

CZĘŚĆ OPISOWA PROJEKTU TECHNICZNEGO

I. DANE OGÓLNE.

Podstawa opracowania

- Zlecenie inwestora:
Zgromadzenie Sióstr Najświętszej Rodziny z Nazaretu,
Dom zakonny, 38-543 Komańcza 27
- Wizja lokalna w terenie,
- Uzgodnienie zakresu prac z Inwestorem,
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 roku w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie. (Dz.U. 2022 poz. 1225,. z późn. zm.),
- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo budowlane (Dz.U z 2023r. poz.682 z późn. zm).
- Rozporządzenie Ministra Rozwoju z dnia 11 września 2020r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. z 2022r. poz. 1679),
- Inne obowiązujące normy i przepisy prawne.

2.0. Przedmiot i zakres zamierzenia budowlanego

Przedmiotem opracowania jest projekt remontu muru oporowego przy budynku klasztoru Sióstr Najświętszej Rodziny z Nazaretu na dz. nr 168 w Komańczy

Zakres prac obejmuje:

- Uzupełnienie betonu w objętości muru,
- Wykonanie izolacji przeciwwodnej i hydroizolacji powierzchniowej
- Skucie i wykonanie nowych prefabrykowanych czap betonowych – w nawiązaniu do istniejących
- Wykonanie odwodnienia muru - betonowe korytko wzdłuż linii muru po stronie skarpy
- Wykonanie wykończenia muru z elewacyjnych płyt betonowych.
- Wykonanie odprowadzenia wody opadowej do istniejącej kanalizacji deszczowej,
- Odtworzenie terenu utwardzonego wzdłuż muru po pracach budowlanych

II. ROZWIĄZANIA KONSTRUKCYJNO-MATERIAŁOWE

1.0 Roboty rozbiórkowe

Przewidziano prace rozbiórkowe i demontażowe w zakresie:

- rozbiórka warstw nawierzchni drogi wzdłuż muru
- skucie czap betonowych muru

Prace demontażowe wykonywać z zachowaniem przepisów bhp i pod nadzorem pracowników inżynieryjno-technicznych.

2.0 Przygotowanie podłoża muru

Istniejący zniszczony tynk należy odkuć. Powierzchnie muru oczyścić z luźnych cząstek i zanieczyszczeń metodą piaskowania.

3.0 Iniekcja muru

W miejscach wycieków wody z muru należy wykonać iniekcję rys, aby osiągnąć jego nieprzepuszczalność i wodoszczelność. W tym celu należy wykonać otwory iniekcyjne, a następnie je uszczelnić.

Zaprojektowano :

Iniekcja muru preparatem ATLAS KS,
uszczelnienie otworów , ATLAS TRP
lub inny o równoważnych parametrach technicznych

4.0 Naprawa muru

Po oczyszczeniu muru należy wykonać jego naprawę. Ubytki uzupełnić zaprawą naprawczą do betonu (grubość jednej warstwy 10-50 mm), a następnie po 24 godzinach wyrównać szpachlą naprawczą do betonu (grubość jednej warstwy 3-10 mm). Wykonać hydroizolację powłokową od strony północnej muru oraz pod czapą betonową (grubość powłoki 3 mm).

Ścianę wykończyć płytami betonowymi , gładkimi gr. 2,0 cm mocowanymi na systemowym kleju polimerowym, płyty w kolorze szarym naturalnym

Dylatację muru należy oczyścić oraz uzupełnić brakujący beton w objętości. Kolejno wykonać szczelinę dylatacyjną poprzez nacięcie i założenie systemowej listwy dylatacyjnej wraz z sznurem poliuretanowym oraz uszczelnieniem. W dolnej części dylatacji założyć rurę odprowadzającą wodę. Dylatację czapy betonowej uszczelnić kitem trwale plastycznym (1 cm).

5.0 Prace naprawcze przy czapach betonowych

Istniejące czapy betonowe należy skuć. Wykonać nowe czapy żelbetowe, prefabrykowane z betonu klasy C30/37 (szczelność W8) w nawiązaniu do istniejących (odpowiednia grubość, spadek jednostronny). Spadek wykonać w stronę skarpy 1% w celu zmniejszenia naporu wody na elewację muru. W okapach należy wykonać kapinosy. Betonowe prefabrykowane czapy powinny być zaimpregnowane impregnatem hydrofobowym. Czapki betonowe mocować na kleju polimerowym.

6.0 Montaż korytka przy stronie północnej muru oporowego

Istniejące zanieczyszczone kruszywo znajdujące się od strony północnej muru należy oczyścić i umieścić w miejscu istniejącym jako podbudowę pod projektowane korytko. W razie zbyt małej ilości kruszywa, uzupełnić nowym kruszywem płukanym o frakcji 0/31.5 - 0/63 mm (otoczaki) - kruszywo drenarskie. Kruszywo oraz mur zabezpieczyć geowłókniną.

Wykonać odwodnienie liniowe na całej długości muru. W tym celu umieścić korytka betonowe, typu trapezowego o wymiarach: 50x30x20 cm na podsypce piaskowo- cementowej, ze spadkiem 0,5% w kierunku projektowanych krtek (wpustów) ściekowych. Takie rozwiązanie umożliwi odprowadzenie części wody gruntowej napierającej na mur.

Kratki ściekowe podłączone zostaną do istniejącej kanalizacji deszczowej.

Dodatkowo należy odczyścić, sprawdzić drożność istniejących rur odprowadzających wody deszczowe umieszczonych blisko podstawy muru.

7.0 Prace wykończeniowe przy murze

Mur należy wykończyć elewacyjnymi płytami betonowymi firmy MK Concrete o wymiarach 60x120 cm. i grubości 2 cm. Ze względu na typ płyt - płyty elewacyjne (zewnętrzne), zaleca się dodatkową impregnację np. impregnatem MAX-ME firmy Max-Stone. Płyty należy zamocować za pomocą kleju polimerowego firmy den Braven lub Bostik. Płyty w kolorze szarym (naturalnym) o wykończeniu gładkim.

Płyty montować zgodnie z wytycznymi producenta.

DANE TECHNICZNE:

1. Płyty betonowe MK Concrete:
 - wymiary 60x120 cm.
 - grubość 2 cm.
 - dylatacja pomiędzy płytami: min. 3-5 mm.
 - kotwienie płyt: min. 6/8 szt./m²
2. Klej polimerowy den Braven:
 - odporność termiczna: -40°C - +90°C
 - termoizolacyjność: $\lambda = 0,0348 \text{ W/(m}^{\circ}\text{K)}$
 - czas utwardzania: 80-100 min.

9.0 Odtworzenie terenu utwardzonego

Po pracach remontowych należy przywrócić teren utwardzony wzdłuż muru do stanu sprzed remontu. Ponownie ułożyć ażurowe płyty betonowe o grubości 8 cm na podbudowie.

W1 - warstwy nawierzchni do odtworzenia

- Ażurowe płyty betonowe -gr.8,0 cm
- Podsypka piaskowo-cementowa 4:1-gr.3,0 cm
- Podbudowa z kruszywa łamanego 0/31.5 mm stabilizowanego mechanicznie wg PN-S-06102/97 -gr.20,0 cm
- Podbudowa z kruszywa łamanego 0/63 mm stabilizowanego mechanicznie wg PN-S-06102/97 -gr.20,0 cm
- Podbudowa z kruszywa łamanego 0/63 mm stabilizowanego mechanicznie wg PN-S-06102/97 -gr.20,0 cm

10 Kanalizacja opadowa – odwodnienie muru oporowego

10.1 Opis instalacji kanalizacji

Wody opadowe ze skarpy od strony północnej muru oporowego odprowadzane będą do istniejących studzienek kanalizacji sanitarnej poprzez projektowane odwodnienie liniowe - korytka typu trapezowego 50x30x20 – zgodnie z rysunkiem.

Niniejszy projekt obejmuje zakresem jedynie odwodnienie muru oporowego. Projekt nie zmienia obecnej gospodarki wód opadowych pozostałego terenu inwestycji.

10.2 Elementy kanalizacji opadowej

Rury kanalizacyjne

Kanalizację opadową grawitacyjną zaprojektowano z rur PCV nieplastifikowanego polichlorku winylu o średnicy 160 i nominalnej sztywności obwodowej SN 8kN/m² według normy PN-EN 1401-1:1999.

Przebieg rurociągów oznaczyć taśmą lokalizacyjno – ostrzegawczą z metalizowaną ścieżką lub taśmą ostrzegawczą i drutem miedzianym.

Odwodnienie liniowe

W celu odprowadzenia wody opadowej się odwodnienie liniowe – korytka typu trapezowego 50x30x20. Wody opadowe z odwodnienia liniowego należy odprowadzić poprzez spadki 0,5% do kratk ściekowych podłączonych do istniejących studzienek kanalizacyjnych.

10.3 Wytyczne wykonawcze i technologiczne

W istniejącym murze wykonać otwory umożliwiające podłączenie rur do istniejącej studzienki kanalizacji sanitarnej.

Roboty ziemne.

W strefie zbliżeń do istniejącego uzbrojenia obiektów budowlanych roboty prowadzić ze szczególną ostrożnością z zastosowaniem środków zabezpieczających.

Z uwagi na możliwość wystąpienia kolizji, należy przed rozpoczęciem robót dokonać przekopów kontrolnych celem sprawdzenia rzeczywistych rzędnych istniejącego uzbrojenia podziemnego.

Wytyczne montażowe

Układanie rur na dnie wykopu należy wykonać na podłożu całkowicie odwodnionym i wyprofilowanym zgodnie z założonym spadkiem podłużnym.

Wyrównanie spadków rury poprzez podkładanie pod rurę kawałków drewna, kamieni lub gryzu jest niedopuszczalne.

Pod rurą należy wykonać podsypkę piaskową min. 10-20 cm obsypanie przewodu min 20cm ponad wierzch rury kanalizacyjnej. Do obsypki i podsypki należy używać piasku drobno i średnioziarnistego o jednakowej frakcji. Strefę ochronną rur należy zagęścić warstwami. Zagęszczenie mechaniczne jest dopuszczalne po wykonaniu warstwy ochronnej min 30cm ponad wierzch rury. Wypełnienie reszty wykopu może nastąpić gruntem rodzimym w zależności od jego składu bez kamieni i grud i stopnia zagęszczenia. Przykrycie minimalne rur kanalizacyjnych powinno wynosić 1,20m.

Na odcinkach, gdzie projektowana rura kanalizacyjna znajduje się w strefie przemarzania, w celu odizolowania i zabezpieczenia przed przemarzaniem, należy wykonać zasypkę z keramzytu o frakcji 10-20 mm, $\lambda \leq 0,16$ W/mK w warunkach wilgotnych. Grubość warstwy izolacyjnej wykonanej z keramzytu o tych parametrach może być dwukrotnie mniejsza niż zasypki z piasku lub innego gruntu. Minimalną grubość warstwy z keramzytu należy ustalać każdorazowo w zależności od grubości warstwy przykrycia. Dla głębokości 1,0m liczonej od poziomu terenu do lica rury kanalizacyjnej należy stosować obsypkę z keramzytu o grubości min. 20cm. Kruszywo należy ułożyć na całej przestrzeni wykopu i dopiero wtedy można rozpocząć zagęszczanie. Niedopuszczalne jest jednoczesne zagęszczanie i układanie kruszywa, gdyż zagęszczany keramzyt mógłby się przemieszczać w kierunku przestrzeni jeszcze nie wypełnionej kruszywem. Zagęszczanie powinno odbywać się przy użyciu ubijaków ręcznych, wyposażonych w płytę kwadratową o wymiarach ok. 40x40 cm. Zagęszczanie powinno odbywać się kilkakrotnie po tej samej trasie. Keramzyt zagęszczając się zmniejsza grubość rozłożonej warstwy o ok. 10%. Stopień zmiany grubości warstwy należy kontrolować sprawdzając

sprzętem geodezyjnym, w określonych punktach, grubość zagęszczonej warstwy. Po stwierdzeniu zmiany grubości warstwy keramzytu o 10% zagęszczanie można zakończyć i przykryć całość folią ok. 20-30 cm poza szerokość wypełnienia z keramzytu, która ograniczy przedostawanie się wody do zasypki izolacyjnej i zapobiegnie mieszaniu się kruszywa z gruntem. Wykopy powinny być zabezpieczone przed zalaniem wodą

opadową. Grunt dna wykopu nie może być naruszony. Po wykonaniu montażu rur i częściowej zasypki należy przeprowadzić badania szczelności rur, kształtek i studzienek.

Odbiór techniczny sieci kanalizacyjnej należy przeprowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami i normami w oparciu o projekt budowlany oraz w uzgodnieniu z inwestorem i zakładem, który będzie się zajmował eksploatacją sieci.

Należy wykonać pomiary geodezyjne powykonawcze (inwentaryzacyjne) robót zanikających, tj. sieci uzbrojenia podziemnego.

UWAGI KOŃCOWE

1/ Wszystkie elementy wyposażenia muszą posiadać atesty i świadectwa dopuszczenia do stosowania.

2/ W trakcie prac budowlanych i instalacyjnych przestrzegać przepisów ppoż. i bhp

3/ Prace wykonywać zgodnie z zasadami Prawa Budowlanego, sztuki budowlanej, odpowiednimi przepisami i normami, pod nadzorem osób uprawnionych.