

**PROJEKT BUDOWLANY
REMONTU ELEWACJI, POKRYCIA DACHU ORAZ IZOLACJI
PRZECIWWILGOCIOWEJ ŚCIAN PIWNIC BUDYNKU
MIESZKALNEGO WIELORODZINNEGO**

- **OBIEKT:** BUDYNEK MIESZKALNY WIELORODZINNY
14-400 PASŁĘK, ul. Bohaterów Westerplatte 25

- **INWESTOR:** WSPÓLNOTA MIESZKANIOWA NIERUCHOMOŚCI
przy ul. Bohaterów Westerplatte 25-27
14-400 Pasłek, ul. Bohaterów Westerplatte 25-27

Oświadczenie:

Oświadczamy, iż projekt architektoniczno-budowlany remontu elewacji, pokrycia dachu oraz izolacji przeciwwilgociowej ścian piwnic budynku wielorodzinnego, w Pasłuku przy ul. B. Westerplatte 25 jest zgodny z obowiązującymi przepisami, normami, wytycznymi i sztuką budowlaną oraz jest kompletny i stanowi podstawę do realizacji zadania.

Kategoria obiektu budowlanego: XIII

Pasłek obr. 0005 dz. nr 36/17

ZESPÓŁ PROJEKTOWY

Lp.	Branża	Projektant	Podpis
1.	Architektura	mgr inż. arch. Bogdan Kobylński upr. bud. 128/89/WŁ	
2.	Opracowanie	inż. Krzysztof Soszyński upr. nr 69/99/OL	

Olsztyn, listopad 2020

Zawartość opracowania.

1. Uprawnienia i zaświadczenia z Izby	str. 3 - 4
2. Opis techniczny	str. 5 - 9
3. Informacja BIOZ	str. 10 - 11
4. Rysunek sytuacji	str. 12
5. Inwentaryzacja elewacji budynku	str. 13 - 14
6. Rysunki kolorystyki elewacji	str. 15 - 16
7. Projekt stolarki drzwiowej	str. 17
8. Rysunek izolacji ścian piwnic	str. 18
9. Zestawienie stolarki okiennej i drzwiowej	str. 19

OPIS TECHNICZNY

remontu elewacji, pokrycia dachu oraz izolacji przeciwwilgociowej ścian piwnicznych budynku mieszkalnego przy ul. B. Westerplatte 25 w Pasłęku.

1. Podstawa opracowania.

- zlecenie inwestora,
- wizja lokalna obiektu,
- uzgodnienia z inwestorem,
- materiały pomocnicze do projektowania firmy Schomburg, Remmers
- obowiązujące normy i przepisy budowlane.

2. Opis budynku mieszkalnego wielorodzinnego przy ul. B. Westerplatte 25 w Pasłęku

Budynek przy ul. B. Westerplatte 25 wzniesiono na początku XX wieku, podpiwniczony, dwukondygnacyjny z częściowo użytkowym poddaszem, dach o konstrukcji drewnianej kryty dachówką ceramiczną "esówką". Otwory okienne opracowane zaokrąglonymi kształtami ceramicznymi, nadprożami odcinkowymi. Stan poszycia dachu w złym stanie technicznym, zaobserwowano liczne nieszczelności. Kominy wykonane z cegły ceramicznej, tynkowane wymagają remontu. Elewacja budynku z cegły ceramicznej czerwonej. Na elewacji widoczne nieudane naprawy muru z licznymi wykwitami i zabrudzeniami z zapraw, w części cokołowej resztki wypraw bitumicznych. Z uwagi na nieszczelności odróbek blacharskich dachu oraz brak lub zdegradowaną izolację ścian piwnicznych w strefie cokołowej zaobserwowano porastanie muru mchem, glonami. Cegła w wielu miejscach mechanicznie uszkodzona, ulega łuszczeniu. Spoiny pomiędzy cegłami wypłukane, wykruszone. Stolarka w części budynku została wymieniona na nową PCV, pozostała stolarka drewniana, wtórna. Oryginalna stolarka okienna występuje na ostatnim poziomie klatki schodowej oraz częściowo na elewacjach szczytowych w pomieszczeniach strychu, w złym stanie technicznym. Okna piwniczne wtórne, w części budynku otwory okienne zaślepięte deskami. Drzwi wejściowe do budynku drewniane wtórne. Podczas wizji w pomieszczeniach piwnicznych zaobserwowano zawilgocenie ścian zewnętrznych i posadzki. Wysokość budynku około 12,50 m.

3. Zakres opracowania.

3.1 Remont elewacji

Opracowanie niniejsze obejmuje rozwiązania materiałowo-konstrukcyjne i technologiczne renowacji elewacji materiałami firmy Schomburg, Remmers.

Celem prac jest przede wszystkim zatrzymanie procesów destrukcyjnych działających na budynek oraz zachowanie i wyeksponowanie substancji oryginalnej. Partie zdegradowanych cegieł w szczególności w partiach cokołu należy poddać naprawie i wykonać prawidłowe zabezpieczenie przez szkodliwym bezpośrednim działaniem wód opadowych i wpływem czynników atmosferycznych.

3.2 Remont dachu z wymianą dachówki, deskowania i łacenia

Z uwagi na występujące nieszczelności pokrycia dachu oraz jego zły stan techniczny zakłada się rozbiórkę dachówki, łacenia i deskowania dachu z wymianą poszczególnych elementów na nowe. Remont pokrycia obejmuje również wykonanie nowych obróbek blacharskich, rynien i rur spustowych wykonanych z blachy tytanowo-cynkowej, rozbiórka i ponowne przemurowanie kominów powyżej połaci dachu. Kominy wykonać z cegły ceramicznej pełnej kolorystycznie zbliżonej do dachówki.

3.3 Wymiana stolarki okiennej i drzwiowej

Stolarkę okienną i drzwiową w częściach wspólnych wymienić na nową. W przypadku okien wymienić na PCV, okna klatki schodowej dwupoziomowe, dwuskrzydłowe, okna piwniczne jednopoziomowe, dwuskrzydłowe. Drzwi do budynku zrekonstruować jako drzwi drewniane o konstrukcji ramowo-płycinowej, trójpłycinowe z płycinami górną i dolną tej samej wielkości, płycina środkowa większa od pozostałych.

Kolorystyka nowej stolarki:

- stolarka okienna w częściach wspólnych w kolorze białym

- stolarka drzwiowa w kolorze wg wzornika NCS S 3040-Y70R

3.4 Izolacja przeciwwilgociowa ścian piwnic

Projektuje się izolację przeciwwilgociową systemową. W pomieszczeniach piwnicy wykonanie tynków renowacyjnych.

PROJEKT DOPUSZCZA ZASTOSOWANIE INNYCH KOMPLETNYCH SYSTEMÓW POSIADAJĄCYCH ODPOWIEDNIE APROBATY TECHNICZNE ITB ORAZ ATESTY MATERIAŁÓW DO STOSOWANIA W BUDOWNICTWIE.

4. Zakres prac przewidzianych do wykonania na budynku.

4.1. Renowacja ścian zewnętrznych budynku

Naprawa partii cokołowych - Zniszczenia lica cegieł powyżej 30% kwalifikują cegłę do usunięcia i wstawienia licowej dopasowanej parametrami do materiału oryginalnego. Nowa cegła powinna posiadać parametry zbliżone do oryginalnej tj. nasiąkliwość, kolor, wymiary, porowatość wmurowana na zaprawę wapienno-trasową. Wzmocnienie rys i pęknięć w cegle wykonać przy pomocy zaprawy mineralnej BOHRLOCHSUSPENSION.

Czyszczenie powierzchni muru - oczyszczenie powierzchni muru z nawarstwień należy wykonać jedną z metod:

- metoda strumieniowo-ścierna (np. Rotec) z użyciem odpowiedniego ścierniwa (granulat szklany, mączka dolomitowa). Próby oczyszczenia należy poddać do akceptacji nadzoru konserwatorskiego
- mycie gorącą parą pod ciśnieniem
- czyszczenie chemiczne przy pomocy środka zawierającego np. FASSADENREINIGER-PASTE.
- smoliste zabrudzenia usuwać dobraną mieszaniną rozpuszczalników organicznych
- wykwity soli usunąć na sucho szczotkami lub delikatnie piaskowanie mikropiaskarką
- odsalanie cegły (zasolone fragmenty muru i okolice miejsc zniszczonych) stosować okłady z bentonitu i pulpy celulozowej w proporcjach 1:1. Okłady pozostawić do wyschnięcia, zabieg w zależności od potrzeb powtórzyć i wykonać kontrolne badania stopnia zasolenia

Spoiny - luźne i wypłukane spoiny usunąć. Ubytki w spoinach cegieł należy uzupełnić zaprawą wapienno-trasową np. TUBAG TRASS KALK FUGENSANIER - MÖRLER lub FUNCOSIL FUGENMÖRTEL firmy REMMERS

Napraw spękań - Należy wykonać naprawę z użyciem technologii HELFIX stosując pręty skrętne ze stali austenitycznej. Naprawy należy przeprowadzić ściśle według instrukcji producenta.

- Wyciąć szczeliny w poziomych spoinach na wymaganą głębokość i długość w określonych odstępach pionowych. Usunąć zaprawę na całej grubości.
- Wyczyścić szczeliny i spłukać wodą.
- Wstrzyknąć warstwę zaprawy HeliBond o grubości 15 mm (w przybliżeniu) w głąb szczeliny.
- Wepchnąć pręt HeliBar w zaprawę uzyskując dobre, równe pokrycie.
- Nałożyć drugą warstwę zaprawy HeliBond (około 10 mm grubości) na poprzednią.
- Wepchnąć drugi pręt HeliBar w zaprawę uzyskując dobre pokrycie.
- Wprowadzić kolejną warstwę zaprawy i dopchnąć ją szpachelką w głąb spoiny przykrywając odkryte powierzchnie pręta.
- Zwilżać okresowo.
- Uzupełnić wypełnienie spoiny niekurczliwą zaprawą.

UWAGI:

należy przyjmować poniższe zasady:

- głębokość szczeliny powinna wynosić od 45 do 55 mm (plus grubość tynku)
- pręty HeliBar powinny wystawać poza otwór na minimum 500 mm po każdej stronie,
- jeśli odcinki pręta mają być połączone w jeden długi stosować łączenie na zakładkę 500 mm.
- zachować rozstaw poziomów 4 - 6 warstw cegieł.

- Wzmocnienie rys i pęknięć w cegle przy pomocy zaprawy mineralnej BOHRLOCHSUSPENSION. W celu zabezpieczenia przed wnikaniem wody opadowej, niezbędne jest wykonanie warstwy izolacyjnej zaprawą mineralną *Aquafin 2K* firmy Schomburg. Preparat nanosić przynajmniej w trzech warstwach. Minimalna grubość wszystkich warstw izolacji powinna wynosić 2,5 mm. Nie należy nanosić jednorazowo warstwy grubszej niż 1 mm.

4.2. Remont dachu, izolacja termiczna dachu i stropu poddasza

Remont więźby dachowej – Podczas robót sprawdzić i w uzasadnionych przypadkach wymienić elementy więźby porażonej biologicznie. poprawić połączenia pomiędzy poszczególnymi elementami więźby. Całość więźby należy poddać konserwacji środkiem FOBOS M-4 nie stosując barwnika. Wykonanie impregnacji - Roztwór nanosi się na powierzchnię drewna za pomocą pędzla, wałka lub dyszy rozpyłowej. Zabieg należy powtarzać kilkakrotnie, aż do naniesienia wymaganej ilości preparatu. Między kolejnymi nanoszeniami należy zachować kilkugodzinne przerwy, aby nastąpiło dobre wchłonięcie impregnatu. Smarowanie i natryskiwanie są metodami zalecanymi do impregnacji drewna już wbudowanego.

Remont poszycia dachu – zakłada się całościową wymianę deskowania połaci, łąt oraz konrłąt.

Na deskowanie należy stosować deski co najmniej V klasy jakości bez murszu, o grubości nie mniejszej niż 25 mm. Szerokość desek nie powinna być większa niż 18 cm. Deski powinny być powleczone ze wszystkich stron preparatami grzybobójczymi, ułożone stroną prawą (do rdzeniową) ku dołowi i przybite do każdej krokwi dwoma gwoździami. Długość gwoździ powinna być co najmniej dwa i pół razy większa od grubości desek. Czoła desek powinny stykać się tylko na krokwiach. Deskowania stanowiące podkład pod pokrycie papowe powinny być układane na styk lub przylgę. Wstępne krycie dachu wykonać zastosowania membrany asfaltowej np. DELTA BITUXX PLUS układanej na pełnym deskowaniu zaczynając montaż od okapu. Membranę mocować za pomocą gwoździ papowych w obszarze zakładu w taki sposób aby kolejny pas membrany zakrył miejsca mocowania. Odstęp pomiędzy łącznikami powinien wynosić ok. 20 cm. Zakłady pomiędzy poszczególnymi pasami membrany powinny wynosić od 8 do 10 cm. W celu uzyskania szczelności zaleca się sklejenie zakładów poziomych oraz pionowych za pomocą kleju DELTA-THAN. Połączenia membrany z takimi elementami dachu jak kominy, ściany, ogniomury itp. wykonać za pomocą kleju DELTA-THAN.

Pokrycie dachu – z uwagi na zły stan techniczny dachówki zakłada się wymianę jej w całości. Projektuje się dachówkę ceramiczną "esówkę 451" POTTELBERG.

Komunikacja dachowa – dach wyposażyć w łąwy kominarskie w zakresie niezbędnym do prawidłowej obsługi i konserwacji okresowej pionów kominowych. Projektuje się systemowe łąwy kominarskie – z blachy perforowanej ocynkowanej ogniowo i lakierowanej na kolor ceglasty, zbliżony do koloru dachówki. Zaleca się zastosowanie kompletnego systemu komunikacji dachowej łącznie z wyłazem dachowym. System komunikacji dachowej montować na nieekspozowanych połaciach zlokalizowanych od strony elewacji podwórzowej.

Płotki przeciwśniegowe - projektuje się płotki przeciwśniegowe montowane wzdłuż obydwu połaci dachu. Stosować płotki ocynkowane ogniowo, malowane w kolorze zbliżonym do dachówki.

Remont komina – istniejący zniszczony komin rozebrać. Nowy komin wymurować z cegły ceramicznej pełnej licowej (nie klinkierowej) w kolorze ceglasczerwonym. Po zakończeniu prac murarskich związanych z wymurowaniem komina, przewody kominowe poddać przeglądowi kominarskiemu w celu kontroli ich drożności.

Izolacja termiczna dachu i stropu poddasza:

- izolacja termiczna stropu poddasza nad pomieszczeniami mieszkalnymi wykonać za pomocą wełny mineralnej gr. 20 cm o współczynniku przewodzenia ciepła $\lambda \leq 0,035 \text{ W/m} \cdot \text{K}$. Wełnę układać dwuwarstwowo 2x10 cm – drugą warstwę z przesunięciem o 1/2 w stosunku o pierwszej. Podłogę wykonać na legarach drewnianych o wymiarach 5x22 cm z tarcicy impregnowanej ciśnieniowo w rozstawie co 50 cm w świetle legarów z poszyciem z płyt OSB SF-B gr. 30 mm lub desek gr. 38 mm zabezpieczonych ciśnieniowo środkami p.poż.
- Izolacja termiczna dachu nad pomieszczeniami mieszkalnymi poprzez: ułożenie wełny mineralnej 6+7 cm o współczynniku przewodności $\lambda = 0,035 \text{ W/m} \cdot \text{K}$ (łączna grubość docieplenia wynosi 13 cm) w powstałą przestrzeń między krokwiemi. Folię paroizolacyjną zamontować pod izolacją termiczną tylko nad pomieszczeniami wilgotnymi np. łazienką, kuchnią i W.C.

4.3. Izolacja przeciwwilgociowa ścian piwnic

Wykonać systemową izolacją ścian piwnic polegającą na:

- a) Rozbiórce istniejącej opaski w koło budynku
- b) Odkrycie ścian piwnic poprzez wykonanie wykopu odcinkami do poziomu posadowienia budynku,
- c) Przygotowaniu powierzchni ścian przez oczyszczenie mechaniczne i zmycie
- d) wyrównanie powierzchni ściany warstwą materiału np. SOLOCRET - 15
- e) Wykonanie gruntowania środkiem gruntującym np. AQAFIN-RS 300
- f) Wykonanie wysokoelastycznej izolacji masą bitumiczną np. COMBIFLEX - AB2
- g) Wykonanie na styku ława fundamentowa - ściana piwnic, fasety (uszczelnienia) z np. 2x AQAFIN-RS 300
- h) Zabezpieczenie włókniną ochronną np. ASO-Systemvlies-02 w świeżej powłoce bez zakładki nie pozostawiając fałd
- i) Ułożenie płyt ochronno-drenażowych ze styropianu ekstrudowanego
- j) Ułożenie rury drenarskiej z warstwą filtracyjną zabezpieczoną geowłókniną
- k) Zasypanie wykopu z zagęszczeniem gruntu warstwami co 15 cm
- l) Wykonanie nawierzchni opaski z kostki betonowej szarej na podsypce cementowo-piaskowej z uprzednim wykonaniem z piasku warstwy odsączającej gr. 10 cm. ze spadkiem poprzecznym umożliwiającym sprawny spływ wody opadowej w kierunku - od budynku. Pod rurami spustowymi wykonać korytka odprowadzające wody opadowe. Stopnie przed wejściem do budynku odtworzyć z kostki betonowej gr. 6 cm

W pomieszczeniach piwnic na ścianach zewnętrznych wykonać tynki renowacyjne i izolację przeciwwilgociową w zakresie:

- a) skucie zdegradowanego tynku, likwidacja szkodliwych soli budowlanych preparatem ESCO-FLUAT
- b) obrzutka półkryjąca THERMOPAL-SP
- c) tynk renowacyjny THERMOPAL-SR44
- d) izolacja AQUAFIN-2K
- e) przepona pozioma AQUAFIN - F, metoda grawitacyjna:
 - średnica otworu \approx 30 mm
 - kąt wiercenia 30°- 45°
 - głębokość wiercenia - 5 cm od końca
 - rozstaw otworów - 15 cm
- f) wyoblenie (faseta) INDUCRET-BIS 5/40
- g) posadzka betonowa gr. 10 cm zbrojona siatką z drutu ϕ 4mm o oczkach 15x15 cm

4.4. stolarka okienna

Stare okna w częściach wspólnych wymienić na nowe PCV w kolorze białym o współczynniku przenikania ciepła $U_{\max} = 1,1$ [W/(m²·K)]

4.5. stolarka drzwiowa

Drzwi wykonać wg rysunku nr P-1 z drewna sosnowego litego, w drzwiach zamontować klamkę mosiężną wzorowaną na występującą w czasie powstania budynku. We wrębach drzwi zamontować uszczelki wygłuszające i uszczelniające. Nad wejściem do budynku zamontować daszek o konstrukcji aluminiowej, pokrycie daszku wykonać z poliwęglanu. Mocowanie daszku zgodnie z instrukcją producenta.

5.0 Wpływ obiektu na środowisko

Projektowany budynek nie będzie miał niekorzystnego wpływu na środowisko przyrodnicze, zdrowie ludzi i obiekty sąsiednie.

działka		Podstawa prawna	uwagi dotyczące spełnienia warunków	
Pasłek, Dz. Nr 36/17 Obr. 0005 Powiat: Elbląski	1.	Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz. U. z 2013 r. poz. 1409 z późn. zmianami)	Bud. istniejący. Warunki nie uległy zmianie	
	2.	Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.		
		§11.2,	szkodliwe promieniowanie	nie występuje
		§11.3,	hałas i drgania	nie występują
		§11.4	zanieczyszczenie gruntu i wód	nie występują
		§12.	odległość od granicy działki	Bud. istniejący. Warunki nie uległy zmianie.

Zakres oddziaływania inwestycji nie przekracza działek inwestora – obr. 0005 dz. nr 36/17.

Olsztyn, listopad 2020 r.

Opracował:

INFORMACJA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

remontu elewacji, pokrycia dachu oraz izolacji przeciwwilgociowej ścian piwnicznych budynku mieszkalnego przy ul. B. Westerplatte 25 w Pasłęku.

Informację opracowano na podstawie ROZPORZĄDZENIA MINISTRA INFRASTRUKTURY z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. 2003 Nr 120 poz. 1126)

1. Zakres robót do wykonania dla planowanej inwestycji.

Roboty renowacyjne na elewacji:

- Montaż i demontaż rusztowań,
- Wykonanie daszku zabezpieczającego nad wejściami do budynku,
- Zagruntowanie ścian wraz z usunięciem przy pomocy szczotek stalowych pyłu i luźnych zapraw,
- Wymiana obróbek blacharskich
- Wymiana obróbek blacharskich okien i innych

Roboty remontowe dachu:

- Wymiana poszycia dachu,
- Rozbiórka łączenia, deskowania dachu,
- Wykonanie nowego pokrycia dachu.

Roboty związane z montażem stolarki okiennej i drzwiowej:

- Demontaż starej stolarki
- Montaż nowej stolarki okiennej i drzwiowej

Roboty związane z wykonaniem izolacji przeciwwilgociowej ścian piwnic:

- Roboty ziemne, wykonanie i zasypianie wykopu
- Ułożenie opaski żwirowej w koło budynku

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych.

Roboty wykonywane są na elewacji, dachu i w obrębie istniejącego budynku wielorodzinnego przy ulicy Bohaterów Westerplatte 25 w Pasłęku.

Na terenie sąsiednim znajdują się budynki mieszkalne. Infrastrukturę miejską stanowią drogi miejskie, chodniki, sieci.

3. Elementy działki, które mogą stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

Nie występują

4. Zagrożenia jakie mogą wystąpić podczas realizacji robót budowlanych.

- Przewrócenie rusztowania na skutek niewłaściwego montażu,
- Upadek pracownika z rusztowania,
- Upadek przedmiotu z rusztowania,
- Upadek pracownika z dachu
- Ewentualne zdarzenia podczas pionowego transportu materiałów,
- Porażenie prądem,
- Urazy pracowników,
- Zagrożenie pożarowe przez pracowników i osoby trzecie,
- osunięcie ścian wykopu
- zaprószenie ognia podczas robót dekarских
- Zaprószenie oczu podczas przygotowania mieszanek zapraw,
- Wejście osób postronnych na rusztowanie.

5. Wskazanie sposobu prowadzenia instruktażu pracowników przed przystąpieniem do realizacji poszczególnych etapów robót.

Przed przystąpieniem do realizacji robót (etapów robót) należy przeprowadzić szkolenie bhp i udokumentować je w dzienniku szkoleń.

Szkolenie to powinno dodatkowo zawierać:

- określenie zasad postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia ludzi i środowiska,
- konieczność stosowania przez pracowników środków ochrony osobistej, zabezpieczających przed ewentualnymi skutkami zagrożeń,
- zasady bezpośredniego nadzoru osób uprawnionych na budowie (kier. budowy, majster, itp.) nad realizacją robót szczególnie niebezpiecznych,
- wykaz osób przeszkolonych do udzielania pierwszej pomocy.

6. Wskazanie środków technicznych, organizacyjnych, zapobiegających niebezpieczeństwem wynikającym z wykonywania robót budowlanych w strefach szczególnego zagrożenia zdrowia lub w ich sąsiedztwie, w tym zabezpieczających bezpieczną i sprawną komunikację, umożliwiającą szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.

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

- Opracować i przestrzegać planu BIOZ,
- Przygotować zaplecze budowy z punktem medycznym i środkami łączności,
- Wykonać harmonogram robót, uwzględniający etapy robót i warunki bhp,
- Prowadzić ciągły nadzór nad wykonywaniem robót niebezpiecznych,
- Prowadzić dziennik budowy i dokonywać w nim zapisów dotyczących sytuacji naruszenia przepisów bhp,
- Powiadamiać sukcesywnie lokatorów o ewentualnych możliwościach wystąpienia zagrożeń na budowie,
- Montaż i demontaż rusztowania dokonać przez wyspecjalizowane ekipy monterskie,
- Dokonać odbioru rusztowań przez dozór techniczny,
- Zastosować siatki zabezpieczające na rusztowaniach,
- Oгородzić teren budowy, wyznaczyć strefy niebezpieczne, zamontować odpowiednie tablice ostrzegawcze,
- Dozorować teren budowy przed wejściem na teren budowy osób postronnych,
- Dokonać montażu odpowiednich daszków zabezpieczających ciągi komunikacyjne.

Plan bioz należy sporządzić na podstawie Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. w sprawie *informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia* (Dz. U. z dnia 10 lipca 2003 r.). Roboty budowlane należy wykonywać z zachowaniem przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy, które zostały zawarte w Rozporządzeniu Ministra Pracy i Polityki Socjalnej z dnia 26 września 1997 r. w sprawie *ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy* Dz. U. z dnia 23 października 1997 r. Nr 129 poz. 844 z późniejszymi zmianami oraz ze szczególnym uwzględnieniem Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r. w sprawie *bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych* (Dz. U. z dnia 19 marca 2003 r.). Podczas organizacji placu budowy i prowadzenia prac budowlanych należy przestrzegać przepisów ustawy Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. z późniejszymi zmianami, przepisów przeciwpożarowych.

Opracował: