

1. OPIS TECHNICZNY

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

W pierwszym etapie należy wykonać przyłącze kanalizacji deszczowej (wg. odrębnego opracowania) od studni betonowej DS do studzienki D19. Następnie doziemną instalację kanalizacji deszczowej od studzienki D21 do studzienki D19 i od studzienki D15A do studzienki D19 (zgodnie z profilem podłużnym) oraz drenaż pod boiskiem..... 2

1. Doziemna instalacja kanalizacji deszczowej..... 2

1.1. Drenaż boiska piłkarskiego z nawierzchnią sztuczną 2

2. Roboty ziemne..... 3

3. Uwagi końcowe..... 3

CZĘŚĆ GRAFICZNA

Lp.	Nazwa rysunku	Skala	Nr rys
1	Plan sytuacyjny	1:500	S-1
2	Profil podłużny doziemnej instalacji kanalizacji deszczowej	1:100/1:500	S-2
3	Schemat studzienki PVC Ø425 na instalacji kanalizacyjnej	-:-	S-3
4	Szczegół ułożenia kanału w wykopach	-:-	S-4
5	Zabezpieczenie przewodów elektroenerg. na czas budowy	-:-	S-5

CZĘŚĆ OPISOWA

W pierwszym etapie należy wykonać przyłącze kanalizacji deszczowej (wg. odrębnego opracowania) od studni betonowej DS do studzienki D19. Następnie doziemną instalację kanalizacji deszczowej od studzienki D21 do studzienki D19 i od studzienki D15A do studzienki D19 (zgodnie z profilem podłużnym) oraz drenaż pod boiskiem.

Podstawą niniejszego opracowania jest projekt:

„Przebudowa istniejącego stadionu miejskiego piłkarsko-lekkoatletycznego na terenie obejmującym działki nr ewid. 1404/1, 1404/3, 1404/4, 1405/1, 1405/11, 1405/12, 1405/13, 1405/14, 1405/15, 1405/16, 1405/17, 1405/18, 1405/19, 1405/20, 1660/8; obr. ewid. 0001, Kolno wraz z infrastrukturą techniczną w Kolnie przy ul. Wojska Polskiego 40”.

Opracowanie stanowi podział na etapy wyżej wymienionego projektu.

1. Doziemna instalacja kanalizacji deszczowej

Wody opadowe będą odprowadzane do projektowanej doziemnej instalacji deszczowej poprzez odwodnienia liniowe oraz drenaż pod płytą boiska z nawierzchnią sztuczną.

Projektowaną doziemną instalację kanalizacji deszczowej należy wykonać z rur kanalizacyjnych PVC typu SN4, PVC Ø160 - PVC Ø250 (rura zbiorcza: od D21 do D19 i od D15A do D19) o złączach kielichowych uszczelnionych uszczelką gumową dwuwargową. Rury należy układać w gotowym wykopie na podsypce wyrównawczej ze żwiru lub piasku o gr. warstwy 15 cm, kielichami pod górę. Na doziemnej instalacji kanalizacji deszczowej projektuje się studnie z tworzywa sztucznego DN425. Rury wchodzące do studni na poziomie jej dna należy wprowadzić do studni poprzez dopasowaną do układu kanałów kinetę, natomiast rury wchodzące powyżej poziomu kinety należy wprowadzić do studzienki kanalizacyjnej poprzez wkładkę „IN-SITU” umieszczonych w otworach wykonanych wiertnicą.

1.1. Drenaż boiska piłkarskiego z nawierzchnią sztuczną

W celu zapewnienia optymalnych warunków pracy nawierzchni boisk do piłki nożnej zastosowano drenaż „jodełkowy” z podwójnym przewodem zbierającym. Rozstaw drenów przyjęto średnio co 3,0 m. Do drenażu zastosowano rury drenarskie karbowane Ø80 PVC z filtrem z włókna syntetycznego, który zabezpieczy przed zamuleniem, rury drenarskie układać ze spadkiem 0,4‰ w kierunku rury zbiorczej. Włączenia drenów do przewodu głównego za pomocą trójników. Wody drenażowe odprowadzić do projektowanych studni inspekcyjno–rewizyjnych Ø425mm.

Ilość wód deszczowych z boiska z nawierzchnią sztuczną:

Q – przepływ obliczeniowy ścieków deszczowych [dm^3/s]

φ - współczynnik opóźnienia odpływu – 0,8

q_m – natężenie deszczu miarodajnego -130 $\text{dm}^3/\text{s}/\text{ha}$

ψ - współczynnik spływu powierzchniowego -0,9

Powierzchnia zlewni:

$$F=6955\text{m}^2 = 0,7\text{ha}$$

$$Q = 0,8 \cdot 0,9 \cdot 130 \cdot 0,7 = 65,52 \text{dm}^3/\text{s}$$

2. Roboty ziemne

Roboty ziemne wykonywać mechanicznie koparkami jako wąskoprzestrzenne o skarpach umocnionych oraz bezwzględnie ręcznie w miejscach kolizji z ewentualnym uzbrojeniem podziemnym. W miejscach skrzyżować projektowanej instalacji z kablami elektroenergetycznymi należy zastosować rury ochronne.

Kanały układać na wyrównanym podłożu piaskowym oraz obsypać piaskiem z zagęszczeniem do wymaganego przez producenta rur stopnia.

Pod studnie i przewody zastosować podsypkę piaskową o grubości 15 cm. Wykop do wysokości 30 cm powyżej wierzchu przewodów włączonych do studzienek oraz co najmniej 50 cm wokół ścian na całej wysokości studzienek należy zasypać gruntem piaszczystym. Pozostałą część wykopu wypełnić gruntem niewysadzinowym. Zasyпка studni powinna być wznoszona równomiernie z równoczesnym zagęszczeniem.

Podsypkę i obsypkę należy układać równomiernie z obu stron przewodu i zagęścić niezwłocznie po wbudowaniu w taki sposób, aby nie spowodować odkształcenia rur zarówno w planie jaki i w przekroju poprzecznym.

W przypadku wystąpienia wód gruntowych w wykopach przed rozpoczęciem robót i w czasie ich trwania, odwodnienie wykonać za pomocą filtrów igłowych o średnicy 50 mm i długości 3 m, wpłukiwanych w grunt bezpośrednio bez obsypki do odpowiedniej głębokości. Igłofiltrów rozmieścić w odległości co 1 m wzdłuż wykopów. W przypadku wystąpienia małych ilości wód gruntowych w wykopie, wodę można wypompować do najbliższej studni kanalizacyjnej za pomocą agregatu do pompowania w zestawie z piaskownikiem.

3. Uwagi końcowe

- Roboty budowlano – montażowe wykonywać zgodnie z obowiązującymi polskimi normami, przepisami BHP i p.poż., „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych” Cobrti-Instal
- Całość robót należy wykonać zgodnie z niniejszym projektem oraz z wymogami zawartymi w „Wymagania Techniczne COBRTI INSTAL zeszyt 9. -Warunki Techniczne wykonania i odbioru sieci kanalizacyjnych” oraz materiałami technicznymi producenta rur i studzienek.
- Przed przystąpieniem do robót ziemnych Wykonawca jest zobowiązany sprawdzić aktualne uzbrojenie w obrębie inwestycji.
- Po wykonaniu doziemnych instalacji zinventaryzować je geodezyjnie.
- W przypadku uszkodzenia jezdni i chodnika oraz terenu inwestora przywrócić do stanu pierwotnego.
- Wszystkie materiały i elementy budowlane dopuszczone do stosowania na budowie winny posiadać stosowne polskie certyfikaty, atesty i świadectwa dopuszczenia ITB, PZH oraz innych wymaganych instytucji, wymagają zatwierdzenia przez Inspektora Nadzoru w konsultacji z Biurem Projektów;
- W czasie robót, montażu i przy odbiorze należy ściśle przestrzegać aktualnie obowiązujących norm, przepisów bhp i p.poż..

Projektant:

mgr inż. Jerzy Łysiuk

nr upr. BŁ170/86 PDL/IS/2515/02

mgr inż. Piotr Koźluk

nr upr. PDL/0140/PBS/17, PDL/IS/0181/17