

PROJEKT BUDOWLANY

TEMAT: Drenaż opaskowy, izolacja pionowa fundamentów
oraz budowa muru oporowego

KAT. OBIEKTU: VIII

ADRES : ul. 11 Listopada 47
dz. nr 211/1, obręb nr 02 Stary Zdrój
58-302 Wałbrzych

INWESTOR : Wspólnota Mieszkaniowa
ul. 11 Listopada 47
58-302 Wałbrzych

Specjalność	Imię i nazwisko	Nr uprawnień/ Nr ewid.	Data	Podpis
konstrukcyjna	inż. Sławomir Ignatowicz	NBGP.V-7342/3/99/98 UAN.V-7342/3/34/94 DOŚ/BO/1492/01	25.04.2017	

SPIS TREŚCI

Oświadczenie projektanta	2
1 PODSTAWA OPRACOWANIA	3
1.1 UMOWA ZAWARTA POMIĘDZY ZLECENIODAWCĄ A TUT. BIUREM	3
1.2 WIZJA NA OBIEKCIE I SPORZĄDZONA INWENTARYZACJA	3
1.3 OBOWIĄZUJĄCE PRZEPISY I NORMY	3
2 OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO	3
2.1 LOKALIZACJA	3
2.2 OPIS TECHNICZNY	3
2.3 STAN ISTNIEJĄCY	3
3 OPIS TECHNICZNY	3
3.1 OKREŚLENIE ZAMIERZENIA:	3
3.2 ROBOTY ZIEMNE	3
3.3 ROBOTY ROZBIÓRKOWE	3
3.4 KONSTRUKCJA ŚCIANY OPOROWEJ	4
3.5 IZOLACJE	4
3.6 POMOST KOMUNIKACYJNY	4
3.7 BALUSTRADY	4
3.8 ROBOTY TOWARZYSZĄCE	5
4 WYTYCZNE DO OPRACOWANIA PLANU BIOZ	5
4.1 ROBOTY ZIEMNE	5
4.2 ROBOTY MONTAŻOWE	6
4.3 KOMUNIKACJA MIESZKAŃCÓW	6
5 UWAGI KOŃCOWE	6

II. Część rysunkowa

- | | |
|----------------------------|-------------|
| - Rys. Nr 1 – Mur oporowy | skala 1:100 |
| - Rys. Nr 2 – Przekrój B-B | skala 1:20 |
| - Rys. Nr 3 – Balustrada | skala 1:20 |

Oświadczenie

projektanta lub osoby sprawdzającej projekt budowlany.

Zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (tekst jednolity: Dz. U. z 2013 r., poz. 1409 z późn. zm.) niniejszym oświadczam, że projekt budowlany:

Drenaż opaskowy, izolacja pionowa fundamentów
oraz budowa muru oporowego
ul. 11 Listopada 47 dz. nr 211/1, obręb nr 02 Stary Zdrój

.....
(podać nazwę projektu budowlanego i adres inwestycji)

sporządzony dla Wspólnoty Mieszkaniowej przy ul. 11 Listopada 47

.....
(podać Inwestora)

został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

W-ch, dn. 25.04.2017

1 PODSTAWA OPRACOWANIA

- 1.1 Umowa zawarta pomiędzy Zleceniodawcą a tut. Biurem
- 1.2 Wizja na obiekcie i sporządzona inwentaryzacja.
- 1.3 Obowiązujące przepisy i normy.

2 OPIS STANU ISTNIEJĄCEGO

2.1 Lokalizacja

Mur oporowy zlokalizowany ukośnie przy tylnej ścianie budynku w odległości od ok. 1,50 do 3,20m. Teren ze spadkiem w kierunku budynku. Teren przy budynku utwardzony – wylewka betonowa z korytem odwadniającym, ze spadkiem w kierunku północnym.

2.2 Opis techniczny

Mur oporowy składa się z trzech odcinków o zróżnicowanej wysokości – od 2,07 do 2,38 m ponad terenem, przed budynkiem. Mur wykonano jako murowany z cegły, prawdopodobnie jako mur masywny bez płyty fundamentowej. Odnotowana grubość muru to 51 cm., szerokość czapki betonowej – 65 cm. Na wierzchu muru zamontowana stalowa balustrada. Dostęp do budynku od strony podwórza umożliwia pomost o konstrukcji stalowej z wypełnieniem ceramicznym – analogicznie jak strop typu Kleina.

2.3 Stan istniejący

W chwili obecnej mur oporowy jest dość mocno wyeksploatowany. Znaczny ubytek tynku, spoin, korozja i zawilgocenie cegieł. Czapka spękana w wielu miejscach. Stan muru techniczny muru ocenia się jako – lichi.

3 OPIS TECHNICZNY

3.1 Określenie zamierzenia:

W związku z zamiarem wykonania drenażu opaskowego wokół budynku, którego głębokość ułożenia jest znaczna w stosunku do istniejącego terenu zachodzi konieczność rozebrania muru oporowego w całości, w celu umożliwienia wykonania głębokiego wykopu. Po zakończeniu robót instalacyjnych należy wykonać odtworzenie muru oporowego.

3.2 Roboty ziemne

Przed rozpoczęciem robót ziemnych należy zaznajomić się z przebiegiem uzbrojenia podziemnego. Wykonać wykopy z tyłu muru oporowego do jego podstawy. Ziemię odwozić sukcesywnie na składowisko. Ziemię wybierać pozostawiając skarpy od strony naziomu.

Po rozebraniu muru oporowego oraz rozbiórce koryta odpływowego przystąpić do wykopów przy ścianie budynku. Wykonywać wykop ze skarpy. Ostatnie 1,5m głębokości wykonać ze ścianą prostą z pełnym umocnieniem. Zabrania się wykonywania wykopów poniżej poziomu posadowienia. Roboty prowadzić odcinkami nie większymi niż 3,0 m. Do kolejnego odkrycia ścian budynku przystąpić po zasypaniu poprzedniego odcinka.

Po zakończeniu robót instalacyjnych i izolacyjnych, wykonać zasypanie wykopów gruntem z zagęszczeniem warstwami co 20-30 cm.

3.3 Roboty rozbiórkowe

Wykonać całkowitą rozbiórkę muru oporowego. Gruz wywozić sukcesywnie na wysypisko.

3.4 Konstrukcja ściany oporowej

Po wyrównaniu i zagęszczeniu podłoża ułożyć warstwę chudego betonu B7,5 o grubości 10 cm. Na warstwie chudego betonu rozpocząć ustawianie prefabrykatów muru oporowego.

Projektuje się wykonanie murów oporowych o zróżnicowanej wysokości z prefabrykatów żelbetowych. W projekcie przyjęto elementy prefabrykowane firmy OneStepHouse s.c. z Ksawerowa (przedstawiciel na Dolny Śląsk - Bartosz Lada tel. 502 491 962). Wymiary i ilości elementów prefabrykowanych pokazano na rysunku nr 1.

3.5 Izolacje

3.5.1 Mur oporowy

Od strony gruntu, na ścianach muru oporowego wykonać pionową i poziomą izolację przeciwwilgociową np. ABIZOL R+P. Każda warstwa izolacji powinna tworzyć jednolitą, ciągłą powłokę przylegającą do powierzchni ściany lub do uprzednio ułożonej warstwy izolacji. Występowanie złuszczeń, spękań, pęcherzy itp. wad oraz stosowanie uszkodzonych materiałów rolowych jest niedopuszczalne. Warstwa izolacji powinna być chroniona od uszkodzeń mechanicznych. Styki elementów prefabrykowanych należy uszczelnić przez wypełnienie styków odpowiednim materiałem trwale plastycznym lub wypełnienie zaprawą cementową zgodna z PN-B-14501i przez założenie pasów papy termozgrzewalnej szer. min. 30 cm.

3.5.2 Ściana budynku

Przed wykonaniem izolacji należy wykonać tynkowanie ścian w celu wyrównania podłoża. Odsloniętą ścianę należy oczyścić, a następnie zagłębienia i nierówności podłoża większe niż 5 mm uzupełnić zaprawą. Wykonać tynk cementowy gładki kat. II. na całej wysokości podziemnej ściany.

Na wszystkich ścianach piwnic i fundamentów, na całej ich wysokości poniżej terenu wykonać pionowe izolacje przeciwwilgociowe materiałami powłokowymi firmy Schomburg-Symbud. Jako materiał izolacyjny zastosować dwukomponentową bitumiczną powłokę uszczelniającą COMBIFLEX-AB2. Naroża zewnętrzne powinny być zaokrąglone, w narożach wewnętrznych powinny być wykonane wyoblenia.

Celem uzyskania odpowiedniej przyczepności, podłoże należy wstępnie zagruntować produktem ASOL FE rozcieńczonym z wodą w stosunku 1:5. Przepusty zabezpieczyć kołnierzem pod zaprawy cienkowarstwowe o minimalnej szerokości na całym obwodzie 5 cm, wykonanymi z materiału nadającego się do klejenia.

W trakcie prac stosować się ściśle do wytycznych producenta.

Warstwę izolacji AQUAFIN 2K/M wyprowadzić ok. 5-10 cm ponad teren

3.6 Pomost komunikacyjny

Należy rozważyć możliwość zachowania pomostu poprzez podparcie lub podwieszenie konstrukcji pomostu do ściany budynku.

W przypadku niezbędnej konieczności rozbiórki pomostu należy odtworzyć pomost komunikacyjny wg stanu pierwotnego.

3.7 Balustrady

Na ścianie muru oporowego zamontować balustrady wys. 1,10 m wg rys. nr 3. Balustrady malować farbą ftalową w kolorze brązowym.

3.8 Roboty towarzyszące

W odległości ok. 1,90m od muru oporowego znajduje się betonowy słup linii NN. Z uwagi na zakres i głębokość wykopów słup ten należy przełożyć. Zadanie przełożenia słupa powierzyć uprawnionym do tego firmom.

4 WYTYCZNE DO OPRACOWANIA PLANU BIOZ

Prowadzone roboty wymagają sporządzenia planu BIOZ.

Roboty powinny być prowadzone pod nadzorem osoby uprawnionej posiadającej uprawnienia budowlane i aktualne szkolenie z zakresu BHP. Pracownicy bezwzględnie powinni być przeszkoleni z zakresu przepisów BHP związanych z wykonywanymi robotami budowlanymi.

Szczególną uwagę i ostrożność należy zachować przy wykonywaniu następujących robót:

4.1 Roboty ziemne

Zagrożenia występujące podczas prowadzenia robót ziemnych mogą dotyczyć osób postronnych (tzn. niezatrudnionych przy ich wykonywaniu) oraz pracowników.

Rozpoczęcie robót ziemnych powinno być poprzedzone analizą dokumentacji projektowej. Na tej podstawie można określić któredy przebiegają w gruncie sieci elektroenergetyczne, gazowe, telekomunikacyjne, wodociągowe, kanalizacyjne i ciepłownicze. Następnie wyznacza się strefy ochronne, czyli określa bezpieczną odległość wykonywania robót. Odległość tę ustala się z właściwą jednostką, w której zarządzie znajdują się określone sieci. W razie konieczności prowadzenia robót ziemnych wewnątrz tej strefy niezbędne prace można wykonywać tylko ręcznie.

W czasie wykonywania wykopów w miejscach dostępnych dla osób postronnych konieczne jest ich oznakowanie. Na czas zmroku i nocy wymagane jest ustawianie balustrad zaopatrzonych w czerwone stałe lub żółte migające światła ostrzegawcze. Balustrady te o wysokości 1,1 m ustawia się w odległości do najmniej 1 m od krawędzi wykopu. W uzasadnionych przypadkach wykop należy szczelnie przykryć, a teren oznaczyć za pomocą balustrad, lin lub taśm z tworzyw sztucznych. Jeżeli teren, na którym są prowadzone roboty ziemne, nie może być ogrodzony, wykonawca robót powinien zapewnić stały jego nadzór.

Drugą grupą ludzi zagrożonych podczas prowadzenia robót ziemnych są pracownicy. Do najczęściej występujących zagrożeń należą:

- zasypanie pracowników w wyniku zawalenia się ścian wykopu ;
- wpadnięcie do wykopu, np. na skutek uderzenia przez ruchomą część maszyny budowlanej (np. łyżkę koparki), obsunięcia się ziemi z krawędzi wykopu, poślizgnięcia się ;
- spadanie na pracujących w wykopie brył ziemi, kamieni itp.

Można temu zapobiec poprzez zabezpieczenie ścian wykopu począwszy od 1 m głębokości. Zabezpieczenie ścian wykopu o głębokości powyżej 1 m (z wyjątkiem wykopu w skałach zwartych) zapewnia się przez:

- wykonanie wykopu ze ścianami (skarpami) pochylonymi,
- wykonanie umocnienia pionowych ścian.

Wykop ze skarpami wykonuje się w celu zabezpieczenia ścian przed osuwaniem się gruntu. Pochylenie skarpy zależy od rodzaju gruntu, warunków atmosferycznych i czasu utrzymania wykopu. Można przyjąć, że bezpieczny kąt nachylenia skarpy dla gruntów średnio-spoistych wynosi ok. 45°. W gruntach piaszczystych nasypowych kąt nachylenia skarpy powinien być nie większy niż kąt stoku naturalnego.

Wykopy o ścianach pionowych muszą mieć umocnienia ścian przez rozparcie lub podparcie. Rodzaj zastosowanego umocnienia zależy od wielkości wykopu, rodzaju gruntu i czasu

utrzymania wykopu. Umocnienia ścian wykopu do głębokości 4 m wykonuje się jako typowe, pod warunkiem że w bezpośrednim sąsiedztwie wykopu nie przewiduje się obciążeń spowodowanych przez budowle, środki transportu, składowany materiał, urobek itp.

4.2 Roboty montażowe

Wymagania bhp, które bezpośrednio wiążą się z technologią prowadzenia robót murowych dotyczą:

- Stanowisko pracy - powinno być zorganizowane w sposób wykluczający możliwość upadku, potknięć i okaleczeń oraz zapewniający całkowicie swobodę ruchów murarzy i pomocników w czasie pracy. Jeśli praca odbywa się w warunkach szczególnie niebezpiecznych zespoły murarskie należy zaopatrzyć w pasy bezpieczeństwa lub używać rusztowań wiszących względnie rusztowań na wysuwnicach.
- Narzędzia, sprzęt i odzież - członkowie zespołów murarskich powinni być zaopatrzeni we właściwie osadzone narzędzia, sprawny technicznie sprzęt oraz odzież ochronną. Przy osadzeniach i wykuciach ze względu na niebezpieczeństwo odprysku muru lub betonu należy pracowników zaopatrzyć w odpowiednie ochrony oczu i rąk.

4.3 Komunikacja mieszkańców

Na czas robót należy całkowicie wyłączyć z użytkowania wyjście na podwórze poprzez pomost.

Powyższe uwagi stanowią tylko przypomnienie niektórych spraw związanych z zagadnieniem bezpieczeństwa i higieny pracy. Za bezpieczeństwo i higienę pracy na budowie odpowiada kierownik budowy, który powinien zapewnić stały nadzór nad przestrzeganiem przez wszystkich pracowników przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy oraz przeciwpożarowych.

5 UWAGI KOŃCOWE

- 1) Zaproponowany producent elementów prefabrykowanych został podany jako zalecany. Dopuszcza się zastosowanie materiałów innych producentów pod warunkiem zachowania wielkości elementów przyjętych w projekcie oraz stosowania się do wytycznych producenta.
- 2) Roboty należy wykonywać zgodnie z "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych", wytycznymi producentów materiałów i obowiązującymi przepisami BHP, pod nadzorem osób posiadających uprawnienia do pełnienia samodzielnych funkcji technicznych w budownictwie.
- 3) Stosować materiały posiadające świadectwo ITB dopuszczenia do stosowania w budownictwie.
- 4) W przypadku zauważenia jakichkolwiek rozbieżności pomiędzy danymi przyjętymi w projekcie, a stwierdzonymi na budowie, należy niezwłocznie powiadomić o tym fakcie projektanta celem przedstawienia dodatkowego rozwiązania.

opracował: