

21. Instalacje sanitarne

21.1 Przyłącze kanalizacyjne sanitarne:

Projektuje się odprowadzić ścieki z toalet dla kibiców przykanalikiem o średnicy $D_e=160\text{mm}$ z rur PVC-U. Ścieki zostaną odprowadzone do istniejącej studzienki S1 do bezodpływowego zbiornika na nieczystości płynne zlokalizowanego na posesji Inwestora. Projektowane przyłącze kanalizacji sanitarnej wykonać z rur kielichowych PVC-U klasy SN8 o średnicy $D_y=160\text{mm}$, z kielichami uszczelnionymi przy pomocy uszczelek gumowych. Połączenie kielichowe przed zasypaniem owinąć folią z tworzywa sztucznego w celu zabezpieczenia uszczelki przed ścieraniem w czasie pracy przewodu. Trasę prowadzenia projektowanego przyłącza, średnice i spadki, pokazano na rysunkach. Rury przyłącza kanalizacyjnego układać w wykopie ziemnym o ścianach pionowych umocnionych, sposób umocnienia ścian ustalić podczas prowadzenia robót ziemnych, biorąc pod uwagę warunki terenowe i geologiczne, jakie wystąpią na trasie projektowanego przyłącza kanalizacyjnego (zgodnie z PN-83/8836-02). Rurociągi układać na zagęszczonej podsypce piaskowej grubości 15-tu cm. Rury przyłącza należy docieplić keramzytem ze względu na zbyt małe zagłębienie $<1,0\text{m}$. Po wykonaniu prac montażowych rury obsypać warstwą piasku grubości 30-tu cm zagęścić, pozostałą część wykopów zasypać ziemią rodzimą. Zagęszczać warstwami co 30 cm. Przed zasypaniem, po odbiorze technicznym należy zlecić wykonanie inwentaryzacji powykonawczej, geodezyjnej. Przy zasypywaniu wykopu należy pamiętać, że zagęszczona zasypka strefy prowadzenia rury (do wysokości 30 cm ponad rurą) musi być wykonana ręcznie tym samym materiałem, co podłoże i nie zawierać ziaren o średnicy przekraczającej 20mm. Teren przywrócić do stanu pierwotnego.

21.2 Drenaż:

Projektuje się odprowadzenie wód opadowych z projektowanego boiska sportowego o wymiarach 90x55m (96x59m wraz z strefami bezpiecznymi) o nawierzchni trawiastej. Dla projektowanej nawierzchni sportowej wykonanej z trawy naturalnej przewidziano odprowadzenie wód opadowych za pomocą drenażu

podziemnego. Projektuje się sieć drenarską pod płytą boiska wykonaną z rur drenarskich z filtrem syntetycznym PVC-U o średnicy 80mm i długościach jak na projekcje zagospodarowania; układanych ze spadkiem 0,5% i z minimalnym przykryciem 40cm.

Sieć drenarska prowadzona będzie ze spadkiem w kierunku wschód-zachód, gdzie zostanie włączona za pomocą trójników systemowych do rurociągu zbiorczego wykonanych z rur drenarskich PVC-U o średnicy 145mm i otworach 1,5x5,0mm. Rurociąg zbiorczy zakończy studzienką deszczową Dn1000mm z kręgów betonowych, a następnie przykanalikiem deszczowym z rur PVC De200 do rowu melioracyjnego przebiegającego wzdłuż boiska. Na początku rurociągu zbiorczego zamontować również studzienkę drenarskie o średnicy 315mm, które będzie pełnić rolę rewizji.

Rury drenarskie pod boiskiem należy układać na wyrównanej warstwie piaskowej bez kamieni, głazów i innych elementów mogących uszkodzić przewody. Rury układać w obsypce ze żwiru płukanego o frakcji 8-16mm przykrytego w części górnej i bocznych matami z włókna syntetycznego.

Położenie sieci drenarskiej pokazano na rysunkach.

21.3 Nawodnienie.

System nawadniania oparto na podstawie gotowego typowego projektu nawadniania boisk sportowych firmy Rain Bird.

Sieć podziemna wykonana jako sieć otwarta składająca się z rurociągu zasilającego wykonanego z rury polietylenowej PE De63 – PN 10 ułożonego wzdłuż linii bocznej boiska jako zasilanie poszczególnych sekcji nawadniających wykonanych rur polietylenowych PE De63 – 50 PN 10 układanych na głębokości około 40 – 60 cm poniżej powierzchni terenu. Zaopatrzona w zawór spustowy zamontowany na końcu rurociągu zasilającego umożliwiający odwodnienie sieci podczas prac serwisowych. Wzdłuż rurociągu zasilającego prowadzone będą kable sterujące (24 V) jako połączenie każdego zaworu elektromagnetycznego ze sterownikiem.

7. Uwagi:

Autor dopuszcza nieistotne odstępianie od projektu zgodne z art 36a ust 5 Prawa Budowlanego tj. nieznaczne przesunięcia przewodów

Użyte materiały muszą posiadać atest o dopuszczeniu do stosowania w budownictwie.

Wszelkie roboty budowlane i instalacyjne wykonać pod ścisłym nadzorem technicznym, zgodnie z P.N. Budowlaną i obowiązującymi przepisami budowlanymi oraz ze sztuką budowlaną.

OPRACOWAŁA: mgr inż. Agnieszka Marks-Pękała