

PROJEKT TECHNICZNY

STRONA TYTUŁOWA

NAZWA ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO:

"PRZEBUDOWA I ROZBUDOWA STACJI UZDATNIANIA WODY NR 3 - WZMOCNIENIE SKARPY PRZY ZBIORNIKACH WODY PITNEJ"

ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:

ŻARY ul. WOJSKA POLSKIEGO DZ. NR 16 ,OBRĘB 0005 ,JEDN. EWID. 081102_1 ŻARY

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO:

WZMOCNIENIE SKARPY - KATEGORIA OBIEKTU VIII

INWESTOR:

ZAKŁAD WODOCIĄGÓW I KANALIZACJI Sp. z o.o.

ul. Bohaterów Getta 9-11

68-200 Żary

AUTORZY	IMIĘ / NAZWISKO	UPRAWNIENIA	PODPIS
projektant/ konstrukcja	mgr inż. MARIUSZ SKRZYPCZAK	LBS/0028/POOK/09 do projektowania bez ogra- niczeń w specjalności konstrukcyjno-budowlanej	

SPIS TREŚCI

I. CZĘŚĆ BUDOWLANA

1. Zawartość części opisowej

- Rozwiązania konstrukcyjne obiektu
- Zastosowane schematy statyczne
- Założenia przyjęte do obliczeń
- Podstawowe wyniki obliczeń
- Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe podstawowych elementów konstrukcji obiektu
- Geotechniczne warunki oraz sposób posadowienia obiektu
- Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe wewnętrznych i zewnętrznych przegród budowlanych

2. Zawartość części rysunkowej

- Fundament - rys. K1

I. CZĘŚĆ BUDOWLANA

1. Rozwiązania konstrukcyjne obiektu

Wzmocnienie skarpy zaprojektowano z gazonów skarpowych układanych warstwami z cofnięciem każdej warstwy o 22cm względem warstwy poprzedniej. Pod pierwszą warstwę gazonów zaprojektowano fundament żelbetowy łączony z istniejącym fundamentem pod zbiorniki wody pitnej za pośrednictwem prętów wklejanych za pomocą żywicy epoksydowych w istniejący fundament. Z projektowanej ławy fundamentowej należy wypuścić zbrojenie #10 co 25cm układane w dwóch rzędach. Pierwszą warstwę gazonów szalunkowych po ułożeniu zalać betonem C20/25. Każdą kolejną warstwę układać na utwardzonym podłożu oraz na poprzedniej warstwie z cofnięciem o 22cm względem warstwy poprzedniej. Po ułożeniu każdej z warstw zasypywać żwirem. Gazony skarpowe układać w taki sposób aby zabezpieczony był dłuższy bok fundamentu zbiorników wody pitnej oraz część krótszych boków (do zasięgu skarpy w pozostałej części zbocza). Po zasypaniu ostatniej warstwy powierzchnię pomiędzy podwaliną ogrodzenia a koroną wzmocnienia skarpy wypełnić warstwą ziemi organicznej i obsiać trawą.

2. Zastosowane schematy statyczne

- ława fundamentowa - ława fundamentowa na podłożu sprężystym Winklera

3. Założenia przyjęte do obliczeń

PN-EN 1990:2004 – Ap2:2010	Eurokod 0 – Podstawy projektowania konstrukcji
PN-EN 1991-1-1:2004 – Ap1:2010	Eurokod 1 – Oddziaływania na konstrukcje – część 1-1: oddziaływania ogólne – ciężar objętościowy, ciężar własny, obciążenia użytkowe w budynkach
PN-EN 1992-1-1:2008 – Ap1:2010	Eurokod 2 – Projektowanie konstrukcji z betonu – część 1-1: reguły ogólne i reguły dla budynków
PN-EN 1997-1:2008 AC:2010 (strefa I)	Eurokod 7 – Projektowanie geotechniczne – część 1-1: zasady ogólne

4. Podstawowe wyniki obliczeń

- maksymalne naprężenia pod ławą fundamentową 14,7 kPa

5. Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe podstawowych elementów konstrukcji obiektu

5.1. Fundamenty

Fundament pod pierwszą warstwę gazonów skarpowych zaprojektowano w postaci ławy fundamentowej połączonej z istniejącą płytą fundamentową zbiorników wody pitnej. Zbrojenie główne wykonać z prętów #10 ze stali BSt500S. Strzemiona zaprojektowano z prętów #10 ze stali BSt500S. Strzemiona części ławy fundamentowej łączyć ze zbrojeniem wklejanym w istniejącą płytę fundamentową. Z ławy fundamentowej w dwóch rzędach wypuścić pręty #10 (stal BSt500S), które zalewane będą w pierwszej warstwie gazonów skarpowych.

5.2. Gazony skarpowe

Pierwszą warstwę gazonów skarpowych po ułożeniu zalewać betonem C20/25. Każdą następną warstwę układać na zagęszczonym podłożu oraz na warstwie poprzedniej z cofnięciem o 22cm względem w/w poprzedniej warstwy. Po ułożeniu każdą warstwę zasypywać żwirem. Po ułożeniu i zasypaniu ostatniej warstwy powierzchnię pomiędzy koroną skarpy a podwaliną ogrodzenia zasypać warstwą ziemi organicznej i obsiać trawą.

6. Geotechniczne warunki oraz sposób posadowienia obiektu

W podłożu terenu objętego rozpoznaniem od powierzchni terenu do głębokości 1,2m p.p.t. występują antropogeniczne nasypy niekontrolowane piaszczyste z domieszką gruzu. Poniżej stwierdzono występowanie mioceńskich osadów jeziernych (iłów) wykształconych jako gliny pylaste zwarte. Osady te charakteryzują się stanem twardoplastycznym. Do głębokości 6,0m p.p.t. nie osiągnięto spągu tych osadów, ich miąższość może być znaczna. Są to grunty ekspansywnymi (pęczniejącymi). Charakter warunków geotechnicznych podłoża i rodzaj projektowanego obiektu pozwalają na zaliczenie go do I kategorii geotechnicznej.

7. Rozwiązania konstrukcyjno-materiałowe wewnętrznych i zewnętrznych przegród budowlanych

Nie dotyczy.

8. Elementy architektury

8.1. gazony skarpowe

Do wzmocnienia istniejącej skarpy zaprojektowano gazony skarpowe betonowe wypełniane żwirem (pierwsza warstwa zalewana betonem C20/25). Układać gazony systemowe z betonu architektonicznego w kolorze szarym. Zastosować gazony o wysokości 30cm, szerokości 50cm i głębokości 40cm.

8.2. Izolacje cieplne i akustyczne

Nie dotyczy.

8.3. Stolarka

Nie dotyczy.

8.5. Podłogi i posadzki

Nie dotyczy.

9. Tynki i okładziny zewnętrzne

Gazony skarpowe z powierzchnią zewnętrzną z betonu architektonicznego w kolorze szarym.

11. Malowanie

Nie dotyczy.

12. Obróbki blacharskie

Nie dotyczy.

13. Pokrycie dachu

Nie dotyczy.

OPRACOWAŁ:
mgr inż. Mariusz Skrzypczak