

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I. ZAŁĄCZNIKI

- I. A Ekspertyza techniczna stanu stropów i nadproży nad piwnicami
z lutego 2018r.....str. 2 - 44
- I. B Zaświadczenie DOIIB, Decyzja o stwierdzeniu przygotowania
Zawodowego.....str. 45 - 47

II. OPIS TECHNICZNY

- II. A Podstawa opracowania.....str. 48
- II. B Cel i zakres opracowania.....str. 48
- II. C Stan istniejący.....str. 48
- II. D Ekspertyza techniczna stanu konstrukcji elementów budynku.....str. 50
- II. E Opis przyjętych rozwiązań.....str. 50
- II. F Informacja dotycząca planu BiOZ.....str. 53

III. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

Nr rys.: 1 / INW	Rzut piwnic	57
Nr rys.: 2 / INW	Rzut parteru	58
Nr rys.: 3 / INW	Rzut stropów nad piwnicą	59
Nr rys.: 4 / INW	Przekrój A-A	60
Nr rys.: 5 / INW	Przekrój B-B	61
Nr rys.: 1 / PB	Rzut piwnic – widok słupów podpierających belki	62
Nr rys.: 2 / PB	Rzut stropów nad piwnicą	63
Nr rys.: 3 / PB	Przekrój A-A	64
Nr rys.: 4 / PB	Strop żelbetowy – zestawienie stali zbrojeniowej	65
Nr rys.: 5 / PB	Warstwy stropu żelbetowego	66
Nr rys.: 6 / PB	Słup murowany z fundamentem	67
Nr rys.: 7 / PB	Słup murowany oraz stopa fundamentowa – zestawienie stali zbrojeniowej	68

II. OPIS TECHNICZNY

II. A PODSTAWA OPRACOWANIA

1. PODSTAWA FORMALNA OPRACOWANIA

Podstawę formalną opracowania stanowi zlecenie inwestora:
Wspólnoty Mieszkaniowej budynku przy ul. Piotra Skargi 28 w Wałbrzychu
ul. Andersa 48, 58-304 Wałbrzych

2. PODSTAWA MATERIALNO - PRAWNA OPRACOWANIA

- protokół z okresowej kontroli (pięcioletniej i rocznej) polegającej na sprawdzeniu: stanu technicznego elementów budynku i instalacji narażonych na szkodliwe wpływy atmosferyczne i niszczące działania czynników występujących podczas użytkowania obiektu oraz stanu technicznego instalacji i urządzeń służących ochronie środowiska; stanu technicznego i przydatności do użytkowania obiektu budowlanego, estetyki obiektu budowlanego oraz jego otoczenia – zgodnie z zakresem, o którym mowa w art. 62 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – Prawo budowlane (tj. Dz.U. z 2013, poz. 1409) z maja 2017r.,
- ekspertyza techniczna stanu stropów z lutego 2018r.,
- inwentaryzacja architektoniczno – budowlana,
- uzgodnienia z Inwestorem,
- obowiązujące przepisy i normy.

II. B CEL OPRACOWANIA

Celem opracowania jest uzyskanie pozwolenia na budowę dla inwestycji polegającej na remoncie stropów oraz nadproży nad piwnicami w budynku przy ul. Skargi 28 w Wałbrzychu.

II. C STAN ISTNIEJĄCY, OBSZAR ODZIAŁYWANIA OBIEKTU

Przedmiotowy budynek to budynek mieszkalny wielorodzinny, zlokalizowany przy ul. Skargi 28, na działce nr 281/9 obręb nr 33 Podgórze w Wałbrzychu.

Budynek 5 - kondygnacyjny: piwnica, parter, 1 piętro, 2 piętro oraz poddasze. W piwnicach zlokalizowane są komórki lokatorskie. Na parterze znajdują się 2 lokale użytkowe, na 1-szym piętrze, 2-gim piętrze znajdują się lokale mieszkalne, a na poddaszu również strych ogólnodostępny. Budynek został zobrazowany na zdjęciach poniżej



Zgodnie z wymogami ustawy Prawo budowlane (Dz. U. z 2013r. poz. 1409 z późn. zm.) – Art. 20.1c – oświadczam, że obszar oddziaływania obiektu mieści się

na działce nr 281/9 obręb nr 33 Podgórze, Wałbrzych.

Przedmiotowe roboty budowlane zostały zaprojektowane w budynku zlokalizowanym na działce nr 281/9 obręb nr 33 Podgórze, Wałbrzych, zgodnie z wymogami Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. z dnia 15.06.2002r. z późn. zm.). Inwestycja nie ma negatywnego wpływu na środowisko, a także nie wpływa negatywnie na sąsiadujące z nią działki.

Stropy nad piwnicą wykonane jako ceramiczne ceglane, ceramiczne odcinkowe na belkach stalowych I 220 i w rozstawie w zależności od pola od 115 cm do 133 cm oraz żelbetowe – zgodnie z rysunkiem nr 3/INW, 4/INW i 5/INW. Pola wypełnione cegłą pełną na zaprawie cementowo – wapiennej.

Nadproża wykonane jako sklepienia ceglane o długości uzależnionej od szerokości otworu a także jako stalowe wykonane z I 220 - zgodnie z rysunkiem nr 3/INW, 4/INW i 5/INW.

Ekspertyza techniczna stanu stropów oraz nadproży nad piwnicami wykazała, że:

- 3 belki stalowe (nr 1, 4 i 8) są w złym stanie i wymagają wzmocnienia lub wymiany,
- pozostałe belki należy oczyścić i zaimpregnować,
- należy wymienić strop nad pomieszczeniem nr 0010,
- nadproża nr 15, 18 – 24, wymagają wymiany lub wzmocnienia,
- pozostałe nadproża wymagają oczyszczenia, impregnacji i otynkowania,
- pola między belkami stropowymi należy poddać czyszczeniu, uzupełnieniom, naprawie spoin i konserwacji,
- należy wykonać przecierkę z drobnymi uzupełnieniami tynków stropów nad pomieszczeniami nr 0012 – 0019,
- należy osuszyć pomieszczenia od nr 001 do nr 008.

II. D EKSPERTYZA TECHNICZNA STANU KONSTRUKCJI I ELEMENTÓW BUDYNKU

Szczegółowa ekspertyza stanu konstrukcji stropów nad piwnicą oraz nadproży znajduje się w załączniku do niniejszego opracowania.

II. E OPIS PRZYJĘTYCH ROZWIĄZAŃ

1. Belki stalowe

Ze względu na zły stan, a dosyć dobry dostęp belki nr 1 i nr 8, które są jednocześnie częścią nadproża nr 20, 21, 23 i 24 należy wymienić je na nowe I 220.

W celu poprawienia nośności belki nr 4 projektuje się miejscowe podparcie belki w miejscu oparcia na belce nr 1 (w pomieszczeniu nr 13). Podparcie wykonać za pomocą słupa murowanego z cegieł pełnych o wymiarach 25 cm x 25 cm – zgodnie z rys. nr 1/PB. Słup zakończyć blachą o wymiarach 25 cm x 25 cm i gr. 1,2 cm.

Wszystkie belki należy oczyścić bardzo dokładnie z zaprawy, resztek tynku, rdzy do czystej, lśniącej powierzchni i zabezpieczyć wszystkie widoczne części elementów

stalowych za pomocą farb antykorozyjnych do elementów stalowych. Do czyszczenia należy używać szczotek drucianych oraz preparatów chlorowęglowodorowych. Następnie na belkach należy zamocować siatki stalowe, które posłużą jako dodatkowy element podtrzymujący tynk wykonywany na powierzchni stropów w piwnicach, głównie na tych elementach stalowych.

2. Pola pomiędzy belkami (wypełnienie konstrukcyjne stropów)

1.1. Osuszanie stropów i ścian na poziomie piwnic

Osuszanie stropów oraz ścian odbywać się będzie w sposób mechaniczny i naturalny.

Mechaniczne osuszanie przeprowadza się przy użyciu nagrzewnic umieszczanych w zawilgoconych pomieszczeniach. Ogrzewają one powietrze do temperatury kilkudziesięciu stopni, co powoduje intensywne odparowanie wilgoci z warstw powierzchni muru, aż do uzyskania tzw. równowagi wilgotności – stosownie do materiału.

Do osuszania gorącym powietrzem można wykorzystać nagrzewnice elektryczne, gazowe lub olejowe, które wydmuchują powietrze o temperaturze od 50 do 250°C. W trakcie suszenia temperatura w pomieszczeniu nie powinna przekraczać 35°C. Wyższa temperatura mogłaby wywołać zbyt duże ciśnienie pary wodnej w przegrodach i doprowadzić do ich zniszczenia.

Bardzo ważną kwestią osuszania ścian gorącym powietrzem jest skuteczna wentylacja pomieszczeń – gdy nie spełnimy tego wymogu osuszanie pomieszczeń da tylko efekty powierzchowne. Bez zapewnienia szybkiego odprowadzenia wilgoci na zewnątrz budynku dochodzi do cyrkulacji powietrza w pomieszczeniu i oddawania wilgoci suchym fragmentom przegród, dlatego należy zapewnić odpowiednią wentylację w czasie osuszania piwnic.

Osuszanie stropów i ścian piwnic należy wykonywać do całkowitego osuszenia tych elementów.

Uwaga: osuszanie murów powinno odbyć się po rozwiązaniu kwestii odprowadzenia wód opadowych do kanalizacji deszczowej (szczególnie u zbiegu ul. Piotra Skargi i Rolniczej) wg odrębnego opracowania.

1.2. Wentylacja nawiewna w piwnicach

Nawiew do pomieszczeń nr 002 - 009 należy wykonać jako nawietrzników ramie okiennej w nowo wymienionych oknach w tych pomieszczeniach.

1.3. Prace naprawcze stropów

Po osuszeniu stropów oraz ścian należy przystąpić do dalszych czynności naprawczych stropów.

Wszystkie stropy należy oczyścić z zanieczyszczeń i zabrudzeń oraz z części spękanych i odpadających, przede wszystkim tynków. W polach, gdzie widoczne są obłuzowane części cegieł należy usunąć uszkodzone fragmenty cegieł, a następnie

oczyścić otwory z pozostałości zapraw. Pola te należy uprzednio zabezpieczyć na czas wykonywania napraw poprzez podparcie stropu.

W celu naprawy uszkodzonych części stropu łukowego należy w tych miejscach uzupełnić brakujący lub wymienić luźny element stropu z cegły ceramicznej pełnej poprzez wklejenie go na zaprawę cementowo – wapienną. Najpierw należy w taki otwór „narzucić” zaprawy cementowo – wapiennej M10 za pomocą kielni, a następnie wcisnąć brakującą cegłę zbierając nadmiar zaprawy wypływający wokół cegły w czasie wciskania. Zaprawa powinna wypełnić spoiny. Po umieszczeniu cegły na wymaganą głębokość (tak, aby zlicowała z pozostałymi cegłami) należy podeprzeć ją np. za pomocą stempla drewnianego na czas wiązania zaprawy, czyli ok 3 godzin. Po wymaganym czasie możemy usunąć stempel i przejść do dalszych prac remontowych. Należy również uzupełnić brakujące spoiny poprzez oczyszczenie istniejących, w dużej części zmurszałych i wykonanie nowego spoinowania cegieł.

W/w prace należy wykonać w stropach nad pomieszczeniami: 001 – 009, 0012.

Po wykonaniu wszystkich prac naprawczych należy przystąpić do wykonania nowych tynków cementowo – wapiennych kategorii III na powierzchni wszystkich stropów. Po wyschnięciu tynków należy przeszlifować powierzchnie nowych tynków oraz miejsc napraw.

Strop w pomieszczeniach od nr 0013 do nr 0019 należy przeszlifować, uzupełnić tynkowanie i pomalować na biało.

3. Nadproża

Ze względu na znaczne skorodowanie większości nadproży stalowych należy wymienić je na nowe. W tym celu, na czas wymiany nadproży, należy podstemplować fragmenty stropów opierające się nadprożach. Istniejące elementy nadproża należy wykuć najpierw z jednej strony poprzez poziomą bruzdę o głębokości, długości i wysokości projektowanej belki. Wyjąć starą część nadproża, wnękę oczyścić z brudu, kurzu i luźnych fragmentów muru, a następnie osadzić nowy element uzupełniając zaprawą cementowo – wapienną. Po wykonaniu tych czynności można przejść na drugą stronę nadproża i wykonać ten sam zakres prac. Po osadzeniu nadproża ścianę w tym miejscu otynkować i przeszlifować.

Nadproża ceglane należy poddać oczyszczeniu, uzupełnieniu spoinowania i otynkowaniu.

4. Słup murowany z cegły pełnej, fundament

W celu wzmocnienia belki nr 4 należy wykonać słup murowany z cegieł pełnych o wymiarach 25 cm x 25 cm na wysokość ok 186 cm – zgodnie z rys. nr 1/PB. Słup zakończyć blachą o wymiarach 25 cm x 25 cm i gr. 1,2 cm.

Pod słupem należy wykonać fundamenty z betonu B 25, zbrojonego prętami Ø 12 i Ø 6 zgodnie z rysunkiem nr 5/PB. Fundament należy wykonać w uprzednio przygotowanych otworach w istniejącej posadzce, na podsypce piaskowej gr. 10 cm i wylewce betonowej gr. 10cm i w otulinie z papy asfaltowej. Po wykonaniu fundamentów należy uzupełnić posadzkę zaprawą cementową.

Słup otynkować zaprawą cementowo – wapienną.

5. Strop żelbetowy

Ze względu na zły stan stropu żelbetowego nad pomieszczeniem nr 0010 oraz na fakt, że lokal użytkowy nad tym pomieszczeniem jest w tej chwili nieużytkowany możliwe jest wykonanie nowego stropu żelbetowego.

Strop wykonać jako monolityczny z betonu B 25, zbrojonego prętami Ø 12 zgodnie z rysunkiem nr 4/PB. Strop wykończyć warstwami zgodnie z rys. nr 5/PB.

6. Wykonanie i odbiór robót

Roboty należy wykonać zgodnie z niniejszym projektem, „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych” oraz zgodnie z przepisami branżowymi, BHP i p.poż.

II. F INFORMACJA DOTYCZĄCA PLANU BEZPIECZEŃSTWA I OCHRONY ZDROWIA

PRZEWIDYWANE ZAGROŻENIA MOGĄCE WYSTĄPIĆ PODCZAS REALIZACJI ROBÓT BUDOWLANYCH :

- Upadki z wysokości pracowników;
- Potracenie pracownika przez środek transportu, urządzenie mechaniczne lub przenoszony element,
- Przygniecenie pracownika przez wadliwie składowane materiały lub rozbierane elementy,
- Ruchome a głównie wirujące części maszyn i innych urządzeń oraz narzędzi mogące powodować urazy,
- Upadki przedmiotów z wysokości – narzędzia, materiały budowlane, gruz itp.
- Upadki elementów rusztowań podczas montażu i demontażu,
- Porażenia prądem podczas prac przy użyciu elektronarzędzi.

ŚRODKI TECHNICZNE I ORGANIZACYJNE ZAPOBIEGAJĄCE NIEBEZPIECZYSTWOM:

Użytkowanie maszyn i urządzeń

Niedopuszczalne jest stosowanie maszyn i urządzeń, które:

- podlegając obowiązkowi certyfikacji nie uzyskały wymaganego certyfikatu na znak bezpieczeństwa i nie zostały oznaczone tym znakiem,
- nie mają wystawionej przez producenta lub dostawcę deklaracji zgodności z wymaganiami określonymi właściwymi przepisami.

Urządzenia elektroenergetyczne powinny mieć skuteczną ochronę przeciwporażeniową, a urządzenia technologiczne, dodatkowo powinny być wyposażone w wyraźnie oznaczony wyłącznik awaryjny.

Roboty rozbiórkowe

- należy bezwzględnie przestrzegać technologicznej kolejności wykonania poszczególnych zakresów prac rozbiórkowych;

- miejsce aktualnie prowadzonych prac powinno być wyraźnie oznaczone i zabezpieczone;
- należy ściśle przestrzegać instrukcji obsługiowanych urządzeń;
- należy ściśle przestrzegać zakazu noszenia przez jednego pracownika, elementów dłuższych niż 4m i cięższych niż 30kg;
- teren, na którym są prowadzone roboty rozbiórkowe obiektu budowlanego, należy ogrodzić i oznakować tablicami ostrzegawczymi i informacyjnymi;
- wydzielić i ogrodzić poręczami ($h = 1,10\text{m.}$) strefę niebezpieczną, w której istnieje źródło zagrożenia oraz oznakować tablicami ostrzegawczymi. Strefa niebezpieczna nie może wynosić mniej niż 1/10 wysokości, z której mogą spadać przedmioty lub materiały jednak nie mniej niż 6,0 m.
- na placu rozbiórki należy wyznaczyć miejsca składowe materiałów;
- w miejscu rozbiórki należy rozmieścić punkty świetlne tak, aby zapewniały możliwość odczytania tablic i znaków ostrzegawczych;
- maszyny, urządzenia i sprzęt, które podlegają dozorowi technicznemu, a są eksploatowane na budowie, powinny posiadać dokumenty uprawniające do ich eksploatacji;
- przed przystąpieniem do robót rozbiórkowych należy pracowników zapoznać z programem rozbiórki i przeszkolić w zakresie bezpiecznego sposobu jej wykonania;
- przy cięciu elementów stalowych palnikami acetylenowymi dozwolone jest używanie wyłącznie butli do gazów technicznych posiadających nazwę i cechę organu dozoru technicznego;
- zabronione jest przebywanie ludzi na niższych kondygnacjach podczas prowadzenia robót powyżej;
- obalanie ścian lub innych części obiektu przez podkopywanie i podcinanie jest zabronione;
- w czasie wykonywania robót rozbiórkowych sposobami zmechanizowanymi wszystkie osoby i maszyny powinny znajdować się poza strefą niebezpieczną;
- w czasie wykonywania robót rozbiórkowych sposobem przewracania długość umocowanych lin powinna być trzykrotnie większa od wysokości obiektu, a ich umocowanie powinno być niezawodne.

Działania poprawiające stan bhp:

INSTRUKTA_ PRACOWNIKÓW I OBOWIAZKI UCZESTNIKÓW PROCESU BUDOWLANEGO

Pracodawca jest zobowiązany:

- organizować prace w sposób zapewniający bezpieczne i higieniczne warunki pracy,
- informować pracowników o ryzyku zawodowym związanym z wykonywaną przez nich pracą oraz o zasadach ochrony przed zagrożeniami,
- zapewnić przestrzeganie przepisów oraz zasad bhp,
- zaznajamiać pracowników z zakresem ich obowiązków, sposobem wykonywania pracy na wyznaczonych stanowiskach, w tym zapewnić szkolenia stanowiskowe i szkolenia bhp,
- wyposażyć maszyny i inne urządzenia i narzędzia w odpowiednie zabezpieczenia
- dostarczyć pracownikom nieodpłatnie środki ochrony osobistej, odzież i obuwie,

Osoby sprawujące funkcje kierownika budowy lub robót, posiadające uprawnienia budowlane, mają ponadto obowiązki wynikające z przepisów prawa budowlanego, takie jak:

- kierowanie budową obiektu budowlanego w sposób zgodny z projektem i pozwoleniem na budowę, przepisami i obowiązującymi polskimi normami oraz przepisami bezpieczeństwa i higieny pracy.

Osoby te są obowiązane wstrzymać roboty budowlane w przypadku stwierdzenia możliwości powstania zagrożenia oraz bezzwłocznie zawiadomić o tym właściwy organ.

Kierownik budowy jest zobowiązany do sporządzenia planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa budowlanego i przepisami szczegółowymi, który jest umieszczony w widocznym charakterystycznym miejscu i jest dostępny dla wszystkich osób przebywających na placu rozbiórki.

Pracownik jest zobowiązany do przestrzegania przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, w tym, w szczególności, planu bioz i instrukcji użytkowania maszyn, urządzeń i materiałów.

Pracodawca nie może dopuścić do pracy pracownika, który nie posiada aktualnych badań lekarskich oraz odpowiednich kwalifikacji lub potrzebnych umiejętności do jej wykonania, a także znajomości przepisów i zasad bezpieczeństwa i higieny pracy. Pracodawca jest obowiązany zapewnić przeszkolenie pracownika w zakresie bezpieczeństwa i higieny pracy przed dopuszczeniem go do pracy oraz prowadzić okresowe szkolenia w tym zakresie.

ZAPOBIEGANIE NIEBEZPIECZENSTWOM I DZIAŁANIA INTERWENCYJNE

Na budowie powinny być urządzone punkty pierwszej pomocy obsługiwane przez wyszkolonych w tym zakresie pracowników. Na widocznym miejscu powinien być umieszczony wykaz zawierający adresy i numery telefonów:

- najbliższego punktu lekarskiego
- najbliższej jednostki straży pożarnej
- posterunku policji
- najbliższego punktu telefonicznego (urząd pocztowy, budka telefoniczna, itp.)

W razie wypadku przy pracy pracodawca jest obowiązany:

- podjąć niezbędne działania eliminujące lub ograniczające zagrożenie
- zapewnić udzielenie pierwszej pomocy osobom poszkodowanym
- ustalić w przewidzianym trybie okoliczności i przyczyny wypadku
- zastosować odpowiednie środki zapobiegające podobnym wypadkom.

W czasie prowadzenia robót budowlanych należy przestrzegać postanowień zawartych w: Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26 czerwca 2002r. w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia (Dz. U. 108, poz. 953);

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003r. w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz.U. nr 120, poz. 1126);

- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. nr 47, poz. 401);

- Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 20 września 2001r. 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);

Opracowała: