

## **ZESZYT 2 – PROJEKT DRENAŻU BOISK**

### **SPIS TREŚCI:**

#### **I. OPIS TECHNICZNY**

##### **1. DANE OGÓLNE**

1.1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA

1.2. PODSTAWA OPRACOWANIA

1.3. ZAKRES OPRACOWANIA

##### **2. ODWODNIENIE PŁYTY BOISKA**

2.1. OPIS INSTALACJI

2.1.1. DRENAŻ BOISK

##### **3. TECHNOLOGIA WYKONANIA**

3.1. ROBOTY ZIEMNE

3.2. ROBOTY MONTAŻOWE

3.3. ODWODNIENIE WYKOPÓW

3.4. ODBIÓR CZĘŚCIOWY ROBÓT

3.5. TYCZENIE KANAŁU I INWENTARYZACJA GEODEZYJNA POWYKONAWCZA

3.6. CHARAKTERYSTYKA EKOLOGICZNA INWESTYCJI

3.7. UWAGI KOŃCOWE

#### **II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA**

RYS. S-1 – ZAGOSPODAROWANIE TERENU

RYS. S-2 – PLAN SYTUACYJNY

RYS. S-3 – PROFILE KANALIZACJI DESZCZOWEJ

#### **III. ZAŁĄCZNIKI**

- OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA
- KSEROKOPIE UPRAWNIEŃ BUDOWLANYCH
- KSEROKOPIE PRZYNALEŻNOŚCI DO IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA

## **I. OPIS TECHNICZNY**

### **1. DANE OGÓLNE**

#### **1.1. PRZEDMIOT OPRACOWANIA**

Przedmiotem opracowania jest projekt wykonawczy budowy drenażu boisk przy budynku szkoły podstawowej i gimnazjum w Pacanowie.

#### **1.2. PODSTAWA OPRACOWANIA**

Podstawę niniejszej dokumentacji stanowią:

- zlecenie Inwestora,
- aktualna mapa do celów projektowych w skali 1:500,
- uzgodnienia robocze z Inwestorem,
- obowiązujące normy i przepisy prawne,
- projekt budowlany.

#### **1.3. ZAKRES OPRACOWANIA**

Opracowanie swoim zakresem obejmuje wykonanie:

- drenażu boiska do piłki nożnej z rur drenarskich karbowanych PVC-U z filtrem z włókna syntetycznego dn80/72mm --- L = 252,00 m
- drenażu boiska wielofunkcyjnego z rur drenarskich karbowanych PVC-U z filtrem z włókna syntetycznego dn80/72mm --- L = 143,50 m
- sieć kanalizacji deszczowej z rur PVC-U --- L = 57,00 m

## **2. ODWODNIENIE PŁYT BOISKA**

### **2.1.1. DRENAŻ BOISK**

Wody deszczowe infiltrujące w głąb boisk będą zbierane poprzez system karbowanych rur drenarskich PVC-U Ø80/72 mm z filtrem z włókna syntetycznego. Drenaż układać w obsypce z kruszywa płukanego o granulacji 8 - 16mm. Rury układać na głębokości od 0,60 ÷ 0,67 m w rozstawie co 7 m i z nachyleniem 0,2% w kierunku kanału deszczowego. Ciągi drenarskie z rurociągami zbiorczym łączyć na trójniki. Za trójnikiem montować przejście rur drenarskich na kanałowe. Każdy ciąg drenarski zaślepić korkiem. Po wykonaniu wykopów, wyłożyć je geowłókniną o gramaturze 160-200g/m<sup>2</sup>, następnie wysypać warstwą żwiru 2-6mm i na niej ułożyć rury drenarskie ze spadkiem 0,2%. Po ułożeniu rur zasypujemy wykopy żwirem od 6-32mm i owijamy geowłókniną do dolnego poziomu warstw konstrukcyjnych nawierzchni boiska.

Do wykonania drenażu należy użyć materiały firm posiadających niezbędne certyfikaty jakości i świadectwa zgodności (np. materiały firmy WAVIN).

### **3. TECHNOLOGIA WYKONANIA**

#### **3.1. ROBOTY ZIEMNE**

Metoda wykonania wykopu drenarskiego (ręczna lub mechaniczna) powinna być dostosowana do głębokości wykopu, danych geotechnicznych i posiadanego sprzętu mechanicznego. Wykop rowka drenarskiego należy rozpocząć od wylotu rurki drenarskiej i prowadzić ku górze, w celu zapewnienia wodzie stałego odpływu. Wydobyty grunt powinien być składowany z jednej strony wykopu z pozostawieniem wolnego pasa terenu o szerokości, co najmniej 1 m licząc od krawędzi wykopu – dla komunikacji; kąt nachylenia skarpy odkładu wydobytego gruntu nie powinien być większy od kąta jego stoku naturalnego.

#### **3.2. ROBOTY MONTAŻOWE**

Sączki drenarskie należy układać na wyrównanej warstwie gruntu rodzimego bez kamieni, głazów i innych elementów mogących uszkodzić przewody, w obsypce z kruszywa płukanego zgodnie z wytycznymi technologicznymi i konstrukcyjnymi projektu boiska wielofunkcyjnego.

#### **3.3. ODWODNIENIE WYKOPÓW**

Nie przewiduje się odwadniania wykopów. W przypadku występowania wody gruntowej powyżej dna wykopu, w trakcie wykonywania robót należy wykop odwodnić za pomocą pompowania bezpośredniego.

#### **3.4. ODBIÓR CZĘŚCIOWY ROBÓT**

Odbiorowi częściowemu podlegają roboty tzw. zanikające:

- ułożenie kanałów sanitarnych wraz z podłożem,
- obsypka i zasypka w strefie rurociągów.

#### **3.5. TYCZENIE KANAŁU I INWENTARYZACJA GEODEZYJNA POWYKONAWCZA**

Przed rozpoczęciem robót, należy zlecić uprawnionym służbom geodezyjnym wytyczenie trasy drenażu boiska w terenie. Po wykonaniu

robót związanych z budową a przed zasypaniem wykopów należy wykonać inwentaryzację geodezyjną powykonawczą przez uprawnionego geodetę.

### **3.6. CHARAKTERYSTYKA EKOLOGICZNA INWESTYCJI**

Projektowana inwestycja nie narusza i nie pogarsza warunków ekologicznych pod względem wpływu na glebę, wody powierzchniowe i wglębne.

### **3.7. UWAGI KOŃCOWE**

Wszystkie roboty należy wykonać zgodnie z:

- obowiązującymi przepisami BHP
- Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych tom II - instalacje sanitarne
- Warunkami technicznymi wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych
- Instrukcjami producentów zastosowanych materiałów
- Wszelkie dane konstrukcyjne wg dokumentacji technicznej dostarczanej przez producentów. Zastosowane materiały, urządzenia i technologie dobrane są tak by spełniać założenia projektowe. Istnieje możliwość zastosowania rozwiązań alternatywnych, które posiadają równoważne bądź wyższe parametry od podanych w opisie

Ostrowiec Św., 27 grudzień 2016

Projektował:

mgr inż. Monika Polek

Upr. bud.

PDK/0131/POOŚ/09

## OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA

Ja niżej podpisana, oświadczam, że projekt wykonawczy drenażu boisk przy inwestycji: „Budowa dwóch boisk przy budynku szkoły podstawowej i gimnazjum w Pacanowie” na dz. nr ewid. 1680/1, 1680/3, 1972/2, 2006, 1824/1 – obręb 0014 Pacanów, gmina Pacanów został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

Ostrowiec Św., 27 grudzień 2016r.

ZESPÓŁ PROJEKTOWY				
Specjalność sanitarna	Projektował:	mgr inż. Monika Polek	PDK/0131 /POOS/09	

II. CZĘŚĆ RYSUNKOWA

RYS. S-1 - ZAGOSPODAROWANIE TERENU

RYS. S-2 - PLAN SYTUACYJNY

RYS. S-3 - PROFILE KANALIZACJI DESZCZOWEJ

### III. ZAŁĄCZNIKI

- OŚWIADCZENIE PROJEKTANTA
- KSEROKOPIE UPRAWNIEŃ BUDOWLANYCH
- KSEROKOPIE PRZYNALEŻNOŚCI DO IZBY INŻYNIERÓW BUDOWNICTWA