

Opis do projektu budowlanego
podłączenia kanalizacji deszczowej i drenażu

1.PRZEDMIOT OPRACOWANIA

Projekt obejmuje opracowanie przyłącza kanalizacji deszczowej dla drenażu projektowanych obiektów sportowych w Bażanowicach przy ul.Szkolnej.

2.PODSTAWA OPRACOWANIA

2.1. Plan zagospodarowania terenu w skali 1:100

2.2.Uzgodnienia

2.3.Aktualnie obowiązujące normy i przepisy.

3.Opis terenu.

Boisko do piłki nożnej i piłki siatkowej zlokalizowano w Bażanowicach przy ulicy Szkolnej.. Grunt ,na którym zaprojektowano obiekty to gliny z łąkami, woda gruntowa poniżej 2,0m. W ulicy Szkolnej ułożony jest wodociąg ,a przez teren boiska przebiega gazociąg. Przez ulicę przechodzi również kanalizacja deszczowa o średnicy $d=200\text{mm}$, do której zaprojektowano odprowadzenie wód deszczowych i drenażowych z terenu boiska.

4.Opis inwestycji

Zaprojektowane obiekty sportowe będą odwadniane przez system drenaży, z których woda odprowadzona jest przyłączem kanalizacji deszczowej do odbiornika wskazanego przez Inwestora. Przyłącze zaprojektowano z rur PVC typu S o średnicy $d=200\text{mm}$ w wypadku wykonania podłączenia metodą tradycyjną (wykopy) lub z rur zbrojonych metodą przewiertu sterowanego. Rozmieszczenie rur drenarskich i sposób ich ułożenia pokazano w niniejszym opracowaniu, na profilach podłużnych.

Boisko do piłki nożnej ma nawierzchnię z trawy naturalnej (z rolki) ,a boisko do piłki siatkowej -nawierzchnię poliuretanową, częściowo przepuszczalną .

5.Podstawowe obliczenia

Do określenia wielkości spływu wód deszczowych z terenu obiektów sportowych przyjęto następujące założenia:

Prawdopodobieństwo występowania deszczu miarodajnego $p = 50\%$

Wysokość opadów $H=1000\text{mm}$

Czas trwania deszczu miarodajnego przyjęto $=15'$

Współczynnik spływu z nawierzchni drogi $\psi = 0,1$ do $0,3$ i $\psi = 0,9$

Spływ jednostkowy :

$q = 77 \text{ l/s ha}$ (w.g. tablicy 2-30 „Kanalizacja . Sieci i pompownie.”)

Spływ wód deszczowych z obu boisk wynosi:

$Q=0,08 \times 0,3 \times 77 \text{ l/s ha}=1,8 \text{ l/s}$ (boisko do piłki nożnej

$Q= 0,03 \times 0,9 \times 77 \text{ l/s ha} = 2,1 \text{ l/s}$

6. Opis drenażu pod boiskami

- Drenaż pod boiskami do piłki siatkowej i boiska do piłki nożnej wykonać z rur drenażowych, perforowanych, w otulinie z włókna syntetycznego 98/6 układanych ze spadkiem 0,03 - 0,05% w kierunku rury zbiorczej. Zbieracze zrobić z rur drenażowych w otulinie jak wyżej, średnica zbieraczy $d = 160$ i 126 mm. Obsypka rur drenażowych kruszywem płukany o średnicy od 16 do maksymalnie 32 mm. Drenaże łączyć za pomocą złączek i trójników, odpowiednich do zastosowanego systemu rur drenażowych.
- Studzienka zbiorcza drenażowa połączona jest ze studzienką D4, która jest początkiem przyłącza kanalizacji deszczowej. Studzienkę D4 należy wykonać jako osadnikową (wysokość osadnika $h = 0,5$ m)

7. Wykonanie podłączenia kanalizacji deszczowej

Podłączenie wykonać z rur kanalizacyjnych PVC o ściankach litych typu S o średnicy $d = 200$ mm. Rury należy układać na podsypce piaskowej gr. 20 cm po zagęszczeniu. Obsypkę rur wykonać również piaskiem do wysokości 30 cm ponad wierzch rury i zagęścić do uzyskania zagęszczenia min. 85%. Pozostałą zasypkę wykonać gruntem rodzimym, warstwami grubości do 30 cm z zagęszczeniem. Do zagęszczania warstw tłucznia używać wibratorów płytowych do 50 kG.

Spadki kanału - wg projektu.

UWAGA: w wypadku wykonania podłączenia kanalizacji deszczowej przewiertem sterowanym, kanalizację należy wykonać z rur opancerzonych PE SDR 11 TS o średnicy $d = 206 \times 18,4$ (lub innego typu o podobnych parametrach))

studzienki

W projekcie proponuje się zastosowanie studni z tworzyw sztucznych typu: Tegra 425 mm, 600 i 315 mm (na drenażu - wykonane z rury karbowane i ślepej kinety). Na studzienkach kanalizacji deszczowej stosować włazy żeliwne D400, na studzienkach drenażowych stosować pokrywy PP A15.

8. Skrzyżowania z uzbrojeniem

Na trasie podłączenia występują skrzyżowania z wodociągiem i z gazociągiem. (przebieg wysowano na mapkę nr 2, zgodnie z uzgodnieniami)
Pod boiskiem do piłki nożnej też przebiega gazociąg.

Termin wykonania robót w pobliżu skrzyżowań należy uzgodnić z właścicielami uzbrojenia. Roboty muszą być odebrane przez przedstawiciela właściciela co winno być potwierdzone zapisem w Dzienniku Budowy.

a/ Roboty ziemne – w rejonie skrzyżowań z istniejącym uzbrojeniem wykonywać ręcznie

Uwagi ogólne.

1. Przed przystąpieniem do robót wytrasować miejsca kolizji z uzbrojeniem podziemnym, wykonać przekopy kontrolne – ręcznie. Prace w miejscach kolizji z uzbrojeniem terenu

wykonywać na warunkach określonych przez właściciela w uzgodnieniach do projektu i **bezwzględnie pod jego nadzorem**.

3. Dokonywać na bieżąco odbiorów podłoży pod kanały i obsypki po ułożeniu kanałów i drenaży.

4. Na bieżąco dokonywać inwentaryzacji geodezyjnej.

5. Całość robót prowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami, sztuką budowlaną w szeroko rozumianym zakresie i wymogami BHP.


.....
Imgr inż. Janina Dobranowska