

D-03.02.02

Odwodnienie korpusu drogowego

1. WSTEP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej są wymagania techniczne dotyczące wykonania i odbioru budowy odwodnienia pasa drogowego w związku z umocnieniem nawierzchni dróg gminnych:

- ul. Słoneczna w Kiekrzu,
- ul. Kwiatowa, Lipowa i Akacjowa w Kobylnikach,
- ul. Sobocka w Rostworowie,
- ul. Tarnowska w Mrowinie,
- ul. Leśna w Napachaniu,
- ul. Bystra w Napachaniu.

1.2. Zakres stosowania SST

Niniejsza Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt 1.1.

1.3. Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą wykonania Robót wymienionych w p.1.1., związanych z realizacją robót wymienionych poniżej.

- wykonanie wpustu fi 500,
- wykonanie studni fi 100,
- wykonanie przykanalika fi 200
- włączenie istniejącego przykanalika do wykonanego wpustu,
- włączenie przykanalika do istniejącej studni kanalizacji deszczowej
- wykonane studni chłonnych

1.4. Okreslenia podstawowe

Okreslenia podane w niniejszej SST są zgodnie z obowiązującymi odpowiednimi normami oraz OST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne”.

1.4.1. Kanalizacja deszczowa – sieć kanalizacyjna zewnętrzna przeznaczona do odprowadzania ścieków opadowych.

1.4.2. Kanał – budowla liniowa stanowiąca podziemny, szczelny element o zamkniętym przekroju poprzecznym, służącym do grawitacyjnego odprowadzenia ścieków – wg PN-S-02204.

1.4.3. Kanał deszczowy – kanał przeznaczony do odprowadzenia ścieków opadowych.

1.4.4. Studzienka kanalizacyjna – studzienka rewizyjna – na kanale nieprzełazowym przeznaczona do kontroli i prawidłowej eksploatacji kanałów.

1.4.5. Studzienka przelotowa – studzienka kanalizacyjna zlokalizowana na załamaniach osi kanału w planie, na załamaniach spadku kanału oraz na odcinkach prostych.

1.4.6. Studzienka połączeniowa – studzienka kanalizacyjna przeznaczona do łączenia co najmniej dwóch kanałów dopływowych w jeden kanał odpływowy.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót oraz za zgodność z

Dokumentacją Projektową,

SST i poleceniami Inżyniera. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w OST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne”.

2. MATERIAŁY

2.1. Ogólne wykonywania dotyczące materiałów

Ogólne zasady dotyczące materiałów podano w OST D-M.00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt. 2.

Materiały do budowy poszczególnych elementów nabywane są przez Wykonawcę u producenta.

Każdy materiał musi posiadać atest producenta, stwierdzający zgodność jego wykonania z odpowiednimi normami.

2.2. Odbiór materiałów na budowie

Materiały takie jak rury, elementy studni itp. należy dostarczyć na budowę ze świadectwami jakości, kartami

gwarancyjnymi, protokołami odbioru technicznego, atestami. Dostarczone na miejsce budowy materiały należy

sprawdzić pod względem kompletności i zgodności z danymi producenta. Należy przeprowadzić oględziny stanu

technicznego materiałów. W przypadku stwierdzenia wad lub nasuwających się wątpliwości mogących mieć wpływ na jakość wykonywanych robót, materiały należy przed wbudowaniem poddać badaniom sprawdzającym określonym przez Inżyniera.

2.3. Składowanie materiałów na budowie

Kanały, elementy studni, wylotów itp. należy składować na gruncie, którego powierzchnia jest płaska i wolna od kamieni lub innych materiałów mogących spowodować uszkodzenie.

Jeżeli podczas transportu rury uległy zniszczeniu, nie należy ich stosować. Tam, gdzie powierzchnia jest nierówna, należy zastosować drewniane kantówki, zapewniające wystarczającą powierzchnię nosną. Elementy przykryć studni włązy powinno się przechowywać pod wiatą.

3. SPRZET

3.1. Ogólne wykonywania dotyczące sprzętu

Ogólne zasady dotyczące sprzętu podano w OST D-M.00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt. 3. Używany sprzęt powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy, PZJ i warunkami określonymi w OST DM.00.00.00.

„Wymagania Ogólne”, pkt. 3.

- koparka podsiębierna,
- żuraw samochodowy,
- ciągnik kołowy,
- samochód skrzyniowy,
- samochód dostawczy
- sprezarka spalinowa,
- agregat prądowłrczy,
- spycharka gasienicowa,
- zageszczarka wibracyjna,
- drobny sprzęt montazowy,
- sprzęt ręczny.

Sprzęt montazowy i środki transportu muszą być w pełni sprawne i dostosowane do technologii i warunków

wykonywanych robót oraz wymogów wynikających z racjonalnego ich wykorzystania na budowie.

4. TRANSPORT

4.1. Ogólne wykonywania dotyczące transportu

Ogólne zasady dotyczące transportu podano w OST D-M.00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt. 4.

4.2.

Materiały powinny być przewożone w sposób zgodny z instrukcją producenta. Można użyć dowolnego środka transportu spełniającego wymagania określone przez producenta.

4.3.

Materiał należy zabezpieczyć przed możliwością przesuwania się oraz układać w warstwach według wytycznych producenta oraz w zależności od środka transportu i wytrzymałości palety. Rozmieszczenie materiału powinno umożliwiać użycie sprzętu mechanicznego do rozładunku.

4.4.

Do transportu materiału mogą być użyte samochody skrzyniowe lub inne środki transportowe wymienione w pkt. 3.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonywania robót

Ogólne zasady wykonywania robót podano w OST D-M.00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt. 5.

5.2. Organizacja Robót

Wykonawca przedstawi Inżynierowi do akceptacji Projekt Technologii i Organizacji Robót oraz Program Zapewnienia Jakości uwzględniający wszystkie warunki, w jakich będą wykonywane Roboty związane z budową kanalizacji deszczowej.

5.3. Trasowanie

Przed rozpoczęciem robót jest konieczne wytyczenie sytuacyjne trasy kanalizacji deszczowej. Dopuszczalne są odchyłki trasy sieci kanalizacyjnej od projektowanej nie przekraczające 10 cm i nie naruszające granic nieruchomości.

5.4. Wykopy pod kanały

Przed przystąpieniem do robót ziemnych o terminie rozpoczęcia należy zawiadomic zainteresowane instytucje i użytkowników, których instalacje znajdują się w pobliżu trasy projektowanej kanalizacji deszczowej. W miejscach szczególnego uzbrojenia podziemnego należy wykonać próbne poprzeczne wykopy dla dokładnego usytuowania przewodów. Pozwoli to na ewentualną korektę trasy kolektorów lub wykonanie specjalnych zabezpieczeń uzbrojenia względem kanalizacji deszczowej w przypadku zbyt bliskich, niezgodnych z przepisami, odległości między nimi. W trakcie budowy kanalizacji deszczowej należy wykonać wykopy o ścianach pionowych. Wszystkie wykopy powinny być zabezpieczone i oznakowane zgodnie z obowiązującymi przepisami. Projektowany rurociąg należy ułożyć na podsypce piaskowej o grub. 20 cm i stosować nadsypkę o grubości 20 cm ponad najwyższy punkt zewnętrznej powierzchni rury. Wykopy należy prowadzić jako umocnione. W przypadku kolizji z istniejącym uzbrojeniem wykopy należy przeprowadzić ręcznie pod nadzorem właściciela istniejącej sieci. Pozostała część wykopu zasypać należy gruntem z dokopu. Rury układać zgodnie z planem sytuacyjnym i ze spadkami podanymi na profilu podłużnym dokumentacji projektowej.

5.5. Roboty ziemne

W przypadku usytuowania wykopu w jezdni Wykonawca dokona rozbiórki nawierzchni i podbudowy, a materiał z rozbiórki odwiezie i złoży w miejscu uzgodnionym z Inżynierem. Wykopy należy wykonać jako otwarte obudowane. Jeżeli materiały obudowy nie są fabrycznie zabezpieczone przed szkodliwym wpływem warunków atmosferycznych, to powinny one być zabezpieczone przez Wykonawcę poprzez zastosowanie odpowiednich środków antykorozyjnych lub impregnacyjnych właściwych dla danego materiału.

Metody wykonywania wykopów (recznie lub mechanicznie) powinny być dostosowane do głębokości wykopów, danych geotechnicznych oraz posiadanego sprzętu mechanicznego.

Wydobyty grunt z wykopu powinien być wywieziony przez Wykonawcę w miejsce wskazane przez Inżyniera.

Wykopy pod przewody powinny być rozpoczynane od najniższej położonego punktu rurociągu przesuwając się stopniowo do góry. Wykonanie obrysu wykopu należy dokonać przez ułożenie przy jego krawędziach bali lub dyli deskowania w ten sposób, aby jednocześnie były ustalone odcinki robocze. Elementy te należy przytwierdzić kołkami lub klamrami.

Minimalna szerokość wykopu w świetle ewentualnej obudowy powinna być dostosowana do średnicy przewodu i wynosić 0,8 m plus średnica zewnętrzna przewodu. Deskowanie ścian wykopu należy prowadzić w miarę jego głębienia. Struktura gruntu dna wykopu gazociągu nie powinna być naruszona na głębokości większej niż 0,2 m i na odcinkach dłuższych niż 3 m. Zdjęcie pozostawionej warstwy (0,20 m) gruntu należy wykonać bezpośrednio przed ułożeniem przewodów. Usunięcie tej warstwy Wykonawca wykona recznie lub w sposób uzgodniony z Inżynierem. W gruntach skalistych lub kamienistych na dnie wykopu kanału powinna być ułożona warstwa wyrównawcza grubości 0,1 do 0,2 m z ziemi nie zawierającej grud, kamieni i gnijących resztek roślinnych.

5.6. Przygotowanie podłoża

Rodzaj podłoża jest zależny od rodzaju gruntu w wykopie. W gruntach suchych piaszczystych, zwirowo-piaszczystych i piaszczysto-gliniastych o wytrzymałości powyżej 0,05 MPa podłożem jest grunt naturalny przy nienaruszonym dnie wykopu. W gruntach spoistych lub skalistych należy wykonać podłoże wzmocnione z warstw pospółki lub zwirowo-piasku grubości od 15 do 20 cm. W gruntach nawodnionych (odwadnianych w trakcie robót) podłoże należy wykonać z warstwy zwirowo-piasku lub tłucznia z piaskiem grubości od 15 do 20 cm łącznie z ułożonymi saszczkami odwadniającymi. W gruntach kurzawkowych oraz w gruntach torfiastych podłoże należy wykonać zgodnie z indywidualną dokumentacją projektową zaakceptowaną przez Inżyniera. Wykonawca dokona zageszczenia wykonywanego podłoża do IS nie mniej niż 0,95.

5.7. Roboty montażowe

Na gotowym podłożu z piasku ułożyć rury z odpowiednim spadkiem zgodnym z Dokumentacją Projektową. Złącza rur wykonać zgodnie z instrukcją Producenta, używając materiałów i technologii podanych przez Producenta. W przypadku skrzynek rozsączających zastosować systemy zintegrowane, zgodnie z instrukcją montażu wybranego producenta. Wykonawca proponuje system umożliwiający inspekcję, przy zachowaniu projektowanej pojemności skrzynek.

5.8. Obsypka kanału i studni

Obsypkę rury należy wykonać piaskiem gr 20 cm, obsypkę należy zageszczyć do IS nie mniej niż 0,95 wg normalnej próby Proctora. Obsypkę skrzynek rozsączających wykonać zgodnie z instrukcją producenta systemu.

5.9. Zасыпка wykopu

Zасыпkę należy wykonać gruntem z dokopu i jej górną powierzchnię ukształtować ze spadkami poprzecznymi w kierunku do środka wykopu, zgodnie z Dokumentacją Projektową. Zасыпkę wykonać gruntem z dokopu z ubijaniem warstwami co 30 cm.

Przed wykonaniem zасыпки Wykonawca przedstawi do zaakceptowania Inżyniera badania gruntu proponowanego do tego celu. Sukcesywnie podczas wykonywania zасыпки należy demontować umocnienie ścian wykopu.

Zageszczanie zасыпки można przeprowadzić jednowarstwowo po doprowadzeniu gruntu do wilgotności optymalnej.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w OST D-M.00.00.00. „Wymagania ogólne” pkt. 6. Kontrola Jakości obejmuje sprawdzenie zgodności wykonanych Robót z Dokumentacją Techniczną i wskazaniem podanymi w SST.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Ogólne zasady obmiaru robót podano w OST D-M.00.00.00. „Wymagania ogólne” pkt. 7.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Ogólne zasady odbioru robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w OST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 8.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w OST D-M-00.00.00 „Wymagania ogólne” pkt 9.