

NAZWA : BUDOWA BOISKA SPORTOWEGO PRZY
ZESPOLE SZKOLNO-PRZEDSZKOLNYM
BĄDKOWO UL.WŁOCLAWSKA 13
NR EWIDENCYJNY DZIAŁKI 231/1

**PROJEKT BUDOWLANY
PRZYŁĄCZA KANALIZACJI DESZCZOWEJ I
DRENAŻU**

INWESTOR

NAZWA: URZĄD GMINY
ADRES: 87-704 BĄDKOWO

Starostwo Powiatowe
w Aleksandrowie Kujawskim
ul. Słowackiego 8
87-700 Aleksandrów Kuj.

JEDNOSTKA PROJEKTOWA

NAZWA Pracownia Projektowa Instalacji Sanitarnych
mgr inż. Alicja Dembowska
ADRES 87-800 Włocławek ul. Chopina 16/30

Załącznik do zgłoszenia
z dnia 11.12.2015r.
przyjętego milcząco
w dniu 22.12.2015r.
Znak sprawy 110.6402.Rd.2015.

PROJEKTOWAŁ:

1	Alicja Dembowska	mgr inż. inżynierii środowiska UA-V-7342-5/6/98 Wk KUP/IS/0376/01	BR.SANITARNA	80
---	------------------	---	--------------	----

DATA

03 LISTOPAD 2015

EGZEMPLARZ

NR 2

Spis treści

1.Strona tytułowa	str.1
2.Spis treści	str.2
3.Opis techniczny	str.3
4.Oświadczenie projektanta	str.7
5.Uprawnienia i zaświadczenie projektanta	str.8
6.Rysunki:	
1.Plan zagospodarowania terenu	skala 1:500
2.Profil podłużny kanalizacji deszczowej	skala 1:250/100
3.Szczegół A	
4.Szczegół B	

OPIS TECHNICZNY

do projektu budowlanego drenażu i przyłącza kanalizacji deszczowej dla boiska sportowego zlokalizowanego przy Zespole Szkolno-Przedszkolnym w Bądkowie.

1. Podstawa opracowania

- zlecenie Inwestora
- plan zagospodarowania terenu w skali 1:500
- obowiązujące przepisy i normy

2. Zakres projektu

Projekt obejmuje:

- drenaż płyty boisk sportowych za pomocą rur drenarskich karbowanych PVC-U o średnicy Dn 113 z otworami 1,5 x 5,0 mm w filtrze z włókna kokosowego prod. Wavin ułożonych pod przepuszczalną nawierzchnią syntetyczną i warstwami konstrukcyjnymi nawierzchni.
- kanalizacja deszczowa zbiorcza z rur PVC-U o średnicy Dn 200 szereg średni N rodzaj P odprowadzający wodę z drenażu z boisk sportowych do istniejącej kanalizacji Dn 500.

3. Materiały

3.1. Rury

Drenaż płyty boiska sportowego wykonać za pomocą rur drenarskich karbowanych PVC-U o średnicy Dn 113 z otworami 1,5 x 5,0 mm w filtrze z włókna kokosowego z prod. Wavin w gruntach gliniastych.

Dla gruntów drobnych piasków należy stosować rurę drenarską w otulinie z geowłóknem.

Kanalizację deszczową wykonać z rur PVC-U o średnicy Dn 200 szereg średni N rodzaj P kielichowych uszczelnionych na połączeniach uszczelkami gumowymi.

3.2. Studzienki kanalizacyjne

Projektuje się montaż studzienek kanalizacyjnych rewizyjnych z PE Dn 425 z kłosem dostosowanymi do średnicy zaprojektowanego kanału z rurami teleskopowymi i pokrywami żeliwnymi o obciążeniu 12,5-40 t firmy Wavin.

4. Roboty ziemne

Wykopy ziemne wykonać zgodnie z BN-83/8836-02 i PN-86/B-02480 ręcznie i mechanicznie o głębokości podanej na profilu kanalizacji o szerokości 0,8 m przy wykopach niedeskowanych i 0,9 m przy deskowanych.

Dno wykopu musi być wyrównane, bez kamieni, korzeni i roślinności. W przypadku występowania na dnie wykopu kamieni, skał itp. należy przed ułożeniem kanalizacji

wykonać podsypkę z piasku o grubości min. 15 cm. Dno wykopu powinno być dokładnie zagęszczone i ubite.

Zasypkę kanalizacji należy wykonać ręcznie ziemią bez kamieni do wysokości 20 cm ponad wierzch rury z dokładnym ubiciem zasypki, pozostałą część zasypki można wykonać mechanicznie.

W przypadku braku ziemi bez kamieni zasypkę do wysokości 20 cm ponad wierzch rury wykonać piaskiem. Wykopy o głębokości ponad 1,2 m należy zabezpieczyć przez deskowanie.

Wykopy należy oznakować taśmami ostrzegawczymi lub barierkami ochronnymi o wysokości 1,1 m.

5. Odległości bezpieczne

Przy wytyczaniu trasy kanalizacji należy zachować minimalne odległości od kabli 0,8 m. Przy prowadzeniu robót ziemnych należy zwrócić szczególną uwagę na istniejące uzbrojeniu podziemne znajdujące się w pobliżu wykonywanych robót ziemnych.

6. Montaż kanalizacji deszczowej

Montaż rurociągu kanalizacji deszczowej wykonać na powierzchni wykopu lub w wykopie w temperaturze powyżej 5°C. Po zamontowaniu rurociągu opuszczamy go do wykopu i po sprawdzeniu założonego spadku i szczelności wykonanej kanalizacji, zasypujemy wykop z ubiciem zasypki.

Kanał deszczowy układać na posypce piaskowej o grubości 15 cm.

7. Montaż drenażu

Projektuje się odprowadzenie wód opadowych z płyty boiska sportowego za pomocą drenażu podziemnego. Projektuje się instalację drenarską pod płytami boiska z rur drenarskich karbowanych PVC-U o średnicy Dn 113 z otworami 1,5 x 5,0 mm w filtrze z włókna kokosowego z prod. Wavin prowadzonych ze spadkiem 0,5% w kierunku rury zbiorczej i studzienek.

Połączenia rur drenarskich z kanałem - rurą zbiorczą PVC-U wykonać za pomocą trójników o średnicy 200/110/200 o kącie 87°.

Ciągi drenarskie zaprojektowano w odstępach co 4,0 m.

Drenaż układać na obsypce z kruszywa płukanego o granulacji 6-32 mm o grubości min. 20 cm.

Wolne końcówce drenażu zakończyć zaślepkami.

Rury drenarskie zabezpieczyć przed uszkodzeniem ciężkim sprzętem.

8. Uwagi końcowe

Całość robót należy wykonać zgodnie z warunkami technicznymi wykonywania i odbioru robót oraz z niniejszą dokumentacją.

mgr inż. ALICJA DEMBOWSKA
upr. bud. do proj. i kier. rob. bud.
w specjalności: instalacje i sieci sanit.
bez ograniczeń
UA-V-7342-5/6/98 Wk

Obliczenia

Ilość wody deszczowej z boiska o nawierzchni przepuszczalnej

$$q_s = F * \Psi * q \text{ (dm/s)}$$

gdzie : F - powierzchnia boiska (ha)

Ψ - współczynnik spływu

q - natężenie deszczu dla C = 5 i t = 15 min

$$F = 45 * 28 = 1260 \text{ m}^2$$

$$q = 0,126 * 150 * 0,9 = 17,01 \text{ dm/s}$$

Informacja dotycząca bezpieczeństwa i ochrony zdrowia

Na podstawie Ustawy – Prawo budowlane Art.20 poz. 1. 1a oraz Art.21a nie stwierdza się konieczność sporządzenia planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na budowie.

- Zakres robót oraz ich kolejność realizacji.
Obiekt realizowany będzie jednoetapowo.
- Roboty prowadzone będą w obrębie projektowanego boiska sportowego.
- Sposób prowadzenia instruktażu pracowników – standardowy zgodny z obowiązującymi przepisami BHP.
- Środki zapobiegające niebezpieczeństwom wynikające z wykonywania robót budowlanych – standardowe zgodne z obowiązującymi przepisami.

Uwaga

Zgodnie z art.28 ust.2 ustawy Prawo Budowlane obszar oddziaływania inwestycji zamyka się w obszarze działki 231/1 w Bądkowie.

mgr inż. ALICJA DEMBOWSKA
upr. bud. do proj. i kier. rob. bud
w specjalności: instalacje i sieci sanit
bez ograniczeń
UA-V-7342/5/6/98 Wk

OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Ja niżej podpisana

mgr inż. Alicja Dembowska

zamieszkała we Włocławku przy ul.Chopina 14/35

Oświadczam ,że projekt budowlany:

Drenaż i przyłącze kanalizacji deszczowej dla boiska sportowego zlokalizowanego przy Zespole Szkolno-Przedszkolnym w Bądkowie.

opracowany na rzecz Inwestora

Urząd Gminy Bądkowo

został zaprojektowany zgodnie z prawem oraz zasadami wiedzy technicznej.

mgr inż. ALICJA DEMBOWSKA
upr. bud. do proj. i kier. rob. bud.
w specjalności instalacje i sieci sanit.
bez ograniczeń
UA-V-7342-5/6/98 Wk

WŁOCŁAWEK 03.11.2015

- wymóg art.20 ust.4 Ustawy z dnia 07.07.1994r-Prawo Budowlane (Dz.U.2003r Nr.207 poz.2016 ze zmianami)