

OPIS TECHNICZNY

1. DANE EWIDENCYJNE

1.1.1 Obiekt Budynek mieszkalny wielorodzinny- *obiekt kategorii XIII*

1.1.2 Lokalizacja Wałbrzych ul. Niepodległości 209

1.1.3 Rodzaj budowy wymiana stropu odcinkowego na strop WPS na belkach stalowych w części korytarzowej

1.1.4 Inwestor Wspólnota Mieszkaniowa

1.1.5 podstawa opracowania Opracowanie wykonano na podstawie umowy nr 185/D/07/2017

1.2 Dane do projektowania

- mapa ewidencyjna 1:1000

-mapa zasadnicza 1:500

- inwentaryzacja stanu istniejącego

1.3 Jednostka Projektowa

Pracownia Projektowa M&W Projektowanie Konstrukcyjne ul. Broniewskiego 13 W-ch

1.4 Autor opracowania

mgr inż. Wojciech Czerwiński

upr. bud. UAN 2/158/83

2. DANE TECHNICZNE

2.1 Dane ogólne

2.1.1 Wielkość obiektu

2.1.2 Powierzchnia zabudowy 157,50 m²

Kubatura 1181 m³

Wysokość obiektu 11,8m

Długość 15,00m

Liczba kondygnacji dwie

2.1 Lokalizacja

Obiekt zlokalizowany jest w Wałbrzychu przy ul. Niepodległości 209

2.2 Opis stanu istniejącego

Stropy piwnic – ceramiczne odcinkowe na belkach stalowych.

Belki stalowe stropów odcinkowych wykonano z dwuteowników normalnych I200. Osiowy rozstaw belek jest zróżnicowany od 106cm do 150cm. Rozpiętość belek: 243 cm. Wysokość pomieszczenia korytarzowego piwnicy w świetle pod belkami wynosi 159 cm natomiast w najwyższym punkcie stropu łukowego 177 cm. Poprzeczny wymiar stalowej belki stropowej to: wysokość 200mm oraz szerokość stopki 90mm.

Grubość ścian poprzecznych na których wsparto stalowe belki stropu odcinkowego to z obu stron 50cm. Szerokość korytarza piwnicznego a zarazem korytarza parteru 243cm długość 449cm. Ta powierzchnia zostanie poddana remontowi. Grubość stropu ceramicznego łącznie z warstwą posadzki cementowej to 38cm. Uszkodzone belki stropowe stalowe zostały podparte podłużnymi belkami drewnianymi oraz słupkami wykonanymi z drewnianych krawędziaków.



zabezpieczenie uszkodzonych belek stropowych stalowych

Na zdjęciu widoczne ślady zwiększonej wilgotności ścian piwnic.

2.3 Opis konstrukcji projektowanego stropu

Projektuje się strop z płyt WPS na belkach stalowych. Zaprojektowano belki stalowe równoległościennego typu HEB 120. Belki oparte będą w gniazdach ścian nośnych na głębokość min. 20cm. Gniazda po zamontowaniu belek stropowych wypełnione zostaną zaprawą cementową. Rozstaw belek stropowych zróżnicowany od 100cm do 150cm. Przestrzeń pomiędzy belką stropową a ścianą podłużną piwnicy wypełniona zostanie betonem B20 zbrojonym prętami o średnicy 8mm w rozstawie co 20cm.

Wysokość pomieszczenia piwnicznego po wykonaniu stropu 177cm. Warstwa podkładowa podposadzkowa wykonana zostanie z jastrychu cementowego zbrojonego siatką stalową o średnicy 3mm i oczkach 10 na 10cm. Posadzka płytki podłogowe ceramiczne typu Gress antypoślizgowe.

. Przy wykonywaniu stropów z płyt WPS układanych na belkach stalowych należy przestrzegać następujących zasad:

- ✚ Układ, numer belek stalowych stropu i płyt typu WPS powinny być zgodne z projektem technicznym
- ✚ Odległość między osiami belek stalowych, w zależności od numeru belek oraz typów płyt WPS powinny być zgodne z zasadami sztuki budowlanej

- ✚ Dolne stopki belek stalowych, niezależnie od ich wysokości, powinny być usytuowane w jednym poziomie
- ✚ Przed ułożeniem płyt dolne stopki belek powinny być owinięte siatką drucianą typu Rabbita
- ✚ Płyty stropowe powinny być układane ściśle obok siebie
- ✚ Po ułożeniu płyt, styki między skrajnymi podłużnymi żebrami płyty należy wypełnić betonem, a styki między płytami a środkami belek rzadką zaprawą cementową
- ✚ Belki stropu należy obetonować.
- ✚ Do wykonania stropów z płyt WPS, niezależnie od wymagań stanów granicznych nośności i użytkowania, należy stosować belki stalowe (o przekroju dwuteowym lub ceowym) o takiej szerokości stopki, aby zapewnić oparcie płyt co najmniej na długości 4cm.

Ten sposób remontu przedmiotowego stropu jest uciążliwy dla mieszkańców budynku bo wymusza wykonanie drewnianych pomostów komunikacyjnych na czas robót budowlanych ale jest korzystny bo zwiększy wysokość pomieszczenia piwnicznego ze 159cm do 177cm.

3. Oddziaływanie na środowisko

Wykonanie robót remontowych stropu nad piwnicą w części korytarzowej budynku przy ul. Niepodległości 209 w Wałbrzychu nie będzie miało negatywnego wpływu na środowisko. Sama wymiana stropu zwiększy bezpieczeństwo konstrukcji przedmiotowego budynku.

4. Granica opracowania

Przewidywane zamierzenie projektowe dotyczące wymiany stropu nad piwnicą w części korytarzowej budynku przy ul. Niepodległości 209 w Wałbrzychu mieści się w granicach działki nr 88/4

OŚWIADCZENIE

Wypełniając zalecenie art. 20 ust. 4 Prawa budowlanego (Dz.U.Nr207 z 2003r. poz. 2016 z późn. zm.) oświadczam, że opracowanie „dokumentacji projektowej wymiany stropu nad piwnicą w części korytarzowej w budynku przy ul. Niepodległości 209 w Wałbrzychu” dla MZB sp. z o.o. w Wałbrzychu, sporządzone zostało zgodnie z obowiązującymi przepisami, oraz zasadami wiedzy technicznej i może służyć celowi, dla którego zostało przygotowane.

5. Ogólne zasady BHP przy robotach rozbiórkowych

5.1 Roboty przygotowawcze.

Miejsca niebezpieczne, w których istnieje źródło zagrożenia z powodu możliwości spadania z góry przedmiotów lub materiałów, powinny być oznaczone i ogrodzone poręczami, taśmami bądź zabezpieczone daszkiem ochronnym.

5.2 BHP przy robotach stropowych.

Przed rozpoczęciem robót stropowych należy:

- wykonać niezbędne zabezpieczenie piwnicy pod stropem rozbieranym i jego oznakowanie w sposób wykluczający dostęp osób postronnych do miejsc rozbiórki w czasie jej trwania,

Uwaga!

W czasie prowadzenia robót rozbiórkowych przebywanie ludzi na niżej położonych kondygnacjach oraz na elementach demontowanych jest zabronione!

5.3 BHP przy wymianie stropu.

W celu zabezpieczenia przed upadkiem z wysokości należy stosować środki ochrony zbiorowej, w szczególności pomosty

5.4 BHP przy obsłudze maszyn

Przewody dostarczające energii elektrycznej zabezpieczyć przed uszkodzeniami mechanicznymi.

Maszyny i inne urządzenia techniczne powinny być:

- utrzymywane w stanie zapewniającym ich sprawność;
- stosowane wyłącznie do prac, do jakich zostały przeznaczone;
- obsługiwane przez przeszkolone osoby.

W przypadku stwierdzenia uszkodzenia maszyny lub innego urządzenia technicznego należy je niezwłocznie unieruchomić i odłączyć dopływ energii

Maszyny i inne urządzenia techniczne przed rozpoczęciem pracy i przy zmianie obsługi powinny być sprawdzone pod względem sprawności technicznej i bezpiecznego użytkowania. Wykonywanie węzłów na linach i łańcuchach i łączenie lin stalowych na długości jest zabronione.

5.5. Opis kolejności robót.

Zasady ogólne

Roboty rozbiórkowe stropu należy wykonywać z zachowaniem maksymalnej ostrożności dokładnie przestrzegając przepisów BHP.

W pierwszym etapie będzie rozbiórka stropu odcinkowego. Kolejność rozbiórki stropu nad piwnicą: rozbiórka posadzki cementowej, rozbiórka ceramicznego stropu odcinkowego, demontaż belek stropowych.

Wykonanie nowego stropu

Projektowany strop wykonany zostanie z belek stropowych równoległościennych typu HEB 120. Belki montowane będą w gniazdach ściennych. Wprowadzanie belek do gniazd z poziomu piwnicy. Po zamontowaniu i oszaladowaniu gniazd zamontowane zostaną płyty WPS. Przestrzeń pomiędzy skrajną belką a ścianą podłużną piwnicy wypełnia zostanie betonem zbrojonym prętami o średnicy 8 mm. W tym celu należy od spodu wykonać deskowanie na którym ułożone zostaną pręty zbrojeniowe w rozstawie co 20cm. Następnie wykonana zostanie wylewka betonowa. Kolejny etap prac konstrukcyjnych to szalowanie zaprawą cementową przestrzeni pomiędzy płytami stropowymi a środkiem belki. Dalsze prace związane będą z montażem płyt styropianowych. Grubość płyt styropianowych około 3cm.

Posadzki w korytarzu parteru wykonana zostanie z płytek ceramicznych typu Gress antypoślizgowy.

5.6 Uwagi końcowe

1. Do prowadzenia robót należy stosować wyłącznie materiały i urządzenia posiadające wymagane prawem atesty lub aprobaty techniczne, dopuszczające do stosowania w budownictwie.
2. W trakcie prowadzenia robót należy zapewnić ciągły nadzór osoby posiadającej odpowiednie uprawnienia budowlane.
3. W trakcie robót dokonywać bieżącej oceny stanu poszczególnych elementów i w miarę potrzeb wykonać niezbędne zabezpieczenia lub wzmocnienia konstrukcji.
4. **Zabrania się podczas prac rozbiórkowych stropu przebywania na i pod demontowanymi elementami.**
5. W przypadku napotkania w trakcie rozbiórki ukrytych przyłączy lub instalacji, wyjaśnić czy dana instalacja lub przyłącze nie jest użytkowane i po odłączeniu potwierdzić wpisem do dziennika budowy – dotyczy instalacji elektrycznej oświetleniowej w piwnicy.
6. Przestrzegać zasad obowiązujących przy wykonywaniu robót rozbiórkowych oraz obowiązujących przepisów.

Informacja BIOZ

1. Zakres i kolejność robót

Zakres robót przy realizacji projektowanego przedsięwzięcia obejmuje zadania w następującej kolejności:

Dla wszystkich branż

- ✚ roboty przygotowawcze i porządkowe
- ✚ zabezpieczenie terenu budowy przed osobami nieupoważnionymi
- ✚ roboty rozbiórkowe
- ✚ montaż stropu z płyt WPS na belkach stalowych
- ✚ wykonanie nowych ścianek działowych prace wykończeniowe wewnętrzne

Wymienione roboty należy wykonać przez wykwalifikowany personel i pod nadzorem osób posiadających odpowiednie kwalifikacje i uprawnienia budowlane.

2. Wykaz istniejących obiektów budowlanych objętych opracowaniem

Budynek przy ul. Niepodległości 209 w Wałbrzychu

3. Elementy zagospodarowania terenu mogące stwarzać zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

Na terenie miejsca wymiany stropu znajdują się elementy rozbierane które w całości stwarzają zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia.

4. Przewidywane zagrożenia występujące podczas realizacji robót

- ✚ zagrożenie upadkiem z wysokości
- ✚ możliwość przygniecenia ciężkimi elementami (belki płyty WPS)
- ✚ zagrożenie od spadających z wysokości materiałów budowlanych i narzędzi
- ✚ zagrożenia katastrofa budowlaną wywołaną prowadzeniem robót niezgodnie z projektem, niewłaściwą kolejnością robót rozbiórkowych, niewłaściwym zabezpieczeniem rozbieranych elementów, niestosowaniem obowiązujących przepisów i wiedzy technicznej
- ✚ zagrożenia od niewłaściwego posługiwania się narzędziami i urządzeniami oraz nieprzestrzegania wymogów technologicznych
- ✚ zagrożenia wywołane niezdolnością do pracy
- ✚ zagrożenia dla osób przebywających w terenie prac konstrukcyjnych
- ✚ wszystkie inne nie wymienione, lub będące wynikiem nałożenie się na siebie wyżej wymienionych

Powyższe zagrożenia są niebezpieczne dla zdrowia i życia osób przebywających na budowie oraz w jej pobliżu i występują przez cały czas trwania budowy.

Czas zagrożenie katastrofą budowlaną nie dający się przewidzieć trwających przez cały czas rozbiórki stropu. Skala zagrożenia jest proporcjonalna do ilości pracowników, ilości sprzętu, skomplikowania procesów technologicznych, ilości niebezpiecznych materiałów i tempa pracy, intensywności i jakości nadzoru oraz kwalifikacji pracowników.

5. Instruktaż pracowników

Pracownicy biorący udział w procesie budowlanym powinni być przeszkoleni w ramach okresowych szkoleń BHP, zgodnie z przepisami szczegółowymi. Ponadto bezpośrednio przed przystąpieniem do realizacji robót rozbiórkowych należy przeprowadzić indywidualny instruktaż polegający na:

- określeniu sposobu bezpiecznego wykonania prac opisanych rozbiórkowych i montażowych na przedmiotowym obiekcie

- szczegółowym poinformowaniu pracowników o występujących zagrożeniach podczas realizacji robót, przedstawieniu metod postępowania w przypadku bezpośredniego zagrożenia życia lub zdrowia a także podczas zaistnienia wypadku.

6. techniczno-organizacyjne środki zapobiegawcze

Dla zapobieżenia przewidywanym zagrożeniom należy przedsięwziąć następujące środki:

- wykonać tymczasowy pomost komunikacyjny
- oznakować i zabezpieczyć piwnicę przed dostępem osób postronnych
- stosować odzież ochronną oraz ochronne nakrycia głowy
- zadbać o dobrą komunikację na terenie robót (wyznaczyć dojścia pracowników, oraz uwzględnić możliwość ewentualnej ewakuacji osób zagrożonych lub poszkodowanych
- zapewnić prawidłową i skuteczną komunikację werbalną

Ponadto prace należy przeprowadzać w sposób zapewniający bezpieczeństwo a w szczególności:

6.1. Roboty na wysokościach

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

Przepis stosuje się do przejść i dojść do tych stanowisk. Pomosty robocze, wykonane z desek lub bali, powinny być dostosowane do przewidzianego obciążenia, szczelne i zabezpieczone przed zmianą położenia. Przemieszczane w poziomie stanowisko pracy powinno mieć zapewnione mocowanie końcówki linki bezpieczeństwa do pomocniczej linki ochronnej lub prowadnicy poziomej, zamocowanej na wysokości ok. 1,5 m wzdłuż zewnętrznej strony krawędzi przejścia. Wytrzymałość i sposób zamocowania prowadnicy powinny uwzględniać obciążenia dynamiczne spadającej osoby

6.2. Nadzór

W skład nadzoru budowy wchodzi kierownicy robót, kierownicy obiektów oraz generalny wykonawca i podwykonawcy oraz koordynatorzy robót.

Do poszczególnych prac przewiduje się skierowanie przez generalnego wykonawcę na budowę mistrzów budowlanych.

Rodzaje zawodów, występujących na budowie: pracownicy wyspecjalizowani w robotach rozbiórkowych i konstrukcyjnych posiadających odpowiednie szkolenia, kwalifikacje i doświadczenie.

6.3 Odpowiedzialność

Kierownik budowy odpowiada za koordynację prac i kontakty z inwestorem oraz za organizację dostaw na budowę materiałów i sprzętu we współpracy z bazą generalnego wykonawcy. Organizuje też pracę w taki sposób, aby była ona bezpieczna. Kopia uprawnień i szczegółowy zakres obowiązków znajduje się w biurze budowy. Kierownik jest też uprawniony do kontaktów na szczeblu osób odpowiedzialnych za bioz w poszczególnych firmach podwykonawczych. Koordynator ds. bhp kontroluje wszystkich wykonawców w zakresie przestrzegania zasad bezpieczeństwa i ochrony zdrowia i planu bioz. Spostrzeżenia i wnioski w sprawie nieprzestrzegania przepisów w zakresie bioz koordynator przedkłada kierownikowi na bieżąco, wpisując je w zeszyt podając datę i stanowisko pracy, którego te spostrzeżenia dotyczą. Kierownik budowy zapoznaje się z nimi, potwierdzając ten fakt swoim podpisem..

6.4. Normy

W stosunku do zatrudnionych przez generalnego wykonawcę decyzje kadrowe w sprawie kar, nagród i urlopów są podejmowane przez biuro spraw osobowych generalnego wykonawcy na wnioski kierownika budowy. Dla podwykonawców właściwym biurem będą komórki spraw osobowych firm macierzystych. Podwykonawcy są zobowiązani do rozpatrywania w powyższych sprawach wniosków generalnego wykonawcy. Ustalenia norm dla

poszczególnych rodzajów prac i stanowisk pracy podlega wyłącznie wymaganiom ustawowym.

6.5. Informacje dla podwykonawców

Spotkania koordynacyjne będą się odbywać w wyznaczonym czasie w biurze kierownika budowy, natomiast spotkania na szczeblu szefów produkcji poszczególnych wykonawców odbywać się będą w wyznaczonym czasie w siedzibie generalnego wykonawcy.

Przedstawiciele podwykonawców przed podjęciem robót podpisują dokument, w którym potwierdzają fakt zapoznania się z warunkami bioz na budowie i deklarują pracę zgodną z przepisami bezpieczeństwa i ochrony zdrowia. Kierownik budowy ma obowiązek wskazać każdemu podwykonawcy miejsca składowania na określony czas materiałów.

Przed wprowadzeniem na budowę podwykonawca otrzymuje instrukcję, określającą powyższe miejsca, oraz informację o zagrożeniach, wynikających z lokalizacji prac.

6.6. Procedury i zagrożenia

Każdy podwykonawca oraz pracownik budowy ma obowiązek zapoznać się z przedstawionymi przez kierownika budowy następującymi instrukcjami:

- na wypadek zagrożenia, awarii i pożaru
- przeciwpożarową dla zaplecza budowy
- organizacji pierwszej pomocy w nagłych wypadkach
- praca mechanicznych środków transportu
- praca na wysokościach
- sposób postępowania w sytuacji, która wymaga natychmiastowego odcięcia mediów

Do wykonania prac szczególnie niebezpiecznych będą dopuszczeni pracownicy, którzy oprócz wymogów regulowanych przepisami bhp przy tych pracach, będą dodatkowo przeszkoleni w zakresie bhp przy tych pracach z uwzględnieniem konkretnych warunków na budowie. Bezpośredni nadzór nad tymi pracami sprawuje kierownik budowy, który udzieli pracownikom instruktażu i ustali imienny podział pracy, kolejność wykonywania zadań oraz przypomni wymagania bhp przy poszczególnych czynnościach. Kierownik budowy może uznać procedury podwykonawcy za obowiązujące.

6.7. Komunikacja i współpraca

W biurze kierownika budowy znajduje się aparat telefoniczny nr.....

Ponadto kierownik budowy posiada telefon komórkowy nr.....

Koordynator budowy ds. bhp telefon nr.....

Każdy z podwykonawców ma obowiązek zgłosić posiadanie telefonu i podać jego numer.

6.8. Kontrola bhp

Podwykonawcy będą kontrolowani przez koordynatora budowy ds. bhp. Z kontroli będzie sporządzona krótki protokół, składający się z samych zaleceń. Nie wykonanie tych zaleceń może być podstawą dla kierownika budowy dla wstrzymania robót, realizowanych przez podwykonawcę z winy podwykonawcy. W przypadkach nie wykonania prac zgodnie z przepisami bhp kierownik ma prawo wnioskować o zmianę podwykonawcy na podstawie klauzuli w umowie, którą generalny wykonawca wprowadza do każdej umowy z podwykonawcą.

Wszyscy podwykonawcy mają prawo używania mediów za odpłatnością. Podwykonawcy biorą udział w kosztach eksploatacji WC TOI proporcjonalnie do ilości zatrudnionych na budowie pracowników.

Wypadek przy pracy musi być zgłoszony, poza formalnościami regulowanymi przepisami, w trybie natychmiastowym do kierownika budowy, a pod jego nieobecność do koordynatora budowy ds. bhp z jednoczesnym wstrzymaniem robót w miejscu wypadki.

Punkt pierwszej pomocy znajduje się w biurze kierownika budowy.

Najbliższy punkt lekarski znajduje się w Pogotowiu Ratunkowym.

Straż pożarna tel. 998

Komisariat policji tel. 997

Powyższe telefony i adresy winy być wywieszone na tablicy informacyjnej, a ponadto znane każdemu podwykonawcy i pracownikowi nadzoru technicznego, co potwierdzają we wspomnianym protokole wprowadzenia, wynikającym z informacji dla podwykonawców.

6.9 Szkolenia

Przed przystąpieniem do realizacji prac szczególnie niebezpiecznych będą przeprowadzane szkolenia stanowiskowe bez względu na fakt ich wcześniejszego przeprowadzenia na podobnym stanowisku. To samo dotyczy zapoznania pracowników z ryzykiem. W stosunku do kierowników robót podwykonawcy, nie stosujących i nie egzekwujących stosowania przez pracowników odzieży i sprzętu ochrony i przepisów bioz, wymaganych na stanowisku pracy, będą wyciągane następujące konsekwencje:

wstrzymanie robót z winy podwykonawcy, powiadomienie kierownictwa firmy podwykonawczej o wykroczeniu kierownika robót, usunięciu kierownika robót z budowy z wnioskiem do kierownictwa firmy podwykonawczej o zmianę kierownika robót.

Pracownicy nie stosujący się do przepisów bioz na budowie, będą usuwani z budowy.

Ponadto kierownik budowy i koordynator ds. bhp mają prawo żądać od podwykonawców okazania dokumentów aktualnych badań pracowników, szkoleń i odpowiednich uprawnień.

Wszelkie dokumenty budowy znajdują się w biurze kierownika budowy a są to:

dziennik budowy, uprawnienia kierownika budowy, decyzja o pozwoleniu na budowę, instrukcje postępowania, dokumentacja budowy, dokumenty niezbędne do prawidłowej eksploatacji maszyn i urządzeń technicznych, kopie uprawnień operatorów itp.

W przypadku uruchomienia pracy na drugiej zmianie kierownicy robót przekazują sobie stanowiska pracy i teren działania protokółarnie. Kopie tych protokołów są przechowywane w biurze kierownika budowy

6.10. Monitoring

W dniu ustalonym przez kierownika budowy, odbędzie się przegląd warunków bioz na budowie przez komisję, składającą się z kierownika budowy lub jego przedstawiciela (koordynatora ds. bhp), z udziałem przedstawicieli wszystkich podwykonawców.

Powyższa komisja przedstawi kierownikowi budowy protokół z przeglądu i zaproponuje ustalenia co do metod osiągnięcia odpowiedniego stopnia bezpieczeństwa wykonywania zadań. Na ich podstawie kierownik budowy może wprowadzić korektę planu bioz na warunkach, jak w rozporządzeniu. Powyższe kontrole są przeprowadzane zgodnie z wymaganiami prawa i przepisami generalnego wykonawcy.

Ponadto koordynator budowy ds. bhp prowadzi bieżące kontrole. Wyniki badań wypadków przy pracy są podawane do publicznej wiadomości na tablicy informacyjnej przed biurem kierownika budowy.

Opracował:

Wojciech Czerwiński