

Dokumentacja projektowa

Nazwa i adres obiektu :

Budynek mieszkalno-usługowy
ul. Bydgoska 8
62-005 Owińska

Nazwa i adres Zamawiającego :

Urząd Gminy Czerwonak
Ul. Źródłana 39
62-004 Czerwonak

Nazwa projektu :

**Wykonanie izolacji pionowej ścian fundamentowych przy
budynku mieszkalno-usługowym w Owińskach przy ul.
Bydgoskiej 8**

Autor opracowania :

Tech. bud. Marian Wojciechowski

Data opracowania: kwiecień 2011 r..

ZAWARTOŚĆ PROJEKTU BUDOWLANEGO

Wykonanie izolacji pionowej ścian fundamentowych przy budynku mieszkalno-usługowym w Owińskach przy ul. Bydgoskiej 8

A. OPIS TECHNICZNY

1. Podstawy opracowania
2. Przedmiot i zakres projektu
3. Opis istniejącego zagospodarowania
4. Opis projektowanych rozwiązań
5. Uwagi końcowe

B. RYSUNKI

- Rys. nr 1 – Plan sytuacyjny - skala 1:500
- Rys. nr 2 – Przekrój - inwentaryzacja
- Rys. nr 3 – Przekrój – roboty rozbiórkowe
- Rys. nr 4 – Przekrój – izolacja pozioma – iniekcja
- Rys. nr 5 – Przekrój – izolacja pionowa
- Rys. nr 6 – Przekrój – opaska z kostki

C. ZAŁĄCZNIKI

1. Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia
2. Oświadczenia projektanta
3. Uprawnienia budowlane
4. Zaświadczenie o przynależności do izby

OPIS TECHNICZNY

1. Podstawy opracowania

- 1.1. Wycinek z mapy zasadniczej w skali 1:500.
- 1.2. Obowiązujące przepisy techniczno-budowlane.
- 1.3. Obowiązujące normy i aprobaty techniczne.
- 1.4. Uzgodnienia konstrukcyjno – materiałowe
- 1.5. Inwentaryzacja budowlana z odkrywką fundamentów
- 1.6. Dokumentacja fotograficzna

2. Przedmiot i zakres projektu

2.1 Przedmiot opracowania

Przedmiot inwestycji	Izolacja pionowa ścian fundamentowych
Stadium opracowania	Projekt techniczny budowlany
Inwestor	Urząd Gminy Czerwonak Ul. Źródłana 39 62-004 Czerwonak
Autor projektu	Marian Wojciechowski

2.2. Zakres opracowania

Rozwiązania techniczne	opracowanie obejmuje rozwiązanie architektoniczno – konstrukcyjne i materiałowe wykonania izolacji pionowej ścian fundamentowych budynku
Opracowanie projektowe	opracowanie zawiera część opisową i graficzną

2.3. Zakres prac do wykonania.

a) roboty wstępne

- rozebranie istniejącej opaski betonowej
- wygrozdzenie strefy wykonywania prac
- rozebranie istniejącego utwardzenia z kostki pozbruk

- rozebranie podestu przed wejściem od północnego szczytu
- wywóz gruzu

b) roboty ziemne

- odkopanie ścian fundamentowych do góry ławy
- załadunek i wywóz ziemi z wykopów
- zakup i dostawa piasku do zasypania wykopów
- zasyp wykopów po wykonaniu izolacji z ubiciem warstwami
- wykonanie pomostów – przejść dla pieszych

c) roboty przygotowawcze

- skucie nierówności ścian fundamentowych betonowych na głębokość do 1 cm
- wykonanie wyrównania ścian tynkiem cementowym II kat
- wycięcie po obwodzie pasa istniejącego ocieplenia na wys. 40 cm do istniejącej opaski
- oczyszczenie całości i zagruntowanie Eurolanem 3K

d) wykonanie izolacji poziomej metodą iniekcji

e) wykonanie izolacji pionowej

- wykonanie faset na syku ściany z ławą oraz na rolce z cegły
- naniesienie na ściany warstwy bitumicznej w systemie SUPERFLEKS-10
- wykonanie warstwy ochronnej płytami styropianowymi XPS gr. 3 cm-tylko na ścianach fund.
- ułożenie zabezpieczenia z folii kubelkowej-tylko na ścianach fund.
- wykonanie obróbki blacharskiej z blachy powlekanej odcinającej część cokołową
- wklejenie płyt ze styropianu ekstrudowanego XPS grub. 8 cm na cokole
- wykonanie warstwy zbrojącej na cokole w systemie STO
- wykonanie tynku kamyczkowego na bazie żywicy.

f) odwodnienie budynku

- wymiana osadnika, kolana i rury deszczowej

g) opaska

- montaż opornika 6x20 na ławie betonowej z oporem
 - wykonanie opaski wokół budynku z kostki betonowej gr. 6 cm
 - ułożenie nawierzchni z kostki pozbruk na szczytach budynku
- kostka w 80% z demontażu, pozostała część kostka nowa
- wykonanie stopnia przed wejściem na szczycie północnym z kostki pozbruk

h) uporządkowanie terenu

- wyrównanie terenu wokół budynku

- wygrabienie i usunięcie pozostałości po robotach z wywozem

3. Opis istniejącego zagospodarowania

Na działce znajduje się obiekt kubaturowy – budynek mieszkalno usługowy dwukondygnacyjny, nie podpiwniczony o wymiarach w rzucie 10,75x29,90 do którego dobudowano w późniejszym okresie od strony wschodniej pomieszczenie kotłowni gazowej o wymiarach 2,65x5,15 a od południa wiatrołap o wymiarach 2,45x3,85. Oprócz przedmiotowego budynku na działce od strony wjazdu przy wschodniej granicy jest zlokalizowana trafostacja murowana. Wjazd od strony południowej oraz wejście na posesję od strony północnej to nawierzchnie utwardzone kostką pozbruk. Pozostała część działki to teren zielony w części zachodniej porośnięty drzewami. Przez działkę nie przebiegają ciek i strugi wodne. Na przedmiotowej działce oraz działkach sąsiednich nie ma naturalnych zbiorników wodnych. Teren ten posiada ogrodzenie. Projekt nie zakłada rozbiórki obiektów kubaturowych.

Przebieg poszczególnych urządzeń istniejącego zagospodarowania i uzbrojenia terenu, wg wycinka mapy zasadniczej w skali 1:500 – rys. nr 1 „Plan sytuacyjny”.

Dla celów projektowych wykonana została odkrywka ściany i ławy fundamentowej przy południowo-wschodnim narożniku budynku. W wyniku tej odkrywki stwierdzono:

- opaska betonowa na gruncie nasypowym grub. 15 cm bez spadku
- ściana fundamentowa betonowa wylewna $h=74-76$ cm z odsadzką od ściany przyziemia 8 cm, wyrównana górą rolką z cegły pełnej
- odsadzka ławy betonowej 5 cm
- wysokość ławy 30 – 32 cm
- brak izolacji poziomej na ścianie fundamentowej
- brak izolacji pionowej
- ściany przyziemia z cegły pełnej ceramicznej ocieplone styropianem z wyprawą z tynku mineralnego od opaski
- pod opaską zasypka gruntem gliniastym z wykopu wymieszany z gruzem z budowy

4. Opis projektowanych rozwiązań

4.1. Dane ogólne

Zakres prac przyjęto w uzgodnieniu z Inwestorem – Gmina Czerwonak

- a) roboty wstępne obejmują głównie prace rozbiórkowe, demontażowe i porządkowe pozwalające na przystąpienie do kolejnego etapu jakim są roboty ziemne. Ze względu na czynny obiekt w którym mieści się przychodnia lekarska oraz lokale mieszkalne istnieje konieczność wywozu materiału uzyskanego z rozbiórek elementów betonowych bez zbędnego magazynowania go w strefie prowadzenia prac. Dotyczy to głównie rozbiórki elementów betonowych. W przypadku nawierzchni z kostki brukowej należy w trakcie prowadzenia rozbiórki kostkę ułożyć na paletach i zabezpieczyć do ponownego ułożenia po zakończeniu prac zasadniczych.

- b) roboty ziemne ze względu na brak szczegółowych informacji na temat uzbrojenia terenu w bezpośrednim sąsiedztwie ścian fundamentowych oraz ograniczonego dostępu należy prowadzić ręcznie przewożąc taczkami w miejsce składowania pozwalające na mechaniczny załadunek i wywóz. Na podstawie wykonanej odkrywki stwierdzono, że obsypka ścian i ław fundamentowych budynku została wykonana gruntem rodzimym-gliną piaszczystą, pochodzącą z wykopów podczas budowy ze znaczącą domieszką gruzu powstałego w trakcie budowy. Taka zasyпка sprzyjała zawilgoceniu ścian budynku.

- c) roboty przygotowawcze – to bardzo ważny etap prac stanowiący o skuteczności wykonanej izolacji. Dlatego wszystkie czynności z nim związane wymagają szczególnej staranności a przed wykonaniem kolejnych czynności zgłaszane do odbioru przed ich wykonaniem jako prace zanikające czy też ulegające zakryciu.

- d) wykonanie izolacji iniekcyjnej – zaprojektowano ze względu na brak izolacji poziomej ścian budynku. Skutkiem tego są zwilgocenia ścian przyziemia w pomieszczeniach nad posadzką w postaci łuszczenia się wypraw malarskich wraz z tynkiem oraz wykwit pleśni. Zaprojektowana izolacja zapewni odcięcie wilgoci w poziomie ściany poniżej posadzki pomieszczeń przyziemia.

- e) wykonanie izolacji pionowej- projektuje się przed przystąpieniem do ułożenia warstw izolacji pionowej wyrównanie ścian fundamentowych betonowych wylanych w gruncie bez szalunków przez skucie nierówności i wykonanie wyrównania w postaci tynku cementowego II kat. z dodatkiem środka EUROLAN 3K w stosunku 1:8 w celu poprawienia wodoszczelności tynku a na połączeniu ściany z ławą oraz ze ścianą

przyziemia wykonać fesetą o promieniu Następnie po przeschnięciu tynku całość należy zagruntować środkiem EURULN 3K rozcieńczonym w wodzie w stosunku 1:10 Roztworem tym należy zagruntować również część cokołową ściany powstałą po podcięciu istniejącej izolacji termicznej po obwodzie budynku. Na tak przygotowane podłoże nanosimy właściwą izolację bitumiczną z zastosowaniem masy SUPERFLEKX 10 Minimalna grubość przeschniętej warstwy powinna wynosić co najmniej 3 mm. Całe uszczelnienie wykonane w systemie SUPERFLEKS 10 wykonać należy zgodnie z normą DIN 18195-3 i ogólnymi wytycznymi wykonania powłok grubowarstwowych w dwóch cyklach roboczych. Ewentualne przejścia instalacyjne wzmocnić przez wklejenie siatki polipropylenowej. Na tak wykonaną izolację należy na ścianach fundamentowych nakleić płyty PARIMATE, lub styrodur, bądź z polistyrenu ekstrudowanego grubości 3 cm jako warstwę ochronną dla wykonanej izolacji. W strefie cokołowej należy wkleić płyty z pianki poliuretanowej, zakołkować i wykonać warstwę zbrojącą wtapiając siatkę wzmacniającą w kleju. Przed zasypaniem wykopów założyć folię kubelkową zabezpieczającą wykonaną warstwę ochronną zestyropianu przed mechanicznym uszkodzeniem całego systemu w trakcie zasypywania i zagęszczania piasku w wykopie. Natomiast część cokołową oraz 10 cm na izolacji termicznej ścian przyziemia należy ułożyć tynk kamyczkowy na bazie żywic. Zasypkę wykopów należy wykonać z gruntu budowlanego układając go warstwami 15 cm z zagęszczeniem do $I_s = 0,98$

- f) odwodnienie budynku – po wykonaniu wykopów a przed ich zasypaniem należy sprawdzić i ujednolicić odprowadzenie wód opadowych z połąci dachowej budynku. W tym celu należy wymienić istniejące podejścia do rur spustowych kanalizacji deszczowej z PCV na żeliwne posiadające czyszczaki wraz z osadnikami, kolano i rurę deszczową. Całość po sprawdzeniu szczelności można zasypać z dokładnym zagęszczeniem
- g) opaska i utwardzenie terenu – opaska przy budynku zostanie wykonana z kostki pozbruk np. cegielka, grubości 6 cm, szerokości 60 cm ograniczonej opornikiem 6x20 cm ułożonym na ławie betonowej z oporem. Opaska musi posiadać spadek poprzeczny min. 1,5% a krawędź opornika winna wystawać ca. 5 cm od istniejącego terenu. Opaskę należy ułożyć na 5 cm podsypce piaskowej i 10 cm podbudowie z piasku stabilizowanego cementem. Ze szczególną starannością należy wykonać zagęszczenie zasypywanych wykopów ponieważ będą to warstwy podbudowy pod całą szerokość opaski. Podobna zasada obowiązuje przy utworzeniu utwardzenia nawierzchni z kostki którą wcześniej rozebrano. Należy

przewidzieć wykorzystanie kostki z rozbiórki w 80%. Odtworzenie stopnia przed wejściem do budynku od północy należy wykonać z kostki pozbruk układając po obwodzie opornik 6x20 cm.

- h) uporządkowanie terenu – ostatni element prac przed oddaniem przedmiotu zamówienia do eksploatacji. W ramach tego etapu należy zlikwidować wszystkie wykonane zabezpieczenia, wyrównać teren i uporządkować strefę prowadzenia prac a zebrane śmieci, resztki materiałów i gruz usunąć z terenu budowy.

4.2. Wymaganie dotyczące wykonania prac nawierzchniowych.

Kostka betonowa winna posiadać aprobatę techniczną pozwalającą na jej stosowanie w budownictwie drogowym oraz atesty potwierdzające jej wytrzymałości, ścieralności i mrozoodporności. Piasek do wypełniania spoin między kostkami powinien być czysty i drobny. Po ułożeniu kostki betonowej należy ją ubić wibratorem płytowym z zabezpieczoną płytą warstwą gumy lub plastyku. Płyta wibratora musi być zabezpieczona, by przy zagęszczaniu nie uszkodzić kostki. Prefabrykowane obrzeża powinny być wibrowane i prasowane hydraulicznie zgodnie z wymaganiami BN-80/6775-03 arkusz 01 i 04 „Prefabrykaty budowlane z betonu. Elementy nawierzchni dróg, ulic i parkingów”. Należy je układać na podsypce piaskowej grubości 4cm.

Elementy krawężników nie powinny mieć odchylenia większego niż 3 mm na 3 m od poziomu i linii. Krawężniki należy układać w odstępach co 5mm. Wszystkie spoiny w krawężnikach wypełnić zaprawą cementowo-piaskową 1:3.

Podłoża pod konstrukcję nawierzchni i krawężników należy:

- a) wymagany wskaźnik zagęszczenia dla podłoża nawierzchni jezdni dróg i parkingów – $I_s = 1,0$ a dla chodników (opaska) $I_s = 0,98$
- b) Wyprofilować do wymaganego profilu jak dla poziomu nawierzchni z dokładnością do 1,0cm

Wykonawca powinien załączyć karty techniczne oferowanych nawierzchni lub inne dokumenty określające jednoznacznie parametry techniczne proponowanych nawierzchni oraz dokumenty zaświadczające możliwość ich wykorzystania (Atest PZH, Aprobata lub Rekomendacja ITB).

Wykaz wymaganego sprzętu:

- a) piła do cięcia kostki
- b) walec samojezdny wibracyjny
- c) wibrator powierzchniowy

5. Uwagi końcowe

- 5.1. Działka nie znajduje się w strefie ochrony konserwatorskiej, nie podlega ochronie na podstawie ustaleń miejscowego planu zagospodarowania przestrzennego.
- 5.2. W chwili obecnej jak i po zrealizowaniu projektowanego zamierzenia budowlanego nie wystąpią zagrożenia dla środowiska oraz higieny i zdrowia użytkowników w zakresie zgodnym z przepisami odrębnymi.
- 5.3. Teren nie znajduje się w obrębie terenu górniczego ani wpływu eksploatacji górniczej.
- 5.4. Charakterystyka ekologiczna.
 - 5.4.1. Projektowana inwestycja nie spowoduje zwiększenia ilości odpadów gospodarczych.
 - 5.4.2. Nie przewiduje się ponadnormatywnej emisji hałasu, wibracji, promieniowania, w szczególności jonizującego, zakłóceń elektromagnetycznych i innych.
- 5.5. Zastosowane materiały nie spowodują skażenia gleby ani wód powierzchniowych. Nie występuje potencjalne zagrożenie dla środowiska. Materiały użyte do realizacji zadania muszą posiadać dokumenty odniesienia dopuszczające je do stosowania w budownictwie.
- 5.6. Obszar robót należy dokładnie zabezpieczyć przed dostępem osób nie związanych z budową.
- 5.7. Projektowane roboty wykonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami techniczno-budowlanymi, Normami Technicznymi i wytycznymi.
- 5.8. Ewentualne problemy, które wynikną w trakcie wykonywania robót będą rozwiązywane w ramach nadzoru autorskiego.
- 5.9. prace należy prowadzić pod nadzorem osoby posiadającej odpowiednie uprawnienia budowlane.

Opracował:

Marian Wojciechowski

