

PROJEKT BUDOWLANY

TEMAT: Odtworzenie muru oporowego wraz z rozbiórką odcinka muru

KAT. OBIEKTU: VIII

ADRES : ul. Świdnicka 65
dz. nr 121/1, obręb nr 35 Rusinowa

INWESTOR : MZB Sp. z o.o.
ul. Andersa 48
58-305 Wałbrzych

Specjalność	Imię i nazwisko	Nr uprawnień/ Nr ewid.	Data	Podpis
konstrukcyjna	inż. Sławomir Ignatowicz	UAN.V-7342/3/34/94 DOŚ/BO/1492/01	25.01.2017	

SPIS TREŚCI

I. <u>Część opisowa</u>	
- pismo Zarządu Dróg Komunikacji i Utrzymania Miasta.....	1
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 CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU PROJEKTOWANEGO:	3
3.3 ROBOTY ZIEMNE	3
3.4 ROBOTY ROZBIÓRKOWE	4
3.5 KONSTRUKCJA ŚCIANY OPOROWEJ	4
3.6 IZOLACJE	4
4 WYTYCZNE DO OPRACOWANIA PLANU BIOZ	4
4.1 ROBOTY ZIEMNE	4
4.2 ROBOTY MONTAŻOWE	5
5 UWAGI KOŃCOWE	5

II. Część rysunkowa

- | | |
|-------------------------------|-------------|
| - Rys. Nr 1 – Plan sytuacyjny | skala 1:500 |
| - Rys. Nr 2 – Mury oporowe | skala 1:50 |

inż. Sławomir Ignatowicz
(imię i nazwisko)
NBGP.V-7342/3/99/98
(nr uprawnień)
DOŚ/BO/1492/01
(nr członkowski izby zawodowej)

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:

Odtworzenie muru oporowego wraz z rozbiórką odcinka muru
ul. Świdnicka 65 dz. nr 121/1, obręb nr 35 Rusinowa

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

sporządzony dla Gminy Wałbrzych.

.....
(podać Inwestora)

został wykonany zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

W-ch, dn. 25.01.2017

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 składa się z trzech odcinków oznaczonych w projekcie literami „A”, „B”, „C”. Wysokość muru waha się od 1,0 do 2,13 m ponad teren. Odcinek „A” usytuowany jest na granicy z działką nr 121/4 będącą własnością Gminy Wałbrzych. Pozostałe odcinki muru oporowego znajdują się wewnątrz działki inwestora. Pomiędzy odcinkami „A” i „B” znajduje się garaż. Mury oporowe niwelują różnicę poziomów terenu, dzięki czemu wzniesiony budynek nr 65 usytuowany został na płaskiej części terenu, umożliwiającej dostęp ze wszystkich stron. Teren przy budynku utwardzony od strony odcinka „C” – betonowe płyty chodnikowe.

2.2 Opis techniczny

Mur wykonano jako betonowy, wylewany na mokro, prawdopodobnie jako mur masywny bez płyty fundamentowej.

2.3 Stan istniejący

W chwili obecnej mury oporowe są mocno wyeksploatowane. Znaczna część murów jest zdeformowana. Ściany są spękane w wielu miejscach, silnie skorodowane, z wieloma ubytkami. Niemal cały odcinek muru „B” w jest zawalony.

3 OPIS TECHNICZNY

3.1 Określenie zamierzenia:

Odtworzenie murów oporowych na odcinku „A” i „C” oraz częściowo na odcinku „B”. Pozostałą część odcinka „B” o długości 10,70m przeznacza się do całkowitej rozbiórki z jednoczesnym wyprofilowaniem skarpy do poziomu terenu przy budynku.

3.2 Charakterystyka obiektu projektowanego:

- wysokość: od 0,8 do 2,20 m ponad teren
- długość: 40,0 m łącznie
- rodzaj muru: żelbetowy, prefabrykowany

3.3 Roboty ziemne

Przed rozpoczęciem robót ziemnych należy zaznajomić się z przebiegiem uzbrojenia podziemnego. Wykonać wykopy z tyłu murów oporowych. Wykonać pełne umocnienie ściany wykopów od strony skarpy. Roboty ziemne wykonywać segregując humus i urobek. Po rozbiórce istniejących murów wykonać (w zależności od potrzeb) pogłębienie wykopów. Ostatnie 20 cm wykopów wykonać ręcznie. Po zakończeniu robót montażowych muru oporowego, wykonać zasypanie za ścianami murów oporowych gruntem z zagęszczeniem.

3.4 Roboty rozbiórkowe

Wykonać całkowitą rozbiórkę murów oporowych, zarówno części nadziemnych jak i podziemnych. Gruz wywozić sukcesywnie na wysypisko.

3.5 Konstrukcja ściany oporowej

Po wyrównaniu 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 2.

3.6 Izolacje

Od strony gruntu, na ścianach wykonać pionową i poziomą izolację przeciwwilgociową np. ABIZOL R+P.

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.

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: