

1. Spis zawartości.

Część opisowa:

| | |
|--|---|
| 1. Spis zawartości..... | 1 |
| 2. Spis rysunków..... | 2 |
| 3. Opis techniczny..... | 3 |
| 3.1. Dane ogólne..... | 3 |
| 3.1.1. Przedmiot opracowania..... | 3 |
| 3.1.2. Podstawa opracowania..... | 3 |
| 3.2. Projektowane rozwiązanie – kanalizacja deszczowa..... | 3 |
| 3.2.1. Materiał i armatura..... | 3 |
| 3.2.2. Układanie przewodów..... | 4 |
| 3.3. Projektowane rozwiązanie – nawodnienie boiska..... | 4 |
| 3.3.1.1. Zastosowane materiały..... | 4 |
| 3.3.1.2. Płukanie, dezynfekcja, próba szczelności..... | 4 |
| 3.4. Wytyczne BHP..... | 5 |
| 3.5. Uwagi końcowe..... | 5 |

Część rysunkowa:

Rysunki wg załączonego spisu rysunków.

2. Spis rysunków.

| L.p. | Nr rysunku | Nazwa rysunku | Skala rysunku |
|------|------------|--|---------------|
| 1 | D/1 | Zagospodarowanie terenu – kanalizacja deszczowa, wodociąg | 1:500 |
| 2 | D/2 | Profil podłużny kanalizacji deszczowej | 1:100/1:500 |

3. Opis techniczny.

3.1. Dane ogólne

3.1.1. Przedmiot opracowania

Przedmiotem opracowania jest projekt techniczny instalacji kanalizacji deszczowej oraz wodnej dla zadania „Rewitalizacja parku Jarmołówka” w Rykach, Pl. Wolności, dz. nr 4196, 4197.

Zakresem opracowania objęto:

- odcinek kanalizacji deszczowej,
- zasilanie zraszania boiska – odcinek wodociągu.

3.1.2. Podstawa opracowania

- PN-92/B-01707 „Instalacje kanalizacyjne – wymagania w projektowaniu”.
- Wymagania techniczne COBRTI INSTAL Zeszyt 9 „Warunki techniczne wykonania i odbioru sieci kanalizacyjnych”.
- PN-B-10720 „Wodociągi – zabudowa zestawów wodomierzowych w instalacjach wodociągowych. Wymagania i badania przy odbiorze.”
- PN-86/B-09700 „Tablice orientacyjne do oznaczania uzbrojenia na przewodach wodociągowych.”
- Wymagania techniczne COBRTI INSTAL Zeszyt 3 „Warunki techniczne wykonania i odbioru sieci wodociągowych”.
- Warunki techniczne przyłączenia wydane przez UG Suchy Las.

3.2. Projektowane rozwiązanie – kanalizacja deszczowa

Zaprojektowano odwodnienie terenów pod boiskiem sportowym przez zaprojektowanie odcinków rurociągów drenarskich przebiegających pod nawierzchniami, zgodnie z oznaczeniami na rysunkach. Istniejące odcinki kolidujące z budową budynków należy zlikwidować.

Odprowadzenie wód będzie realizowane do istniejącej kanalizacji deszczowej zlokalizowanej na terenie inwestycji. Włączenie do kanalizacji zaprojektowano przez zabudowę studni DN1000mm betonowej.

Zaprojektowano kilka ciągów drenarskich połączonych studzienkami PVC DN425mm i włączonymi do projektowanej studni D1, zgodnie z oznaczeniami na rysunkach.

Drenaż należy układać w podsypce filtracyjnej. Podsypka filtracyjna może być wykonana z kruszywa płukanego 8-16 mm, na warstwie piasku o wskaźniku wodoprzepuszczalności co najmniej 8m³/dobę. Drenaż na całej długości należy owinać geowłókniną (8kN/m) z mocowaniem spinkami lub gwoździami

3.2.1. Materiał i armatura

Kanały projektuje się z rur PVC-U SN8 ze ścianką litą o średnicach Ø160 dla kanalizacji zewnętrznej łączonych na kielich z uszczelką gumową oraz drenarskich Ø110. Włączenia do studni rewizyjnych wykonać jako elastyczne. Projektuje się studzienki betonowe o średnicach DN1000mm oraz PVC DN425mm.

3.2.2. Układanie przewodów

Budowa kanałów prowadzona będzie w wąsko oraz szeroko przestrzennych wykopach umocnionych (szalunkiem pełnym) o szerokości 1,3 - 2 m. Kanalizacje z rur PVC układać na wyrównanej, zagęszczonej do DPR (>92% wg zmodyfikowanej metody Proctora) Podsypce piaskowej grubości 20cm. Po ułożeniu rur obsypać zasypką boczną i obsypką grubości 30 cm nad wierzch rury, zagęszczoną do DPR > 95%. Odbiory częściowe kanalizacji wykonać zgodnie z normą PN-92/B-10735 (kanalizacja, przewody kanalizacyjna, wymagania i badania przy odbiorze).

3.3. Projektowane rozwiązanie – nawodnienie boiska

Zaprojektowano nawodnienie (zraszanie) boiska sportowego przez montaż zraszaczy w oznaczonych punktach na PZT. Zasięg zraszaczy pokazano na rysunkach. Zaprojektowano instalację wodociagową podłączoną do istniejącego zewnętrznego odcinka wody na terenie inwestycji. Za włączeniem zaprojektowano zasuwę odcinającą.

Woda będzie doprowadzona do skrzynek rozdzielczych po obu stronach boiska rurociągiem o średnicy Ø63mm a następnie od skrzynek przewodami Ø32mm będzie zasilala zraszacze.

Odcinki zaprojektowano z rur PE100 SDR11 przeznaczone do instalacji wodociagowych.

3.3.1.1. Zastosowane materiały

Wodociąg zaprojektowano z rur PE PE100 SDR 11 łączonych przez zgrzewanie elektrooporowe. Rury należy układać na podsypce piaskowej grubości 0,2m zagęszczonej do 97% wartości Proctora. Obsypkę do wysokości 0,3m ponad wierzch rur należy wykonywać warstwami, ręcznie aby uzyskać stopień zagęszczenia 95%. Przy układaniu przewodów należy zachować min. odległości od innych przewodów. Minimalne przykrycie wodociągu od projektowanego terenu powinno wynosić 1,5m. Na trasie przyłącza należy ułożyć w odległości 30cm nad wierzchem rury taśmę PVC szer. 20cm z koloru niebieskiego.

Lokalizację zasuwę do przyłącza należy pokazać na tabliczkach lokalizujących armaturę w terenie (tabliczki zgodne z PN-86/B-09700 „Tablice orientacyjne do oznaczenia uzbrojenia na przewodach wodociagowych”).

3.3.1.2. Płukanie, dezynfekcja, próba szczelności

Po zmontowaniu odcinka rurociągu eksploatacji należy go dokładnie oczyścić z części stałych i reszek ziemi. Następnie przeprowadzić próbę szczelności zgodnie z normą PN-81/B-10725 na ciśnienie 1 MPa. Odcinek można uznać za szczelny, jeśli przy zamkniętym dopływie wody pod ciśnieniem próbnym w czasie 30 min nie będzie spadku ciśnienia. Po pozytywnej próbie szczelności przewód należy poddać płukaniu czystą wodą. Prędkość przepływu czystej wody powinna być tak dobrana, aby mogła wypłukać wszystkie zanieczyszczenia mechaniczne z przewodu.

Po pozytywnych wynikach próby szczelności należy zlecić uprawnionemu geodecie dokonanie inwentaryzacji powykonawczej projektowanego odcinka wodociągu.

3.4. Wytyczne BHP

Przewody rurowe powinny być układane w gruncie i w budynku zgodnie z wytycznymi producentów oraz przez osoby posiadające odpowiednie kwalifikacje i przeszkolenie wykonawstwa sieci z danego materiału.

Całość robót prowadzić zgodnie z niniejszym projektem, aktualnymi normami i normatywami:

- PN-EN-1717:2003 zawory antyskażeniowe
- PN-92/B-10729 „Studzienki kanalizacyjne”, „Instrukcja budowy projektowania i eksploatacji przewodów wodociągowych zewnętrznych z rur z polietylenu twardego /PE/ CTK 1976”
- BN-83/8836-02 „Przewody ziemne. Roboty ziemne. Wymagania i roboty przy odbiorze”
- PN-EN 1610 „Kanalizacja. Przewody kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze”
- „Instrukcja montażowa układania w gruncie rurociągów z PVC produkowanych przez [REDAKTOWANE], „Studzienki rewizyjne firmy [REDAKTOWANE] Instrukcja użytkowania i montażu”
- „Warunki techniczne wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych” zalecone do stosowania przez MGPIB Warszawa 1994 r.

Podczas wykonywania robót montażowych należy przestrzegać aktualne normy i przepisy BHP i p. poż.

3.5. Uwagi końcowe

Roboty należy wykonywać zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych. Połączenia i ułożenia rurociągów wykonywać zgodnie z instrukcją montażową rurociągów z PVC – [REDAKTOWANE]
Montaż armatury zaporowej, zabezpieczającej i pomiarowej wykonać zgodnie z zaleceniami producenta.

Po zakończeniu montażu przyłączy należy przeprowadzić jego próbę szczelności, a po pozytywnym wyniku tej próby, wykonać protokół.

Po pozytywnych wynikach próby szczelności należy zlecić uprawnionemu geodecie dokonanie inwentaryzacji powykonawczej projektowanego sieci i przyłączy.