

ST.00.00.06 – SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ

| | |
|--|----|
| ST.00.00.06 – SIEĆ KANALIZACJI SANITARNEJ | 58 |
| 1. WSTĘP | 60 |
| 1.1. PRZEDMIOT SSTWIORB | 60 |
| 1.2. ZAKRES STOSOWANIA SSTWIORB | 60 |
| 1.3. ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH SSTWIORB | 60 |
| 1.4. OKREŚLENIA PODSTAWOWE | 60 |
| 1.9. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT | 60 |
| 2. MATERIAŁY | 60 |
| 2.1. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE MATERIAŁÓW | 60 |
| 2.2. RURY PRZEWODOWE | 60 |
| 2.2. STUDZIENKI KANALIZACYJNE | 61 |
| 2.3. WŁĄZY KANAŁOWE | 61 |
| 2.2.1. STOPNIE ŻŁAZOWE | 61 |
| 2.2.2. PIERŚCIEŃ ŻELBETOWY PREFABRYKOWANY | 61 |
| 2.2.3. PŁYTY ŻELBETOWE PREFABRYKOWANE | 61 |
| 2.2.4. KRUSZYWO NA PODSYPKĘ | 62 |
| 2.2.5. BETON | 62 |
| 2.3. SKŁADOWANIE MATERIAŁÓW | 62 |
| 2.3.1. RURY PRZEWODOWE | 62 |
| 2.3.2. KRUSZYWO | 62 |
| 2.3.3. CEMENT | 62 |
| 2.3.4. WŁĄZY KANAŁOWE I STOPNIE | 62 |
| 2.3.5. KRUSZYWO | 62 |
| 3. SPRZĘT | 63 |
| 4. TRANSPORT | 63 |
| 4. WYKONANIE ROBÓT | 63 |
| 4.5. ROBOTY ZIEMNE | 63 |
| 4.6. PRZYGOTOWANIE PODŁOŻA | 63 |
| 4.7. ROBOTY MONTAŻOWE | 63 |
| 5. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT | 64 |
| 7. OBMIAR ROBÓT | 64 |
| 8. ODBIÓR ROBÓT | 64 |
| 9. PODSTAWA PŁATNOŚCI | 64 |
| 10. PRZEPISY ZWIĄZANE | 64 |

1. WSTĘP

1.1. PRZEDMIOT SSTWIORB

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (SSTWiORB) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych związanych z rozbudową sieci kanalizacji sanitarnej i kanalizacji deszczowej oraz sieci wodociągowej w miejscowości Ustrzyki Dolne, ul. Gombrowicza.

1.2. ZAKRES STOSOWANIA SSTWiORB

Jak w ST-00.00.00

1.3. ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH SSTWIORB

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą robót związanych z wykonaniem w/w robót i obejmują następujące zakresy robót:

- Wykonanie podłoża z materiałów sypkich gr. 10 cm.
- Wykonanie rurociągów z rur PP SN12.5
- Wykonanie studni kanalizacyjnych z PEHD
- Wykonanie prób szczelności

1.4. OKREŚLENIA PODSTAWOWE

Jak w ST-00.00.00

1.9. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT

Jak w ST-00.00.00

2. MATERIAŁY

2.1. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE MATERIAŁÓW

Wszystkie zakupione przez Wykonawcę materiały zastosowane do budowy kanalizacji powinny odpowiadać normom krajowym zastąpionym, jeśli to możliwe, przez normy europejskie lub technicznym aprobatom europejskim. W przypadku braku norm krajowych lub technicznych aprobat europejskich elementy i materiały powinny odpowiadać wymaganiom odpowiednich specyfikacji.

2.2. RURY PRZEWODOWE

Sieć kanalizacji sanitarnej projektuje się wykonać w systemie grawitacyjnym z zastosowaniem rur PP zgodnych z PN-EN 13476-2 lub posiadającą wymagane właściwości użytkowe, zgodne z zamierzonym zastosowaniem potwierdzone KOT IBDiM (nie dopuszcza się stosowania rur karbowanych). Projektowane studnie monolityczne winny posiadać wymagane właściwości użytkowe, zgodne z zamierzonym zastosowaniem potwierdzone KOT IBDiM. Jest to nowoczesny system rur i kształtek z polipropylenu (PP) do stosowania w kanalizacji zewnętrznej. Ścianki rur tego systemu składają się z trzech warstw:

- zewnętrzna lita powłoka tworzy skuteczną ochronę przed uszkodzeniami,
- środkowa warstwa nadaje rurze bardzo dużą sztywność obwodową przy zachowaniu małego ciężaru oraz tworzy dodatkową izolację termiczną
- wewnętrzna, trudnościeralna powłoka o niskim współczynniku oporów liniowych, zapewnia bardzo korzystne parametry hydrauliczne.

Rury te są kielichowane lub bosc. Łączy się je za pomocą szczelnych uniwersalnych dwukielichów lub kielichów montowanych fabrycznie. Połączenia te gwarantują szczelność i bezawaryjną pracę przez długie lata. Zgodność wymiarowa elementów systemu (DN/OD) pozwala na połączenie z innymi systemami.

Projektowaną kanalizację deszczową należy wykonać z rur z rur PP SN12.5 o średnicach DN160 i DN250

CECHY CHARAKTERYSTYCZNE RUR:

1) KANALIZACJA SANITARNA

- Rura PP SN 12.5, DN160x7.1, Rura kielich L=6m,
- Rura PP SN 12.5, DN200x8.8, Rura kielich L=6m,
- Studzienka kinetowa monolityczna PEHD DN600 SN8,
- Kształtka specjalna,
- STUDNIE ROZPRĘŻNE PEHD DN1000 SN8, Ht – wg profili, podłączenia wg PZT. W spodniej części studni uformowany lej z płyt PE20mm wysokości ok. 0,3 m wylot jak na PZT i profilach z którego wyprowadzono wylot zgodny również z dokumentacją. Komora dociążająca 0.1 m, brak drabinki oraz zwieńczenia.

2.2. STUDZIENKI KANALIZACYJNE

Ze względu na bardzo duży spadek terenu na trasie projektowanych kanalizacji zaprojektowano studzienki kanalizacyjne z PEHD SN8 DN1000 służące do wytracania energii. W studzienkach tych w spodniej części będzie uformowany lej z płyt PE20mm o wysokości ok. 0,3 m oraz komora dociążająca o wysokości 0,1m. Lokalizację wylotów oraz wlotów dla poszczególnych studni przedstawiają profile, PZT oraz rysunki szczegółowe tych studni dołączone do projektu.

Studzienki na rozgałęzieniach od głównego ciągu kanalizacji deszczowej i sanitarnej zaprojektowano jako studzienki kontrolne o średnicy DN600 wykonane z PEHD SN8.

2.3. WŁAZY KANAŁOWE

Dla studni z PEHD Ø1000mm projektuje się stosowanie żeliwnych włazów kanałowych (pokryw), wraz z płytą żelbetową i pierścieniem dociążającym:

- D400 – drogi i obszary dla pieszych, powierzchnie równorzędne, parkingi lub tereny parkowania samochodów osobowych o wytrzymałości do 40t

Należy zamontować włazy żeliwne odpowiadające wymaganiom normy PN.

2.2.1. STOPNIE ŻŁAZOWE

Stopnie żłazowe żeliwne odpowiadające wymaganiom normy PN-EN 13101:2002 Stopnie do studzienek włazowych. Wymagania, znakowanie, badania i ocena zgodności.

2.2.2. PIERŚCIEŃ ŻELBETOWE PREFABRYKOWANE

Pierścienie żelbetowe prefabrykowane o średnicy 65cm powinny być wykonane z betonu wibrowanego klasy C35/45 zbrojonego stalą StOS.

2.2.3. PŁYTY ŻELBETOWE PREFABRYKOWANE

Płyty żelbetowe prefabrykowane powinny mieć grubość 11cm i być wykonane z betonu wibrowanego klasy C35/45 zbrojonego stalą StOS.

2.2.4. KRUSZYWO NA PODSYPKĘ

Podsypka może być wykonana z tłucznia lub żwiru. Użyty materiał na podsypkę powinien odpowiadać wymaganiom stosownych norm PN-B-11111:1996 Kruszywa mineralne. Kruszywa naturalne do nawierzchni drogowych. Żwir i mieszanka lub PN-B-11112:1996 Kruszywa mineralne. Kruszywa naturalne do nawierzchni drogowych. Żwir i mieszanka

2.2.5. BETON

CEMENT

Do betonu należy zastosować cement 32,5 lub 42,5 wg normy PN-EN 197-1:2002.

KRUSZYWO

Do betonu należy zastosować kruszywo zgodne z normą PN-EN 126620 +A1:2008 oraz PN-EN 13043:200 AC:2004. Marka kruszywa nie może być niższa niż klasa betonu (np. B-30 – marka min. 30, B-20 – marka min. 20).

ZAPRAWA CEMENTOWA

Zaprawa cementowa powinna odpowiadać wymaganiom PN-EN 197-1:2002 A1:2005, A3:2007.

2.3. SKŁADOWANIE MATERIAŁÓW

2.3.1. RURY PRZEWODOWE

Rury przewodowe – należy przechowywać w położeniu poziomym na płaskim, równym podłożu, w sposób gwarantujący zabezpieczenie ich przed uszkodzeniem i opadami atmosferycznymi oraz spełnienie warunków BHP. Ponadto rury z tworzyw sztucznych należy składować w taki sposób, aby stykały się one z podłożem na całej swej długości. Można je składować na gęsto ułożonych podkładach. Wysokość sterty rur nie powinna przekraczać 1,5 m. Składowane rury nie powinny być narażone na bezpośrednie działanie promieniowania słonecznego. Temperatura w miejscu przechowywania nie powinna przekraczać 30oC.

2.3.2. KRUSZYWO

Kruszywo – składowisko kruszywa powinno być zlokalizowane jak najbliżej wykonywanego odcinka wodociągu. Podłoże składowiska powinno być równe, utwardzone, z odpowiednim odwodnieniem, zabezpieczające kruszywo przed zanieczyszczeniem w czasie jego składowania i poboru.

2.3.3. CEMENT

Cement – składowanie cementu w workach Wykonawca zapewni w magazynach zamkniętych. Składowany cement musi być bezwzględnie odizolowany od wilgoci. Czas przechowywania cementu nie może być dłuższy niż 3 miesiące.

2.3.4. WŁAZY KANAŁOWE I STOPNIE

Włazy kanałowe i stopnie powinny być składowane z dala od substancji działających korodująco. Włazy powinny być posegregowane wg klas. Powierzchnia składowania powinna być utwardzona i odwodniona.

2.3.5. KRUSZYWO

Kruszywo należy składować na utwardzonym i odwodnionym podłożu w sposób zabezpieczający je przed zanieczyszczeniem i zmieszaniem z innymi rodzajami i frakcjami kruszyw.

3. SPRZĘT

Jak w ST-00.00.00

4. TRANSPORT

Jak w ST-00.00.00

4. WYKONANIE ROBÓT

4.5. ROBOTY ZIEMNE

Jak w ST-00.00.03

4.6. PRZYGOTOWANIE PODŁOŻA

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca dokona ich wytyczenia i trwale oznaczy je w terenie. W celu zabezpieczenia wykopów przed zalaniem woda z opadów atmosferycznych powinny być zachowane przez Wykonawcę co najmniej następujące warunki: górne krawędzie bali przyściennych powinna wstawać co najmniej 15cm ponad ściśle przylegający teren: powierzchnia terenu powinna być wyprofilowana ze spadkiem umożliwiającym łatwy odpływ wody poza teren przylegający do wykopu: w razie konieczności wykonany zostanie ciąg odprowadzający wodę na bezpieczną odległość.

4.7. ROBOTY MONTAŻOWE

Roboty ziemne wykonywane będą mechanicznie.

W przypadku napotkania niezainwentaryzowanych przewodów podziemnych wszystkie napotkane przewody na trasie wykonywanego wykopu, biegnące prostopadle bądź równolegle z wykopem, należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem, a w razie potrzeby podwiesić w taki sposób aby zapewnić ich eksploatację.

Wykopy należy zabezpieczyć przez odeskowanie ażurowe min. 25% lub wykonywać z rozkopem. W przypadku zalewania wykopów przez wody gruntowe należy obok wykonać zagłębienie, skąd sukcesywnie należy wypompowywać napływającą wodę lub zastosować system igłofiltrów. Całość wykopów oznakować i zabezpieczyć przed dostępem osób postronnych.

Po wykonaniu wykopu z jego dna należy usunąć ewentualne kamienie, grudy i rumosz, dno wyrównać. Prace ziemne prowadzić starannie nie pozostawiając zbyt długo otwartego wykopu.

Rurociągi układać należy na podsypce z piasku o grubości min. 10 cm.

Po ułożeniu rurociągu i dokonaniu odbioru w zakresie wykonanego podłoża oraz szczelności zmontowanego rurociągu wykonać należy obsypkę w strefie ochronnej rurociągu do wysokości około 30 cm ponad rurociąg z piasku z zagęszczeniem do wskaźnika minimum $L_s=95\%$ wg Proctora. Pozostały wykop pozostawić należy w celu umożliwienia wykonania podbudowy i nawierzchni zgodnie z branżą drogową.

MONTAŻ RUROCIĄGÓW GRAWITACYJNYCH

Rurociąg montować zgodnie z instrukcją dostarczoną przez producenta rur oraz warunkami technicznymi wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych i PN-91/B-10735 „Kanalizacja. Przewody Kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze”.

W celu zachowania szczelności rurociągi kanalizacyjne oraz studzienki przejścia szczelne do studzienek powinny być dostarczone przez producenta rur (być tego samego systemu).

Rzędne posadowienia studzienek i rurociągów powinny być zgodne z załączonym w części rysunkowej profilem podłużnym kanalizacji.

WYKONANIA RUR OCHRONNYCH

Przejścia przewodu pod drogami powinny być wykonane w rurze ochronnej. Rurę ochronną należy uszczelnić pianką poliuretanową. Zabezpieczenie pianką ma za zadanie zabezpieczenie wolnej przestrzeni między przewodem a rurą ochronną przed dostaniem się do jej wnętrza wody lub innych zanieczyszczeń oraz przed wydostaniem się na zewnątrz w niekontrolowany sposób cieczy pochodzącej z ewentualnej awarii przewodu.

5. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Jak w ST-00.00.00

7. OBMIAR ROBÓT

Jak w ST-00.00.00

8. ODBIÓR ROBÓT

Jak w ST-00.00.00

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Jak w ST-00.00.00

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

Jak w ST-00.00.00

