

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

SST - DRENAŻ

1. INFORMACJE OGÓLNE.

1.1. Nazwa zamówienia.

Niniejsze Szczegółowe Specyfikacje Techniczne (SST) odnoszą się do wykonania i odbioru robót drenażowych przy realizacji zamówienia publicznego pod nazwą jak w tytule.

1.2. Przedmiot i zakres niniejszej SST.

1.2.1. Przedmiot SST.

Przedmiotem niniejszej SST jest wykonanie odwodnienia boisk (drenaż).

1.2. Nazwy i kody.

45.23.11.10-9 Kładzenie rurociągów

45.23.13.00-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków

1.3. Określenia podstawowe

Określenia podstawowe użyte w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi Polskimi Normami i Ogólną ST.

1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót

Podano w części ogólnej.

2. MATERIAŁY I WYROBY.

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów.

Ogólne wymagania dotyczące materiałów i ich rodzaju podano w Ogólnej ST.

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu.

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w Ogólnej ST.

3.2. Sprzęt niezbędny do wykonania robót.

Rodzaje sprzętu używanego do wykonania poszczególnych robót pozostawia się do uznania wykonawcy, po uzgodnieniu z Inspektorem.

Jakikolwiek sprzęt, maszyny lub narzędzia nie gwarantujące zachowania wymagań jakościowych robót i przepisów BIOZ zostaną przez Inspektora zdyskwalifikowane i niedopuszczone do robót.

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej. Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość i właściwości przewożonych materiałów.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca dokona ich wytyczenia i trwale oznaczy je w terenie za pomocą kołków osiowych, kołków świadków i kołków krawędziowych.

W przypadku niedostatecznej ilości reperów stałych, Wykonawca wbuduje repery tymczasowe (z rzędnymi sprawdzonymi przez służby geodezyjne), a szkice sytuacyjne reperów i ich rzędne przekaże Inspektorowi Nadzoru.

Wykonawca wykona wykopy kontrolne dla nie zinwentaryzowanego uzbrojenia podziemnego.

5.2. ROBOTY ZIEMNE

Wykopy należy wykonać jako wąskoprzestrzenne. Metoda wykonania wykopu – mechaniczna. W miejscach kolizji z istniejącym uzbrojeniem terenu, roboty ziemne należy prowadzić ręcznie w bezpośredniej odległości 2,0 m z każdej strony od uzbrojenia.

Szerokość wykopu uwarunkowana jest zewnętrznymi wymiarami kanału, do których dodaje się obustronnie 0,4 m. Wydobyty grunt z wykopu powinien być wywieziony przez Wykonawcę w miejsce wskazane przez Inspektora Nadzoru. Dno wykopu powinno być równe i wykonane ze spadkiem ustalonym w dokumentacji projektowej, przy czym dno wykopu Wykonawca wykona na poziomie wyższym od rzędnej projektowanej o 0,20 m. Zdjęcie pozostawionej warstwy 0,20 m gruntu należy wykonać bezpośrednio przed ułożeniem kanałów rurowych. Zdjęcie tej warstwy Wykonawca wykona ręcznie w sposób uzgodniony z Inspektorem Nadzoru. Użyty materiał i sposób zasypiania wykopów nie powinny spowodować uszkodzenia ułożonego przewodu i obiektów oraz izolacji wodoochronnej i przeciwwilgociowej. Grubość warstwy ochronnej zasypu strefy niebezpiecznej wg PN-53/B-06584 powinna wynosić dla kanałów rurowych z PVC 0,3 m. Materiałem zasypu w obrębie strefy niebezpiecznej ma być piasek, bez grud i kamieni, zagęszczony ubijakiem ręcznym po obu stronach przewodu, zgodnie z PN-68/B-06050. Pozostałe warstwy gruntu dopuszcza się zagęszczać mechanicznie, o ile nie spowoduje to uszkodzenia kanału. Wskaźnik zagęszczenia gruntu powinien być nie mniejszy niż 0,97.

5.3. PRZYGOTOWANIE PODŁOŻA

Rodzaj podłoża jest zależny od rodzaju gruntu w wykopie. W gruntach suchych piaszczystych, żwirowo-piaszczystych i piaszczysto-gliniastych o wytrzymałości powyżej 0,05 MPa podłożem jest grunt naturalny przy nienaruszonym dnie wykopu, spełniający wymagania normy PN-85/B-10726. W gruntach spoistych lub skalistych należy wykonać podłoże wzmocnione z warstw piasku o grubości 20 cm. W gruntach nawodnionych podłoże należy wykonać z warstwy żwiru z piaskiem o grubości 20 cm łącznie z ułożonymi sączkami odwadniającymi. Zagęszczenie wykonanego podłoża wynosi do I_s nie mniej niż 0,95.

5.4. ROBOTY MONTAŻOWE

Drenaż

Ciągi drenażowe zaprojektowano z rur drenarskich PVC f 113 (Dz 126) z filtrem z włókna syntetycznego zapobiegającym zamulaniu przewodów przez drobny piasek oraz zwiększającym pobór wody przez drenaż. Ciąg kanalizacyjny przejmujący wody drenażowe zaprojektowano z rur PVC o średnicy Dz 200 x 5,9. Na ciągach drenażowych przewidziano zabudowę studzienek drenarskich rewizyjnych fi 425 mm. Odprowadzenie wód drenażowych przewidziano do istniejącego miejskiego kanału ogólnospławny fi 500, biegnącego między budynkiem Komendy Powiatowej Policji w Cieszynie a ul. Wojska Polskiego i dalej w kierunku pl. Poniatowskiego. Kanalizację deszczową zaprojektowano z rur kanalizacyjnych PVC o średnicy Dz 200x5,9. Rury należy ułożyć w wykopach wąskoprzestrzennych, na podsypce piaskowej gr. 15 cm wyprofilowanej półkuliście z zagłębieniami w miejscach usytuowania kielichów i obsypać piaskiem na wys. 20 cm ponad wierzch rury. Rury powinny opierać się na podłożu na całej długości przy kącie opasania 90-1200. Zagęszczenie podsypki 90%, a obsypki i zasypki 95% wg zmodyfikowanej skali Proctora. Przed przystąpieniem do montażu, rury należy skontrolować pod względem ewentualnych uszkodzeń mogących powstać w trakcie transportu i rozładunku. Rury układać zgodnie z profilem – rys nr 2, 4. Trasę pokazano na planie sytuacyjnym rys. nr1. Montaż studzienek należy przeprowadzić zgodnie z warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych, używając odpowiedniego sprzętu dźwigowego, a studzienki z tworzywa sztucznego zgodnie z instrukcją producenta. Studzienka kanalizacyjna – kaskadowa D 4 wykonana będzie z kręgów betonowych f 1200 i zaopatrzona będzie we właz typu ciężkiego z pierścieniem odciążającym. Połączenia ze studniami należy wykonać za pomocą tulei ochronnych z uszczelką. Studzienki należy montować w przygotowanym, odwodnionym wykopie na podsypce piaskowej o gr. 10 cm. Elementy betonowe, stykające się z gruntem, należy zabezpieczyć 2 razy Abizolem, Nowobitem, Izoplastem lub innym środkiem zapobiegającym korozji betonu. Prefabrykowane elementy studzienki wyposażone są w stopnie złazowe.

Drenaż opaskowy

Celem odprowadzenia wody napływającej na fundamenty budynku przewiduje się budowę drenażu opaskowego. Wybrano system liniowo-warstwowy polegający na ułożeniu ciągłej warstwy gruboziarnistego piasku i żwiru, a na jej dnie w specjalnie wykonanych rowkach rurdrenarskich odprowadzających wody z infiltracji do studni zbiorczych i do systemu kanalizacji. Odwadniany obszar zabezpieczany będzie przed nadmierną infiltracją wód opadowych przez odpowiednie ukształtowanie nawierzchni oraz prawidłowe i szczelne odprowadzenie wód deszczowych. Odprowadzanie wód drenażowych przewidziano z rur drenarskich o średnicy fi 113 (Dz 126) do projektowanego ciągu kanalizacji poprzez studnie rewizyjne d1, d2, d4 i studnię zbiorczą d3. Wody drenażowe nie zawierają piasku oraz zawiesin niesionych przez wody deszczowe i nie wymagają podczyszczania przed odprowadzeniem do odbiornika. Rury drenarskie powinny być układane na wyrównanej warstwie bez kamieni o grubości min. 50 mm.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej.

W czasie kontroli szczególna uwaga będzie zwracana na sprawdzenie zgodności prowadzenia robót z projektem organizacji robót i przepisami BHP.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady prowadzenia obmiarów robót

Ogólne zasady dokonywania obmiarów robót podano w Ogólnej ST. Podstawą dokonywania obmiarów, określającą zakres prac wykonywanych w ramach poszczególnych pozycji, jest załączony do dokumentacji przetargowej przedmiar robót.

7.2. Jednostki obmiarowe

1 m² warstwy odcinającej pod rurociągi,
1 mb wykonanych rurociągów drenarskich,
1 szt. trójniki, studzienki,
1 m³ warstwy filtracyjne, obsypki, zasypanie wykopów.

8. ODBIORY ROBÓT.

Ogólne zasady odbiorów robót. Odbiór robót polega na sprawdzeniu wymiarów opisanych w niniejszej SST tolerancji wymiarowych wykonania.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Wykonanie 1 m² odcinki z piasku.
Wykonanie 1 m rurociągu drenarskiego o określonej średnicy.
Montaż 1 szt. trójnika, studzienki.
Wykonanie 1 m³ obsypek.

10. PRZEPISY i DOKUMENTY ZWIĄZANE

10.1. Związane normatywy

WTWiO robót budowlano-montażowych - Tom 1 - Budownictwo ogólne:

10.2 Zalecane normy

Mają zastosowanie wszystkie związane z tym tematem normy polskie (PN) i branżowe (BN), w tym w szczególności:

PN-74/C-89200 Rury z nieplastyfikowanego polichlorku winylu. Wymiary i badania
PN-92/B-10735 Kanalizacja. Przewody kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze
PN-91/B-10729 Studzienki kanalizacyjne
BN-86/8971-08 Prefabrykaty budowlane z betonu. Kręgi betonowe i żelbetowe
Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Rurociągów z Tworzyw Sztucznych
Ustawa z dn. 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane
Ustawa z dn 18 lipca 2001r. Prawo wodne
Rozporządzenie Ministra Środowiska z dn. 8 lipca 2004 r. w sprawie warunków, jakie należy spełnić przy wprowadzaniu ścieków do wód lub do ziemi oraz w sprawie substancji szczególnie szkodliwych dla środowiska wodnego.