postronnym wstęp wzbroniony ”, „ uwaga głębokie wykopy” a w nocy dodatkowo w czerwone światła ostrzegawcze.

Poręcze powinny być umieszczone na wysokości 1,10 m ponad terenem i ustawione w odległości nie mniejszej niż 1 m od krawędzi wykopu.

W sytuacjach uzasadnionych względami bezpieczeństwa wykop należy szczelnie przykryć balami.

W trakcie realizacji robót budowlanych – montażowych przy wznoszeniu obiektów kubaturowych, należy oznakować i wygradzić strefę niebezpieczną w odległości 1/10 wysokości z której mogą spadać przedmioty, lecz nie mniej niż 6 m. Przy pracy żurawia również należy wyznaczyć niebezpieczną strefę pracy żurawia w sposób j.w.

Przejścia w obrębie prowadzenia prac na wysokości należy oznakować oraz zabezpieczyć daszkami ochronnymi.

## **6. Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych**

Szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy dla pracowników zatrudnionych na stanowiskach robotniczych, przeprowadza się jako:

- szkolenie wstępne,
- szkolenie okresowe.

Szkolenia te przeprowadzane są w oparciu o programy poszczególnych rodzajów szkolenia.

## **7. Przechowywanie, przemieszczanie materiałów i substancji niebezpiecznych na terenie budowy**

Na budowie stosowane będą materiały mogące stanowić zagrożenie dla zdrowia ludzi takie jak: butle z tlenem i propan – butanem, paliwo rozpuszczalniki, farby, impregnaty, materiały hydroizolacyjne.

Materiały te powinny być przechowywane w oddzielnych magazynach, wyraźnie i odpowiednio oznakowanych (zakaz używania otwartego ognia) , posiadających dobrą wentylację.

Składowane materiały powinny być zabezpieczone przed bezpośrednim nasłwetleniem promieniami słońca.

Składowanie tych materiałów powinno być zgodne z instrukcją podaną przez właściwego producenta.

W/w materiały i substancje należy przechowywać w wydzielonej i oznakowanej części magazynu.

Transport na budowie tych materiałów powinien się odbywać przy zachowaniu szczególnej ostrożności i we właściwych opakowaniach.

## **8. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające zagrożeniom przy robotach szczególnie niebezpiecznych**

### Roboty ziemne

- Przed rozpoczęciem robót ziemnych należy dokonać inwentaryzacji terenu w celu ustalenia wszelkich urządzeń znajdujących się pod ziemią.
- Przy prowadzeniu robót ziemnych w bezpośrednim sąsiedztwie instalacji podziemnych należy określić bezpieczne odległości (w pionie i poziomie) w jakiej mogą być prowadzone roboty.
- W razie natrafienia na niezidentyfikowane instalacje, należy przerwać prace
- i powiadomić kierownictwo robót.
- Przy wykonywaniu wykopu sprzętem zmechanizowanym, pracownicy winni znajdować się w bezpiecznej odległości
- W określonych przepisami sytuacjach stosować odpowiednie zabezpieczenia ścian wykopów w gruntach piaszczystych stosować pełne obudowy ścian wykopów wąskoprzestrzennych.

### Roboty ciesielskie



Przy posługiwaniu się piłą tarczową zabronione jest:

- cięcie drewna przed osiągnięciem przez nią pełnych obrotów
- zwiększanie obrotów ponad wartość ustaloną przez producenta
- cięcie drewna bez prawidłowo założonych osłon i klina rozszczepiającego, oraz stępią piłą

Przy pracy ręczną piłą mechaniczną drewno przecinane powinno być unieruchomione, przymocowane do stałego podłoża. Odsuwanie ręką dolnej osłony przy włączonym silniku jest zabronione.

Ręczne podawanie w pionie materiałów długich np. desek jest dozwolone do wysokości 3,0 m.

Prace ciesielskie z drabin przystawnych zabezpieczonych można wykonywać tylko do wysokości 3,0 m.

Składowanie na rusztowaniach elementów rozbieranych deskowań jest zabronione.

#### Roboty dekarstwo – blacharskie

- Pracowników zatrudnionych przy robotach dekarstwo – blacharskich należy zaopatrzyć w sprzęt chroniący przed upadkiem z wysokości, hełmy ochronne oraz odzież obuwie robocze zapobiegające poślizgowi.
- Na dachach, których wytrzymałość nie zapewnia bezpiecznego przebywania na nich osób, należy wykonać stałe lub przenośne mostki i kładki zabezpieczające.
- Osoby wykonujące roboty w pobliżu krawędzi dachu płaskiego lub dachu o nachyleniu do 20% obowiązane są posiadać odpowiednie zabezpieczenia przed upadkiem z wysokości, a w szczególności balustrady, siatki ochronne lub siatki bezpieczeństwa.
- Osoby wykonujące prace na wysokości powyżej 2,0 m w przypadkach, w których wymagane jest zastosowanie środków ochrony indywidualnej przed upadkiem
- z wysokości, powinny posiadać asekurację drugiej osoby ze względu na możliwość wystąpienia szczególnego zagrożenia życia lub zdrowia ludzkiego.
- Przemieszczane w poziomie stanowisko pracy powinno mieć zapewnione mocowanie końcówki linki bezpieczeństwa do pomocniczej liny ochronnej lub prowadnicy poziomej zamocowanej na wysokości około 1,5 m wzdłuż zewnętrznej krawędzi przejścia. Wytrzymałość i sposób zamocowania prowadnicy powinny uwzględniać obciążenie dynamiczne spadającej osoby. Długość linki bezpieczeństwa szelek bezpieczeństwa nie powinna być większa niż 1,50 m.
- 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. Aparatem bezpieczeństwa można zabezpieczyć tylko jednego pracownika. Zasięg poruszania się pracownika z aparatem bezpieczeństwa wynosi około 10,0 m.
- We wszystkich możliwych przypadkach krawędzie dachów należy zaopatrzyć w balustrady.
- Teren, na który istnieje możliwość spadania z góry materiałów, narzędzi i ściekania lepików - należy ogrodzić (wyznaczyć strefę niebezpieczną) oraz oznakować w sposób uniemożliwiający dostęp osobom

postronnym.

- Materiały, narzędzia i przedmioty znajdujące się na dachu należy zabezpieczyć przed samoczynnym zsunięciem lub zdmuchnięciem przez wiatr.
- robót dachowych nie należy wykonywać w czasie silnych wiatrów (powyżej 10 m/s), niepogody oraz na dachach oblodzonych lub pokrytych szronem.
- codziennie po zakończonej pracy, dach należy oczyścić z resztek materiałów, narzędzi i innych przedmiotów. Zrzucanie z dachu materiałów, narzędzi i innych przedmiotów jest zabronione.

#### Inne roboty na wysokości:

przy pracach na rusztowaniach i innych podwyższeniach nie przeznaczonych na pobyt stały ludzi na wysokości ponad 1,0 m nad poziomem podłogi lub terenu należy stosować się do n/w wymagań:

- przy pracach na wysokości stosować bariery ochronne umieszczone na wysokości 1,1 m, krawężniki o wysokości co najmniej 0,15 m. Pomiędzy poręczą a krawężnikiem na wysokości 0,6 m powinna być umieszczona poręcz pośrednia
- pomosty i inne urządzenia muszą być stabilne i zabezpieczone przed nieprzewidywalną zmianą położenia oraz posiadać odpowiednią wytrzymałość
- powierzchnia pomostu powinna być wystarczająca dla pracowników, narzędzi i niezbędnego materiału
- podłoga powinna być trwale przymocowana do elementów konstrukcyjnych pomostu
- należy zapewnić bezpieczeństwo przy komunikacji pionowej i dojścia do stanowisk pracy
- należy zapewnić stabilność rusztowania i odpowiednią ich wytrzymałość na przewidywane obciążenie
- przed rozpoczęciem użytkowania rusztowania należy dokonać jego odbioru technicznego – na tą okoliczność sporządzić protokół, lub dokonać wpisu do dziennika budowy

W przypadku gdy nie ma możliwości zastosowania poręczy ochronnych, zabezpieczać pracownika w indywidualny sprzęt ochrony osobistej taki jak:

- szelki bezpieczeństwa z linami asekuracyjnymi przymocowanymi do stałych punktów konstrukcyjnych
- szelki bezpieczeństwa z aparatami bezpieczeństwa.

Do pracy na wysokości nie można dopuszczać osób nawet z drobnymi obrażeniami ciała, a także osób po spożyciu alkoholu, zażyciu leków psychotropowych i narkotyków.

#### Drabiny

Stosowane drabiny przenośne powinny spełniać wymagania PN. Zabrania się:

- Używania drabin uszkodzonych
- Stosowania drabin jako drogi stałego transportu, a także do przenoszenia ciężarów o masie ponad 10 kg

- Używania drabiny rozstawnej jako przystawnej
- Ustawiania drabiny na niestabilnym podłożu
- Opierania drabiny o śliskie płaszczyzny, obiekty lekkie, o stosy materiałów nie zapewniających stabilności drabiny
- Ustawianie drabiny w bezpośrednim sąsiedztwie maszyn i urządzeń
- Wchodzenia i schodzenia z drabiny plecami do niej
- Drabina przystawna powinna wystawać nad poziom powierzchni co najmniej 75 cm, a kąt jej nachylenia do podłoża powinien wynosić 65° do 75°.

#### Eksploatacja elektronarzędzi

Każdorazowo przed rozpoczęciem pracy należy sprawdzić wzrokowo stan wtyczki i przewodu zasilającego. Eksploatacja elektronarzędzia z uszkodzoną wtyczką lub przewodem zasilającym grozi porażeniem prądem elektrycznym, oparzeniem łukiem elektrycznym i powstaniem pożaru.

Zabrania się przeciążania elektronarzędzi przez nadmierny docisk, lub zbyt długą, ciężką pracę. Badania okresowe elektronarzędzi wykonywać wg instrukcji producenta.