



PROJEKT BUDOWLANY

Temat:	REMONT BUDYNKU PRZY UL. WYSZYŃSKIEGO 31 W OBORNIKACH ŚLĄSKICH
Obiekt:	BUDYNEK MIESZKALNY
Lokalizacja:	OBORNIKI ŚLĄSKIE, UL. WYSZYŃSKIEGO 31 POW. TRZEBNICKI, GM. OBORNIKI ŚLĄSKIE, DZ. NR 8, AM-9, OBRĘB OBORNIKI ŚLĄSKIE
Inwestor:	GMINA OBORNIKI ŚLĄSKIE UL. TRZEBNICKA 1, 55-120 OBORNIKI ŚLĄSKIE
Jednostka projektowa:	PRACOWNIA PROJEKTOWO-INŻYNIERSKA PROHERM – SEBASTIAN TOŚ ŚWIĘTY MAREK 6, SYCÓW 56-500

Branża	Projektant	Podpis
Konstrukcja:	INŻ. PIOTR ŁAWNICZAK <i>uprawnienia w specjalności konstrukcyjno-budowlanej do projektowania i kierowania robotami budowlanymi, bez ograniczeń nr 34/DOŚ/07 181/DOŚ/07</i>	
Branża	Sprawdzający	Podpis
Konstrukcja:	MGR INŻ. BOGUSŁAW SCHUBERT <i>uprawnienia w specjalności konstrukcyjno-budowlanej do projektowania bez ograniczeń nr 184/DOŚ/07</i>	

Egzemplarz:	
Data:	MARZEC 2016



Opracowanie zawiera:

- 27 stron,
- w tym 8 rysunków.

Spis treści:

Uprawnienia projektantów	4
Podstawa opracowania	9
Przedmiot opracowania	9
1. Projekt zagospodarowania terenu.....	10
1.1. Lokalizacja inwestycji – opis działki budowlanej	10
1.2. Stan istniejący działki i budynku	10
1.3. Kategoria obiektu budowlanego	10
1.4. Stan projektowany działki	10
1.5. Ochrona środowiska	10
1.6. Wymagania ochrony przeciwpożarowej	10
1.7. Dostępność dla osób niepełnosprawnych	10
2. Projekt architektoniczno-budowlany.....	11
2.1. Opis budynku.....	11
2.2. Ekspertyza techniczna	12
2.3. Zakres robót budowlanych	13
2.3.1. Prace rozbiórkowe i demontażowe.....	13
2.3.2. Prace budowlano-montażowe.....	13
2.3.3. Prace wykończeniowe	13
2.4. Wytoczne budowlane	14
2.4.1. Skotwienie ścian szczytowych ze ścianami wewnętrznymi	14
2.4.2. Montaż stalowych ściągow $\Phi 20$ mm i $\Phi 14$ mm	14
2.4.3. Zszycie rys muru	15
2.4.4. Wykonanie iniekcji rys.....	16
2.4.5. Odtworzenie wypraw tynkarskich i wykończeniowych	16
2.5. Informacja dotycząca Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia	18
2.6. Informacja o dopuszczalnych zmianach w projekcie	19
Dokumentacja rysunkowa	20
Rys. 1. Projekt zagospodarowania terenu (1:500)	20
Rys. 2. Elewacja frontowa – zachodnia (1:60)	21
Rys. 3. Elewacja wschodnia (1:60).....	22
Rys. 4. Elewacja północna (1:60)	23
Rys. 5. Rzut południowa (1:60).....	24
Rys. 6. Piwnica – rozmieszczenie elementów konstrukcji (1:60).....	25
Rys. 7. Parter – rozmieszczenie elementów konstrukcji (1:60).....	26
Rys. 8. Piętro – rozmieszczenie elementów konstrukcji (1:60).....	27



Wrocław, marzec 2016 r.

OŚWIADCZENIE

Na podstawie ustawy z dnia 7 lipca 1994r. – *Prawo budowlane*
(tekst jednolity Dz. U. z 2013 r. poz 1409 z późniejszymi zmianami)

oświadczam, że,

**projekt budowlany remontu budynku przy ul. Wyszyńskiego 31
w Obornikach Śląskich (dz. nr 8, AM-9, obręb Oborniki Śląskie)**

został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Projektował, konstrukcja:	INŻ. PIOTR ŁAWNICZAK <i>uprawnienia w specjalności konstrukcyjno- budowlanej do projektowania i kierowania robotami budowlanymi, bez ograniczeń nr 34/DOŚ/07 181/DOŚ/07</i>	
Sprawdził, konstrukcja:	MGR INŻ. BOGUSŁAW SCHUBERT <i>uprawnienia w specjalności konstrukcyjno- budowlanej do projektowania bez ograniczeń nr 184/DOŚ/07</i>	



Podstawa opracowania

- Uzgodnienia z Inwestorem.
- Zlecenie nr 2/SL/2016 z dnia 8 stycznia 2016 r.
- Prawo Budowlane i obowiązujące normy.

Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest budynek mieszkalny zlokalizowany przy ul. Wyszyńskiego 31 w Obornikach Śląskich, dz. nr 8, AM-9, obręb Oborniki Śląskie.

Niniejsze opracowanie obejmuje projekt remontu budynku, którego właścicielem jest Inwestor – Gmina Oborniki Śląskie.



1. Projekt zagospodarowania terenu

1.1. Lokalizacja inwestycji – opis działki budowlanej

Teren inwestycji znajduje się na działce nr 8 w obrębie ewidencyjnym Oborniki Śląskie, na arkuszu mapy nr 9. Zgodnie z Miejscowym Planem Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Oborniki Śląskie (uchwała nr 150/XXXV/258/05 Rady Miejskiej w Obornikach Śląskich z dnia 7 lipca 2005 r.) przedmiotowa działka zlokalizowana jest na obszarach MN/10(22), w strefie „A” ścisłej ochrony konserwatorskiej.

Od strony wschodniej działka przylega do ul. Wyszyńskiego. Od strony północnej działka graniczy z działką nr 2/1. Od strony zachodniej przylegają działki nr 38, 39 i 40, natomiast od strony południowej – działki nr 10 i 42.

Teren działki jest pochyły ze spadkiem w kierunku zachodnim (w stronę ul. Wyszyńskiego), porośnięty zarówno drzewami, jak i roślinnością niską. W północno-wschodnim narożu działki zlokalizowany jest budynek inwentarski.

1.2. Stan istniejący działki i budynku

Działka nr 8, na której znajduje się budynek będący przedmiotem opracowania stanowi własność Inwestora – Gminy Oborniki Śląskie.

Przedmiotowy budynek znajduje się w spisie zabytków architektury i budownictwa, pod numerem 27 – zgodnie z Miejscowym Planem Zagospodarowania Przestrzennego Miasta Oborniki Śląskie (uchwała nr 150/XXXV/258/05 Rady Miejskiej w Obornikach Śląskich z dnia 7 lipca 2005 r.) oraz wykazie zabytków powiatu trzebnickiego pod poz. 166 w zakładce gm. Oborniki Śląskie.

1.3. Kategoria obiektu budowlanego

Przedmiotowy budynek należy do kategorii XII – pozostałe budynki mieszkalne.

1.4. Stan projektowany działki

Nie planuje się wprowadzenia żadnych nowych elementów naruszających istniejące zagospodarowanie terenu.

1.5. Ochrona środowiska

Inwestycja nie kwalifikuje się do przedsięwzięć mogących znacząco oddziaływać na środowisko.

1.6. Wymagania ochrony przeciwpożarowej

Budynek zakwalifikowano jako do kategorii ZL IV w klasie odporności pożarowej D – obiekt niski.

Zakres projektowanych prac nie zmienia stanu istniejącego w zakresie parametrów odporności ogniowej elementów budynku. Projekt nie ingeruje w podziały na strefy pożarowe.

1.7. Dostępność dla osób niepełnosprawnych

Wejście od strony ul. Wyszyńskiego znajduje się w poziomie piwnicy, skąd prowadzą schody na hall w poziomie parteru, gdzie znajduje się klatka schodowa obsługująca poziom piętra. W chwili obecnej budynek nie jest przystosowany do obsługi osób niepełnosprawnych.

Zakres projektowanych prac nie zmienia stanu istniejącego w zakresie dostępności osób niepełnosprawnych.



2. Projekt architektoniczno-budowlany

2.1. Opis budynku

Przedmiotowy budynek znajduje się w Obornikach Śląskich, przy ul. Wyszyńskiego 31. Obiekt zlokalizowany jest na skarpie opadającej w kierunku zachodnim – w stronę ulicy Wyszyńskiego, zabezpieczonej betonowym murem oporowym o wysokości ok. 1,2 m i wzniesiony został ok. 1880 r.

Jest to budynek 3-kondygnacyjny, całkowicie podpiwniczony z poddaszem użytkowym. Układ architektoniczny ścian nośnych jest symetryczny względem znajdującej się w centralnej części klatki schodowej, do której wejście zlokalizowane jest w poziomie parteru od strony podwórza. Od strony ulicy, pod tarasami znajduje się połączone z klatką schodową wejście do piwnicy.

Budynek posadowiony jest na ceglanych ławach fundamentowych. Szerokość ławy fundamentowej równa się szerokości muru w poziomie parapetu okien piwnic i wynosi ok. 66 cm.

Mury nośne budynku wykonane są z cegły pełnej na zaprawie cementowo-wapiennej. Przeprowadzone pomiary inwentaryzacyjne wykazały zmienną szerokość ścian zewnętrznych w zależności od kondygnacji.

Strop nad piwnicą jest masywny o mieszanym układzie belek. Wykonany jest ze stalowych dźwigarów nośnych o szerokości półki ok. 100 mm (I220), pomiędzy którymi rozpięte są ceglane sklepienia łukowe o rozpiętości od 115 do 208 cm. Rozkład i orientacje dźwigarów pokazano na rzucie piwnicy.

Strop nad parterem jest drewniany – informacje te uzyskano od Zamawiającego oraz użytkowników. Na podstawie układu desek podłogi na piętrze ustalono, że stropy oparte są na podłużnych ścianach zewnętrznych (wschodniej i zachodniej) oraz ścianie wewnętrznej, biegnącej na całej szerokości budynku i spinającej ściany szczytowe.

Schody na wszystkich kondygnacjach drewniane, policzkowe. Poręcze drewniane.

Konstrukcja dachu drewniana – krokwiowo płatwiowa. Pokrycie stanowi dachówka ceramiczna karpiówka – w koronkę.

Tynki zewnętrzne i wewnętrzne wapienne i cementowo-wapienne. W części pomieszczeń na ścianach wykonano okładziny z płyt gk, bądź położono gładzie gipsowe i tapety.

Posadzka w piwnicy wykonana w postaci wylewki cementowej.

Podłogi na klatce schodowej drewniane – deski. Podłogi w mieszkaniach drewniane w postaci desek lub paneli, w kuchniach i pomieszczeniach sanitarnych występują płytki ceramiczne.

2.2. Ekspertyza techniczna

1. Przedmiotowy budynek wzniesiony został ok. 1880 r. i obecnie ma już ponad 130 lat. Wg informacji uzyskanych od Zamawiającego przez cały okres powojennej eksploatacji użytkowany był zgodnie z przeznaczeniem – jako budynek mieszkalny. Przez cały okres eksploatacji budynek nie przechodził żadnego kompleksowego remontu poza bieżącą konserwacją. Widoczne w poziomie stropu piwnicy i parteru stalowe ściągi wykonane zostały jeszcze przed rokiem 1945.
2. Budynek posadowiony jest na gruntach rodzimych w postaci gliny pylastej zwięzłej ($I_L = 0,0$) oraz piasków średnich średnio zagęszczonych ($I_D = 0,5-0,55$). Poziom posadowienia dostosowany jest do stropu w/w warstw i znajduje się od ok. 20 do 55 cm poniżej posadzki piwnicy. **Warunki gruntowe w poziomie posadowienia budynku są dobre i nie stanowią przyczyny występowania zaobserwowanych uszkodzeń ścian.**
3. Lokalizacja zaobserwowanych uszkodzeń (szczególnie na północnej ścianie szczytowej) związana jest z widocznym uszkodzeniem ceglanego stropu odcinkowego w piwnicy, który spowodował lokalne wypchnięcie ściany zewnętrznej w poziomie stropu. Spowodowało to widoczne na ścianach uszkodzenia: wyraźnie widoczne „wybrzuszenie” muru, ukośne spękania oraz sygnalizowaną przez mieszkańców (obecnie zamaskowaną) szczelinę na styku ściany wewnętrznej mieszkania północnego na parterze ze ścianą szczytową. Uszkodzenia te powstać musiały wkrótce po oddaniu budynku do użytkowania, gdyż wykonano wówczas ściągi stalowe widoczne w poziomie stropu piwnicy, na elewacjach i na klatce schodowej (w poziomie stropu nad parterem).
W trybie pilnym wskazane jest wzmocnienie i usztywnienie ścian oraz spięcie ich dodatkowo ze ścianami szczytowymi.
4. Przeprowadzone pomiary poziomu podłóg w mieszkaniach wykazały lokalne obniżenie w okolicach ścian szczytowych o wartościach sięgających do ok. 6 cm dla ściany północnej i ok. 3 cm dla ściany południowej.
5. Przeprowadzone oględziny nie wykazały widocznych uszkodzeń drewnianego stropu nad parterem. Widoczne w mieszkaniach parteru rysy na suficie są charakterystyczne dla cementowo wapiennych tynków, a ich przebieg nie świadczy o utracie parametrów nośnych stropu. W trakcie wykonywania oględzin pomieszczeń na piętrze nie stwierdzono nadmiernych drgań (i ugięć) drewnianego stropu nad parterem, co mogłoby świadczyć o utracie jego parametrów nośnych.
6. W trakcie wizji lokalnej stwierdzono liczne uszkodzenia zewnętrznych tynków, których część jest odspojona od muru (szczególnie w poziomie piętra elewacji frontowej) i **stwarza zagrożenie** dla bezpieczeństwa mieszkańców oraz osób postronnych.

Przeprowadzone dokładne oględziny oraz analiza charakteru i przyczyn uszkodzeń wykazały, że ogólny stan techniczny budynku jest średni, a zaobserwowane uszkodzenia mają charakter lokalny, niemniej stwarzają zagrożenie utraty stabilności murów i wymagają podjęcia naprawczych i wzmacniających.

Zamierzone roboty budowlane nie naruszają bezpieczeństwa budynku, jak i bezpieczeństwa użytkowników sąsiednich budynków, czy obniżenia ich przydatności do użytkowania. Stwierdza się, iż nie istnieją przeszkody konstrukcyjno-techniczne do wykonania projektowanej inwestycji.



2.3. Zakres robót budowlanych

Przedmiotowy remont obejmuje tylko i wyłącznie naprawę uszkodzeń oraz wzmocnienie ścian i fragmentu stropu nad piwnicą budynku.

2.3.1. Prace rozbiórkowe i demontażowe

1. Skucie odspojonych fragmentów tynków zewnętrznych.
2. Odslonięcie (odkopanie) północno-wschodniego naroża budynku do poziomu montowanego na północnej ścianie szczytowej pod oknem piwnicy ściagu.
3. Wykonanie bruzd w miejscach montażu ściągów ($\Phi 20$ mm) po zewnętrznej powierzchni ścian budynku (Nr 1) oraz na klatce schodowej (Nr 7).
4. Skucie tynku pasami o szerokości ok. 10 cm i wykonanie szczelin w spoinach poziomych muru w miejscu projektowanych przeszyć muru prętami o średnicy 6 mm (Nr 2).
5. Skucie tynku pasami o szerokości ok. 15-20 cm w miejscu projektowanych iniekcji (Nr 3).
6. Skucie tynków oraz wykonanie gniazd w murze (~5x5 cm i głębokości ok. 3 cm) w miejscach projektowanego montażu kotew spinających ściany szczytowe z wewnętrzną ścianą nośną budynku (Nr 6). Wykonanie odwiertów pod projektowane kotwy.
7. W miejscach projektowanych przejść ściągów przez ściany (Nr 4 i Nr 5): wykonanie przewiertów przez mur oraz skucie tynków w miejscach projektowanego montażu blach (el.: 101, 102, 103 i 105) oraz kształtowników oporowych (el.: 104).

2.3.2. Prace budowlano-montażowe

1. Montaż kotew spinających ścianę szczytową ze ścianami wewnętrznymi (Nr 6).
2. Montaż ściągów (Nr 1, Nr 4, Nr 7) i prętów (Nr 2) w przygotowanych bruzdach i szczelinach.
3. Wykonanie iniekcji pęknięć ścian i sklepienia stropu w piwnicy (Nr 3).

2.3.3. Prace wykończeniowe

1. Odtworzenie pasów tynku cementowo-wapiennego (skutego wzdłuż iniektowanych rys) ze wzmocnieniem w postaci siatki z włókna szklanego.
2. Odtworzenie warstwy tynkarskiej z zachowaniem istniejącego boniowania na elewacjach.
3. Odtworzenie zasypki oraz wykonanie opaski z kostki betonowej wzdłuż północnej elewacji szczytowej.
4. Lokalne odtworzenie powłok malarskich w miejscach nałożenia nowych wypraw tynkarskich.



2.4. Wytyczne budowlane

2.4.1. Skotwienie ścian szczytowych ze ścianami wewnętrznymi

Skotwienie ścian szczytowych z wewnętrznymi projektuje się za pomocą stalowych, ocynkowanych kotew M12, o długości ok. 120 cm w rozstawie co ok. 30 cm – wg rys. 4 i 5.

Wytyczne montażu:

1. Dokładne wytrasowanie osi ściany wewnętrznej, przebiegu bruzd pod ściąg $\Phi 20$ mm na ścianach szczytowych (uniknięcie ewentualnych kolizji) oraz lokalizację projektowanych kotew.
2. Skucie tynków (ok. 15x15 cm) i wykonanie gniazd w murze (~5x5 cm i głębokości ok. 3 cm) pod projektowane kotwy.
3. Wywiercenie otworów o średnicy 14 mm i głębokości ok. 120 cm.
4. Usunięcie zwiercin poprzez dokładne przedmuchanie całego otworu sprężonym powietrzem z kompresora.
5. Wypełnienie żywicą *Koelner R-KEX II* ok. 70% długości otworu (tj. ok. 85 cm) rozpoczynając od spodu (końca) i powoli idąc ku wylotowi.
6. Umieszczenie ruchem obrotowym ocynkowanego pręta gwintowanego M12 o długości 120 cm natychmiast po zadozowaniu żywicy. Usunięcie zbędnej ilości żywicy, która wypłynęła z otworu.
7. Po upływie odpowiedniego czasu wiązania (zależnego od temperatury w której prowadzono roboty) należy zamocować powiększoną podkładkę (średnica min. 40 mm) oraz nakrętkę.

Uwaga:

w celu zapewnienia maksymalnej stabilności ścian podczas prowadzenia dalszych prac, roboty budowlane należy rozpocząć od skotwienia ścian szczytowych ze ścianami wewnętrznymi.

2.4.2. Montaż stalowych ściągów $\Phi 20$ mm i $\Phi 14$ mm

Projektuje się wzmocnienie i usztywnienie ścian poprzez montaż stalowych ściągów o średnicy 20 mm w wykutych w murze bruzdach.

Wytyczne montażu:

1. Wykonie bruzd o głębokości 10-12cm w miejscach montażu stalowych ściągów. Odsłonięcie muru w miejscach montażu elementów kotwiących.
2. Dokładnie oczyszczenie bruzd z kurzu i luźnych fragmentów muru, przepłukanie wodą oraz nałożenie warstwy gruntu. Nałożenie cienkiej warstwy (0,5-1,0 cm) zaprawy cementowej w miejscu oparcia na murze stalowych elementów kotwiących.
3. Montaż i regulacja w bruzdach stalowych ściągów.
4. Dokładnie zabetonowanie bruzd z zamontowanymi ściągami za pomocą zaprawy cementowej.



Uwagi:

- ściągi wykonać z prętów $\Phi 20$ mm (A-IIIIN), do końców których należy przyspawać pręty gwintowane (śruby M20) umożliwiające montaż i naciągnięcie ściągu przed zabetonowaniem,
- kątownik oporowy (el.: 101) wykonać z kątownika 200x200x15 o dług. 350 mm,
- blachę oporową (el.: 102) wykonać z blachy 200x200x15 mm z nawierconym w środku otworem o średnicy 22 mm,
- blachę oporową (el.: 103) wykonać z blachy 200x200x15 mm z nawierconym w środku otworem o średnicy 16 mm,
- blachę oporową (el.: 105) wykonać z blachy 150x150x15 mm z nawierconym w środku otworem o średnicy 22 mm, dostosować kształt blachy do zastanych warunków i ograniczeń (strop nad piwnicą),
- w kształtowniku stalowych $\text{I}160$ nawiercić otwór o średnicy 16 mm w miejscu mocowania ściągu $\Phi 14$ mm, spawać półki kształtownika do półek dźwigarów stropu,
- przed zabetonowaniem bruzd ściągi dokładnie naciągnąć, lecz nie sprężać!
- przed spawaniem do dźwigarów stropu bruzd ściągi (Nr 4) dokładnie naciągnąć, lecz nie sprężać!

2.4.3. Zszycie rys muru

Zszycie muru projektuje się wykonać z prętów o średnicy 6 mm (stal A-IIIIN) osadzonych w bruzdach zgodnie z rysunkami elewacji. O ile nie pokazano na rysunkach długości osadzonych prętów, to minimalna długość pręta wynosi 100 cm (po ok. 50 cm po każdej stronie zszywanej rysy).

Wytyczne wykonawcze:

- w poziomych warstwach zaprawy wyciąć szczeliny o głębokości ok. 40 mm (plus grubość tynku),
- wyczyścić szczeliny przy pomocy odkurzacza i spryskać wodą,
- do końca szczeliny wprowadzić zaprawę cementową o grubości ok. 10 mm,
- wepchnąć pręt $\Phi 6$ mm w zaprawę w celu uzyskania równej otuliny,
- wprowadzić następną warstwę zaprawy cementowej pozostawiając ok. 10 mm wolnej przestrzeni w celu późniejszego uzupełnienia wypełnienia spoiny zaprawą cementowo-wapienną (podczas odtworzenia wypraw ściennych),
- wyrównać powierzchnię spoiny,
- zwilżać spoinę co pewien czas.

Uwaga: szczelinę (zakotwienie prętów) należy przedłużyć ok. 10 cm na wysuniętą część muru elewacji frontowej – patrz rys. 2.



2.4.4. Wykonanie iniekcji rys

Projektuje się wypełnienie zaznaczonych na rysunkach pęknięć za pomocą iniektu cementowego na bazie mikrocementu (np. *CEM-IN-MIKRO* firmy *Heidelbergcement*) wprowadzonego pod ciśnieniem nie przekraczającym 7 barów. Proces ten ma za zadanie jedynie wypełnienie rys („sklejenie” muru) z możliwością przeniesienia nieznaczących obciążeń.

Wytyczne wykonawcze:

- skuć tynk w pasie ok. 15-20 cm wzdłuż całej długości rysy, dokładnie oczyszczając odsłoniętą powierzchnię muru,
- nawiercić otwory w rozstawie co 25 cm naprzemiennie po obu stronach rysy zapewniając drożność między otworem z pakerem, a rysą,
- po wykonaniu wszystkich odwiertów każdej rysy, w celu wyeliminowania zatkania rysy przez pyły z wiercenia, każdy otwór należy przedmuchać sprężonym powietrzem,
- przesklepić za pomocą (np. szpachłówki do tynków *Ceresit CT 29*, po uprzednim zagruntowaniu powierzchni gruntem głęboko penetrującym *Ceresit CT 17*),
- wypełniać rysę iniektem (rozpoczynając od dołu lub najwyższej części rysy) do pojawienia się iniektu w sąsiednim otworze pakera,
- odtworzyć cementowo-wapienne wyprawy tynkarskie, zgodnie z pkt. 2.4.5.

Uwagi:

- do mieszania iniektu (np. *CEM-IN-MIKRO* firmy *Heidelbergcement*) wymagane są mieszarki szybkoobrotowe lub koloidalne,
- ciśnienie wprowadzanego iniektu nie powinno przekroczyć 7 barów.

2.4.5. Odtworzenie wypraw tynkarskich i wykończeniowych

Projektuje się odtworzenie wypraw tynkarskich zarówno w miejscach projektowanych wzmocnień oraz iniekcji, jak również w miejscach, gdzie wystąpiła konieczność skucia i wymiany tynków.

A. Warstwy wykończeniowe do wysokości gzymsu w poziomie stropu nad piwnicą

Projektuje się wykonanie tynków renowacyjnych przeznaczonych do obiektów zabytkowych wraz z dedykowanymi do nich warstwami izolacyjnymi murów w części poniżej poziomu terenu.

Wytyczne wykonawcze:

- skucie i odspojenie luźnych fragmentów tynku, przemycie powierzchni wodą,
- poniżej powierzchni terenu i do wysokości 50 cm ponad projektuje się wykonanie elastycznej powłoki wodoszczelnej, np. *Ceresit CR 166*,
- nałożenie podkładowego tynku renowacyjnego, np. specjalistycznego tynku podkładowego do renowacji zawilgoconych i zasolonych murów *Ceresit CR 61* o grubości ok. 10 mm, wykończenie powierzchni „na ostro”,



- nałożenie tynku renowacyjnego, np. renowacyjnego tynku do zawilgoconych i zasolonych murów *Ceresit CR 62* o grubości dostosowanej do istniejących powłok (zlicowanie zewnętrznej powierzchni muru),
- wzdłuż iniektowanych rys, montowanych ściągów i prętów należy zatopić w tynku *Ceresit CR 62* pasy siatki na osnowie z włókna szklanego do tynków cementowo-wapiennych,
- powyżej izolacji projektuje się wykonanie na odtworzonych tynkach silikatowej (możliwość nałożenia na świeży tynk) powłoki malarskiej w kolorze maksymalnie zbliżonym do istniejącego.

B. Warstwy wykończeniowe powyżej gzymsu w poziomie stropu nad piwnicą oraz wewnątrz budynku

Projektuje się wykonanie tynków cementowo-wapiennych, odpornych na warunki atmosferyczne.

Wytyczne wykonawcze:

- skucie i odspojenie luźnych fragmentów tynku, przemycie powierzchni wodą,
- zagruntowanie powierzchni gruntem głęboko penetrującym *Ceresit CT 17*,
- odtworzenie cementowo-wapiennych wypraw tynkarskich (np. *Ceresit CT 22*),
- na odtworzonych powierzchniach wykonać zabezpieczającą powłokę malarską (po uprzednim zagruntowaniu) farbami silikatowymi (możliwość nałożenia na świeży tynk) w kolorach dobranych do istniejących barw elewacji.

Uwagi:

- wzdłuż iniektowanych rys montowanych ściągów i prętów należy zatopić w tynku pasy siatki na osnowie z włókna szklanego do tynków cementowo-wapiennych,
- tynki odtworzone wewnątrz należy zabezpieczyć farbami silikatowymi w kolorze białym,
- należy bezwzględnie odtworzyć istniejące boniowania na elewacji.



2.5. Informacja dotycząca Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia

1. Wprowadzenie

Na podstawie art. 21a, ust. 3 Ustawy z dnia 7 lipca 1994r. Prawo Budowlane (tekst jednolity Dz.U. Nr 106/2000, poz. 1126 z późniejszymi zmianami), kierownik budowy jest zobowiązany sporządzić lub zapewnić sporządzenie przed rozpoczęciem budowy planu Bezpieczeństwa i Ochrony Zdrowia (planu BIOZ), uwzględniającego specyfikę obiektu budowlanego i warunki prowadzenia robót budowlanych, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 27 sierpnia 2002r. (Dz.U. Nr 151/2002, poz. 1256) w sprawie szczegółowego zakresu i formy planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz szczegółowego zakresu rodzaju robót budowlanych stwarzających zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi.

2. Zakres robót zamierzenia budowlanego

Planowany zakres robót lokalne prace wykończeniowe wewnątrz budynku i na elewacji frontowej oraz remont elewacji tylnej.

3. Wykaz istniejących obiektów budowlanych

W bezpośredniej bliskości remontowanego obiektu znajdują się:

- od strony zachodniej: chodnik i ulica Wyszyńskiego z ruchem samochodowym,
- od strony północnej: teren zielony,
- od strony wschodniej: podwórze – tereny zielone, dalej budynek gospodarczy,
- od strony południowej: betonowe schody terenowe, dalej tereny zielone.

4. Elementy zagospodarowania terenu stwarzające zagrożenie bezpieczeństwa i zdrowia ludzi

- ruch samochodowy i pieszy od strony ul. Wyszyńskiego,
- strefa rozładunku materiałów budowlanych i place manewrowe samochodów dostawczych,
- transport i magazynowanie materiałów budowlanych,
- ogrodzenie terenu,
- strefa wjazdu na teren budowy,
- niebezpieczeństwo pożaru,
- warunki atmosferyczne (wiatr, mróz, silne opady, itd.).

5. Przewidywane zagrożenie występujące podczas robót budowlanych

Przewidywane zagrożenia mogące wystąpić podczas realizacji robót budowlanych (pod pojęciem zagrożenie należy rozumieć stan środowiska pracy mogący spowodować wypadek lub chorobę zawodową. W myśl obowiązujących przepisów pracodawca jest zobowiązany chronić życie i zdrowie pracowników poprzez zapewnienie bezpiecznych i higienicznych warunków pracy):

- zagrożenie wynikające z technologii montażu elementów stalowych,
- zagrożenia spowodowane pracą z wykorzystaniem sprzętu zmechanizowanego,
- zagrożenie wynikające z pracy na wysokości – zagrożenie upadkiem z wysokości powyżej 1,0 m,
- ryzyko porażenia prądem elektrycznym.

Ze względu na konieczność zapewnienia ciągłego użytkowania obiektu powyższe zagrożenia obejmują nie tylko pracowników wykonujących remont, lecz również użytkowników znajdujących się w budynku i przechodniów w bezpośrednim jego otoczeniu.



6. Wydzielenie i oznakowanie miejsc prowadzenia robót budowlanych

Miejsca poniżej i wokół prowadzonych prac należy zabezpieczyć przed wejściem na teren budowy osób niepowołanych przy pomocy ogrodzenia i taśm zabezpieczających. Należy również umieścić tabliczkę z napisem „UWAGA – ROBOTY NA WYSOKOŚCI”.

7. Instruktaż pracowników przed przystąpieniem do robót

Przed przystąpieniem do realizacji robót szczególnie niebezpiecznych należy przeprowadzić instruktaż wstępny, stanowiskowy pracowników wg zasad i przepisów szczególnych zawartych w wytycznych do szkolenia BHP. Instruktaż powinien być przeprowadzony przez kierownika robót lub osobę dopuszczającą do stanowiska pracy. Fakt odbycia szkolenia przez pracownika musi zostać potwierdzony własnoręcznym podpisem.

Pracownicy obsługujący maszyny i urządzenia techniczne związane z robotami ziemnymi, budowlanymi i drogowymi muszą posiadać specjalne uprawnienia.

Ponadto należy ustalić:

- zasady i procedury postępowania w przypadku wystąpienia wypadku przy pracy,
- zasady i procedury postępowania w przypadku wystąpienia zagrożenia oraz ustalić środki ochrony indywidualnej, zabezpieczające przed skutkami zagrożeń,

8. Środki techniczne i organizacyjne zapobiegające niebezpieczeństwom wynikającym z wykonywania robót budowlanych

Podczas realizacji robót budowlanych przy budowie budynku należy ściśle przestrzegać zasad i wytycznych zawartych w instrukcji BHP, stosować odpowiednie środki organizacyjne i techniczne przy wykonywaniu prac mogących zagrozić bezpieczeństwu i zdrowiu ludzi:

- stosować zabezpieczenia rusztowań i wykonywać ich montaż i demontaż zgodnie z instrukcją,
- składować materiały budowlane zgodnie z wytycznymi,
- zachować ostrożność i ustalić odpowiednią organizację pracy przy montażu gabarytowych elementów stalowych (ściągów),
- odpowiednio wydzielić i oznakować miejsce prowadzenia robót budowlanych
- **zapewnić użytkownikom stały dostęp do budynku umożliwiający również szybką ewakuację na wypadek pożaru, awarii i innych zagrożeń.**

2.6. Informacja o dopuszczalnych zmianach w projekcie

Dopuszcza się wprowadzenie następujących zmian w projekcie:

- drobne korekty wymiarów i lokalizacji, zmiany materiałowe elementów wykończeniowych z zachowaniem parametrów materiałów zastosowanych w projekcie,
- zmianę dostawcy systemu materiałów iniekcyjnych oraz wykończeniowych, z zachowaniem parametrów materiałów użytych w projekcie.

Ewentualne wprowadzanie powyższych zmian należy uzgadniać z projektantem.

Wszystkie prace realizowane przy zastosowaniu opisanych wyżej materiałów należy bezwzględnie wykonać zgodnie z instrukcjami i kartami technicznymi materiałów dostarczonych przez firmę, której materiały zostały wybrane.

Ze względu na złożoność prac naprawczych powinny one być wykonane bardzo starannie przez firmę mającą doświadczenie w wykonywaniu tego typu robót i pod nadzorem osób z odpowiednimi uprawnieniami i wiedzą techniczną.

Opracował:
inż. Piotr Ławniczak