

PROJEKT BUDOWLANY

TEMAT: Remont muru oporowego

ADRES : ul. 11 Listopada 133, 58-301 Wałbrzych
działka nr 440/2 obr. Nowe Miasto nr 26

INWESTOR : Wspólnota Mieszkaniowa przy ul. 11 Listopada 133
w Wałbrzychu
ul. 11 Listopada 133
58-301 Wałbrzych

Specjalność	Imię i nazwisko	Nr uprawnień/ Nr ewid.	Data	Podpis
konstrukcyjna	inż. Sławomir Ignatowicz	NBGP.V-7342/3/99/98 DOŚ/BO/1492/01	31.10.2018	

Spis treści

I. Część formalno prawna

- akceptacja wspólnoty2
- oświadczenie projektanta.....3

II. Część opisowa

1 DANE EWIDENCYJNE	4
1.1 PODSTAWA FORMALNA I RZECZOWA OPRACOWANIA	4
1.2 INFORMACJA DOTYCZĄCE WPISANIA DO REJESTRU ZABYTKÓW.....	4
1.3 OBSZAR ODDZIAŁYWANIA OBIEKTU BUDOWLANEGO	4
2 OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU	4
2.1 LOKALIZACJA.....	4
2.2 FUNKCJA	4
2.3 KONSTRUKCJA	4
3 OCENA STANU TECHNICZNEGO.....	4
3.1 ŚCIANY MURU OPOROWEGO	5
3.2 BARIERKI OCHRONNE	5
3.3 DREWNIANE PRZYPORY ŚCIANY „B”	5
4 OPIS TECHNICZNY	6
4.1 OGÓLNY OPIS ZAMIERZENIA.....	6
4.2 ZARYSOWANIA ŚCIAN	6
4.3 UBYTKI LICA ŚCIAN.....	6
4.4 KONSTRUKCJA WSPORCZA	6
4.5 ŚCIANY BUDYNKU GOSPODARCZEGO	6
4.6 ODPROWADZENIE WÓD OPADOWYCH Z TYŁU ŚCIANY	7
4.7 BALUSTRADY	7
4.8 OBRÓBKI BLACHARSKIE	7
5 WYTYCZNE BIOZ.....	7
6 UWAGI KOŃCOWE.....	7

III. Część rysunkowa

Rys. Nr 1 – Plan sytuacyjny	skala 1:500
Rys. Nr 2 – Ściana „A” muru oporowego	skala 1:100
Rys. Nr 3 – Ściana „B i C” muru oporowego	skala 1:100

Wałbrzych dn. 5.11.2018

Wspólnota Mieszkaniowa przy ul. 11 Listopada 133
w Wałbrzychu
ul. 11 Listopada 133
58-301 Wałbrzych

Niniejszym akceptujemy bez uwag. dokumentację projektową pt. „Remont muru oporowego” przy budynku 11 Listopada 133 w Wałbrzychu działka nr 440/2 obr. Nowe Miasto nr 26

.....

Wałbrzych 31.10.2018 r.

OŚWIADCZENIE

Na podstawie art. 20 ust. 4 ustawy z dn. 7 lipca 1994r. - Prawo Budowlane (Dz.U.2013.1409)
z późniejszymi zmianami
oświadczam, że niniejszy projekt budowlany został sporządzony zgodnie z obowiązującymi
przepisami oraz z zasadami wiedzy technicznej.

.....
podpis

1 DANE EWIDENCYJNE

1.1 Podstawa formalna i rzeczowa opracowania

1. Umowa zawarta pomiędzy inwestorem, a tut. pracownią
2. Oględziny na obiekcie i wykonana inwentaryzacja.
3. Polskie Normy

1.2 Informacja dotyczące wpisania do rejestru zabytków.

Obiekt nie znajduje się w wykazie zabytków.

1.3 Obszar oddziaływania obiektu budowlanego

W obszarze oddziaływania planowanej inwestycji znajduje się działka o nr 440/2 obr. Nowe Miasto nr 26 należąca do inwestora. Roboty budowlane nie spowodują ograniczenia dostępu do drogi publicznej, możliwości korzystania z wody, kanalizacji, energii elektrycznej i ciepłej oraz środków łączności przez osoby trzecie w obszarze oddziaływania obiektu budowlanego. Ponadto nie wpływa negatywnie na dostęp światła dziennego do pomieszczeń przeznaczonych na pobyt ludzi.

2 OGÓLNA CHARAKTERYSTYKA OBIEKTU

2.1 Lokalizacja

Mur oporowy usytuowany jest na części długości granicy działki – na jej trzech bokach. W rzucie z góry mur ma kształt zbliżony do litery „U”. Teren przy murze po obu jego stronach – nieutwardzony. Wewnątrz ścian muru oporowego znajduje się podwórze oraz murowane z cegły ściany po budynku gospodarczym (od strony wschodniej). Oczep muru w większości licuje się z poziomem naziomu. Wody z gruntowe z za muru oporowego odprowadzane są na teren podwórza poprzez przepusty w murze umieszczone na różnych wysokościach. Również wody opadowe z dachu budynku nr 133 również są odprowadzane na teren podwórza, bez możliwości odpływu.

2.2 Funkcja

Mur został wzniesiony w celu umożliwienia budowy budynku nr 133 na stromym terenie, na jednym poziomie posadowienia. Zabezpiecza on grunty powyżej przed osunięciem.

2.3 Konstrukcja

Z przeprowadzonych oględzin wynika, iż mur oporowy został wzniesiony z gruzobetonu, a od strony zewnętrznej (lica) wykonano grubą na ok. 10cm okładzinę betonową. Od strony wschodniej, przy budynku wykonano nadbudowę-zupełnienie oczepu z cegły na wysokość ok. 80cm. Należy sądzić, iż konstrukcja pracuje jako oporowy mur masywny, bez płyty fundamentowej.

Zmierzona grubość oczepów wynosi od 46 do 54 cm. Wysokość muru jest zmienna i wynosi od 78 cm do max 4,30m. Ściany muru nachylone w kierunku zboczy pod kątem od ok. 5 do 6,5 stopnia.

3 OCENA STANU TECHNICZNEGO

Przy ocenie stanu technicznego i określeniu stopnia zużycia zastosowano następującą posłankowaną się klasyfikację (według „Wytocznych w sprawie opracowania ekspertyz techniczno-ekonomicznych i przeglądów sprawności technicznej budynków mieszkalnych” – opracowane przez Centrum Usług Techniczno-Organizacyjnych Budownictwa CUTOB – PZITB Ośrodek we Wrocławiu – Wrocław 1985r.

Klasyfikacja stanu technicznego	Procentowe zużycie
-stan dobry	0-15%
-stan zadowalający	16-30%
-stan średni	31-50%
-stan lichy	51-70%
-stan zły	71-100%

3.1 Ściany muru oporowego

Płaszczyzny wszystkich ścian są stosunkowo równe, bez zauważalnych deformacji. Stwierdzono natomiast liczne zarysowania i ubytki na wszystkich trzech ścianach muru oporowego. W najmniejszym stopniu zarysowania i ubytki występują na ścianie ozn. jako „C”. Część zarysowań jest wynikiem samoistnego dylatowania się ścian, szczególnie w miejscach zmiany ich wysokości. Stwierdzono również znaczne ubytki lica ścian – ubytki na głębokość ok. 10-12cm. Odsłonięte miejsca muru nie wykazują nadmiernej degradacji struktury ściany. W miejscach ubytków brak jest spękań wewnętrznych.. Ubytki te wystąpiły głównie w dolnej części ściany poniżej wylotów odwadniających. Najprawdopodobniej ubytki te są skutkiem wysadzin mrozowych, powstałych po przeniknięciu wody wypływającej z otworów odwodnienia w ścianie, pomiędzy warstwę nośną muru, a okładzinę. Dodatkowo w strefie przyziemia może zachodzić zjawisko kapilarności wody gruntowej. Czynnikiem sprzyjającym zawilgoceniu ściany oporowej jest również odprowadzenie wody opadowej z połaci dachu budynku na teren podwórza, z którego brak jest swobodnego odpływu wody (niecka w podwórzu).

Ściany, które pozostały po budynku gospodarczym w podwórzu również mogą spełniać funkcję usztywnienia ścian „B i C” muru oporowego. Ich stan techniczny można określić jako średni.

Ponadto na terenie podwórza w chwili obecnej zalegają znaczne ilości gruzu i śmieci. Stan techniczny muru oporowego ocenia się jako średni, a stopień zużycia szacuje się na ok. 50%.

3.2 Barrierki ochronne

Od strony muru „A” wykonano ogrodzenie z siatki stalowej plecionej montowanej na słupach osadzonych w gruncie (poza oczepem). Brak zabezpieczenia przed wspięciem się na poziom oczepu ściany „A” od strony ulicy. Stan techniczny ogrodzenia określa się jako zadowalający, a stopień zużycia szacuje się na 20%.

Na oczepie ściany „B i C” wykonano „barierki” w formie ogrodzeń z siatki stalowej na słupkach stalowych. Elementy stalowe silnie skorodowane – korozja perforacyjna słupków, występują liczne deformacje i uszkodzenia. Wysokość zabezpieczenia znacznie poniżej 1,10m. Na części oczepu ściany „B” brak ciągłości zabezpieczenia. Stan techniczny zabezpieczenia określa się jako zły, a stopień zużycia szacuje się na 80%.

3.3 Drewniane przypory ściany „B”

W chwili obecnej ściana północna („B”) jest podparta drewnianą konstrukcją wsporczą z krawędziaków o przekroju 20x20cm. Podparcie wykonano w 2009 roku. Wspiera ono ścianę „B” w trzech pionowych liniach. Zastrzały zaparto dodatkowo o ścianę budynku nr 133. Stwierdzono ogniska zbutwienia drewna oraz rozeschnięcie się poszczególnych elementów. Stan techniczny konstrukcji określa się jako średni.

Analiza stanu technicznego elementów konstrukcyjnych obiektu pozwoliła ustalić, że obiekt jest w stanie technicznym średnim i wymaga wykonania remontu polegającego na zabezpieczeniu muru przed jego dalszą degradacją oraz wymianie drewnianych podpór na nowe wykonane z trwałego materiału. Należy również zmienić odprowadzenie wód opadowych z dachu budynku poza teren podwórza.

4 OPIS TECHNICZNY

4.1 Ogólny opis zamierzenia

Projektuje się wykonanie prac remontowych polegających na naprawie zarysowań i uzupełnienie ubytków ścian muru oporowego oraz wymiany konstrukcji wsporczej ściany na nową.

4.2 Zarysowania ścian

Naprawę mniejszych zarysowań (ozn. „Z1”) wykonać poprzez oczyszczenie spoin, a następnie ich uzupełnienie poprzez iniekcję cementową pod ciśnieniem.

Naprawę zarysowań o większej szerokości niż 2 mm (ozn. „Z2”) wykonać się poprzez założenie w poprzek zarysowań prętów stalowych ze stali A-II o śr. 12 mm

Szczegóły wg rysunków i projektu wykonawczego.

4.3 Ubytki lica ścian

Przed wykonaniem napraw ubytków należy odbić odparzone i niezwiązane ze ścianą fragmenty okładziny. Również w miejscach ubytków należy skuć ewentualnie zwietrzałą warstwę betonu. Przed betonowaniem miejsca te dokładnie zmyć wodą pod ciśnieniem.

Naprawę uszkodzeń w miejscach oznaczonych na rysunku nr 2 projektuje się wykonać poprzez dokładne wypełnienie betonem B-20. Przed betonowaniem zamocować siatkę z prętów ze stali A-III o śr. 12 mm. Szczegóły wg rysunków i projektu wykonawczego.

4.4 Konstrukcja wsporcza

Drewniana konstrukcja wsporcza do rozebrania. Jako zabezpieczenie przed dalszym wychylaniem się ścian szczytowych od pionu zaprojektowano dwie skośne, monolityczne przypory P1. Przypory zaprojektowane zostały o gr. 40 cm. Wysięg przypór w poziomie gruntu wynosi 1,80 m, a wyżej zmniejsza się stopniowo do 35 cm w górnej części łącząc się z wieńcem oczepowym.. Dla zapewnienia lepszej współpracy przypór ze ścianą muru oporowego zaprojektowano żelbetowy wieniec oczepowy o przekroju 40x40cm. Zbrojenie wieńców wykonać ze stali znaku A-III – 4 x $\phi 12$. Przypory i wieniec wykonać z betonu B20 otulina zbrojenia – 2 cm. Przypory uformować wg załączonych rysunków.

Z wykonaniem przypór związane jest również wykonanie fundamentów pod przypory. Fundamenty te należy wykonać z betonu B20. Poziom posadowienia – 80 cm poniżej terenu.

Po wykonaniu fundamentów wykonać ich pionową i poziomą izolację przeciwwilgociową np. Abizolem R+P.

Szczegóły wg rysunków i projektu wykonawczego.

4.5 Ściany budynku gospodarczego

Zaleca się pozostawienie i zabezpieczenie ścian po budynku gospodarczym. Ściany te stanowią swoiste usztywnienie dla dwóch ścian muru oporowego (B i C). Otwory w ścianie frontowej należy zamurować, a wszystkie ściany należy otynkować tynkiem cem-wap. min kat. II. Na wierzchu ścian wykonać obróbki blacharskie. Wykonać przepusty dla odwodnienia przestrzeni zamkniętych na podwórze w poziomie gruntu.

4.6 Odprowadzenie wód opadowych z tyłu ściany

Wykonać oczyszczenie drenów w ścianie poprzez ich przewiercenie. Zapewnić uszczelnienie drenów przy wylocie ze ściany masą silikonową. W miejscach ubytków i uszkodzeń wykonać naprawy z zaprawy cementowej M-7

4.7 Balustrady

Zdemontować istniejące balustrady na ścianach „B i C”. Zamontować nowe balustrady ze stali o wysokości 1,10m. Elementy mocować do oczepu za pomocą dybli stalowych. Szczegóły wg projektu wykonawczego.

4.8 Obróbki blacharskie

Na przyporach, w części skośnej oraz ścianach pozostały po budynku gospodarczym wykonać obróbki z blachy stalowej ocynkowanej gr. 0,55mm. Obróbki mocować za pomocą kołków rozporowych lub wstrzeliwanych.

5 WYTYCZNE BIOZ

Prowadzone roboty nie wymagają sporządzenia planu BIOZ

6 UWAGI KOŃCOWE

- 1) 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.
- 2) Wszystkie stosowane materiały powinny posiadać niezbędne dokumenty potwierdzające dopuszczenie ich do stosowania w budownictwie.
- 3) W przypadku zauważenia jakichkolwiek rozbieżności pomiędzy danymi przyjętymi w projekcie, a stwierdzonymi na budowie, należy niezwłocznie powiadomić o tym fakcie autora projektu.

opracował: