

D-03.02.01m PRZEBUDOWA URZĄDZEŃ MELIORACYJNYCH PRZY BUDOWIE I PRZEBUDOWIE

1. WSTĘP

1.1. PRZEDMIOT SST

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania, kontroli i odbioru robót związanych z dostosowaniem istniejących urządzeń melioracyjnych do projektowanych urządzeń drogowych.

1.2. ZAKRES STOSOWANIA SST

Niniejsza szczegółowa specyfikacja techniczna (SST) jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1. związanych z przebudową drogi krajowej nr 7 do parametrów drogi ekspresowej S7 na odcinku Białobrzegi – Jedlińsk od km 443+895 do km 459+594 o dł. 15,699 km , oraz dróg obsługujących zgodnie z dokumentacją projektową.

1.3. ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH SST

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji mają zastosowanie przy wykonywaniu robót realizowanych na podstawie „Projektu przebudowy istniejących urządzeń melioracyjnych od km 417+475 do km 432+500 drogi krajowej Nr 7” i obejmują przebudowę sieci drenarskiej w rozmiarach podanych w przedmiarach robót i dokumentach przetargowych. Szczegółową lokalizację przebudowywanych urządzeń przedstawia Projekt Budowlany – „Projekt przebudowy urządzeń melioracyjnych” – Tom 8.

1.4. OKREŚLENIA PODSTAWOWE

Określenia podane w niniejszej specyfikacji technicznej są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi i branżowymi normami.

2. MATERIAŁY

Podstawowymi materiałami do wykonania robót objętych projektem są:

- rury polietylenowe PE Ø 63mm,
- rury ciśnieniowe PVC o średnicach 90, 110 i 160mm,
- rury stalowe bez szwu przewodowe o średnicach 168/7,3, 219,1/7,1,
- kręgi betonowe studzienne o wys. 500mm – Ø 1000mm,
- pokrywy żelbetowe studni drenarskich,
- wyloty prefabrykowane Ø 100mm,
- rury betonowe Ø 150mm (do wylotów),
- cement portlandzki zwykły 35,
- piasek do betonów,
- żwir do betonów,
- pospółka,
- mieszanka betonowa,
- tarcica szalunkowa.

Wyżej wymienione materiały powinny spełniać wymogi określone w następujących normach i dokumentach związanych:

PN-70/C-89015 - Rury polietylenowe,
PN-80/C-89205 - Rury kanalizacyjne z nieplastyfikowanego polichlorku winylu,
PN-80/H-74219 – Rury stalowe przewodowe,
BN-67/6744-08 - Rury betonowe,
KB1-22.2.6(6) - Kręgi studzienne betonowe,
KB4-7.6.Ark.7 - Projekty typowe studzienek drenarskich – pokrywy studzienek,
BN-83/8971-0600 - Rury i kształtki bezciśnieniowe. Ogólne wymagania i badania,
PN-62/6738 - Beton hydrotechniczny,
PN-88/B-06250 - Beton zwykły,
PN-75/D-96000 - Tarcica iglasta ogólnego przeznaczenia,
PN-B-12082:1995 - Urządzenia wodnomelioracyjne. Darniowanie,
PN-B-11111:1995 - Kruszywo naturalne do nawierzchni drogowych żwir i mieszanka,
PN-88/B-300000 - Cement portlandzki,
PN-86/B-06712 - Kruszywa mineralne do betonu.

3. SPRZĘT

Wykonawca robót powinien wykazać się możliwością korzystania z maszyn i sprzętu gwarantującego właściwą tj. spełniającą wymagania S.T. jakość robót.

Dla wykonania robót zaleca się podstawowy sprzęt:

- koparka z osprzętem do wąskich wykopów,
- koparka podsiębierna 0,25 – 0,60 m³,
- spycharka 75 KM,
- żuraw samochodowy,
- ciągnik kołowy 37 kW,
- samochód skrzyniowy.

4. TRANSPORT

Transport materiałów należy prowadzić przy pomocy podanych niżej środków:

- ciągnik kołowy i przyczepa skrzyniowa lub samowyladowcza,
- samochód skrzyniowy i samowyladowczy,
- samochód dostawczy (dla materiałów drobnych).

5. WYKONANIE ROBÓT

Wykonanie robót winno być zgodne z przedstawionym na planie sytuacyjno wysokościowym i profilach rozwiązaniem projektowym, w zakresie lokalizacji, wymiarowania poszczególnych elementów robót oraz rzędnych posadowienia i podłączenia urządzeń.

5.1. WYKONANIE PRZEBUDOWY SIECI DRENARSKIEJ

5.1.1. Roboty przygotowawcze, pomiarowe i zabezpieczające

Przygotowanie terenu do wykonania robót polega na:

- a) usunięcie z terenu budowy i tras dojazdowych drzew pni i krzaków w rozmiarze umożliwiającym prowadzenie robót ustaloną poniżej technologią oraz dojazd przewidywanych środków transportu i maszyn,
- b) usunięcie innych przeszkód utrudniających prowadzenie robót ziemnych przy odkrywaniu istniejącej sieci drenarskiej,
- c) wykonania zaleceń jednostek uzgadniających dokumentację a dotyczących etapu wykonawstwa.

Przed przystąpieniem do robót przygotowawczych wykonawca powinien przejąć od Inwestora podstawowe stałe punkty wysokościowe.

Do obowiązków kierownictwa budowy należy wytyczenie tras robót liniowych zgodnie z dokumentacją projektową oraz wyniesienie w terenie punktów zmian spadków i średnic rurociągów a także lokalizację studzienek. Po wytyczeniu tras nowoprojektowanych zbieraczy należy wykonać niwelację kontrolną reperów oraz terenu w osiach tras wszystkich projektowanych urządzeń. Na podstawie niwelacji sporządza się podłużne profile robocze, które należy przedłożyć przy odbiorze robót.

W czasie prowadzenia robót ziemnych w przypadku natrafienia na przedmioty zabytkowe lub szczątki archeologiczne należy niezwłocznie zawiadomić Inwestora i odpowiednie władze konserwatorskie, wstrzymując jednocześnie na obszarze wykopalisk roboty, aż do decyzji tych władz.

Natychmiast należy przerwać roboty w przypadku napotkania przedmiotów wybuchowych lub niebezpiecznych (pociski, bomby itp.) względnie przedmiotów trudnych do identyfikacji. Miejsce niebezpieczne należy ogrodzić i oznakować napisami ostrzegawczymi oraz zawiadomić najbliższy Posterunek Policji i władze administracyjne. Podjęcie dalszych prac może nastąpić za zezwoleniem w/w organów zgodnie z obowiązującymi przepisami w tym zakresie.

Prace zabezpieczające należy również wykonać w miejscach kolizji bądź zbliżenia do innych urządzeń podziemnych np. kabli, sieci wodociągowej itp. W przypadku kolizji z kablami należy zastosować dwudzielną osłonę stalową w celu zabezpieczenia ich przed uszkodzeniem na odcinku gdzie zostały odkryte.

Przy wykonywaniu wykopów w rejonie dróg, placów lub innych miejsc uczęszczanych przez osoby niezatrudnione przy robotach, należy ustawić poręczę ochronne wokół wykopu na wys. 1,1m powyżej powierzchni terenu i w odległości nie mniejszej niż 1,0m od krawędzi wykopu, zaopatrzone w napisy „Osobom postronnym wstęp wzbroniony”.

5.1.2. Roboty przy wykonywaniu przebudowy sieci drenarskiej

Technologia wykonania robót powinna być zgodna przyjętą w dokumentacji projektowej. Szczególną uwagę należy zwrócić na połączenie sączków ceramicznych z nowoprojektowanymi odcinkami zbieraczy, a także właściwe uszczelnienie (zaczopowanie) końcówek skracanych sączków. Zagwarantuje to prawidłowe działanie sieci drenarskiej.

5.1.3. Budowle drenarskie

Budowle na sieci drenarskiej należy wykonać zgodnie z katalogami projektów typowych studzienek drenarskich i wylotów drenarskich wydane przez CBSiPWM w Warszawie.

5.1.4. Dokładność wykonania drenowania

- odchyłka trasy zbieracza - 1m
- odchyłka trasy sączka przy rozstawie < 12m - 0,5m
- odchyłka trasy sączka przy rozstawie 12 - 18m - 0,7m
- odchyłka trasy sączka przy rozstawie > 18m - 0,9m
- odchyłka długości sączka - 2m
- odchyłka przykrycia sączków - 0,1m

5.1.5. Dokładność wykonania budowli drenarskich

Dopuszczalne odchyłki:

- odchylenie płaszczyzn i krawędzi ich przecięcia od projektowanego pochylenia – 15mm,
- odchylenie płaszczyzn poziomych od poziomu - 15mm
- miejscowe odchylenie powierzchni betonu na powierzchniach górnych i spodnich – 4mm
- jak wyżej lecz na powierzchniach górnych - 8mm
- odchylenie w długości lub rozpiętości elementów – 20mm
- odchylenie w wymiarach przekroju poprzecznego - 8mm
- odchylenie w rzędnych powierzchni dla innych elementów - 5mm

6. KONTROLA JAKOŚCI WYKONANIA ROBÓT

6.1. KONTROLA JAKOŚCI WYKONANIA RUROCIĄGÓW DRENARSKICH

Oceną jakości wytyczenia tras należy objąć wszystkie zbieracze w zakresie ogólnego ich rozplanowania, przebiegu najniższymi miejscami terenu. Ponadto w odniesieniu do 5% losowo wybranych zbieraczy powinno się dokonać szczegółowej kontroli jakości wytyczenia tras. Pomiarów tras wytypowanych zbieraczy w charakterystycznych punktach jak początek, zmiana kierunku trasy, połączenie ze zbieraczem wyższego rzędu, wylot itp. powinny być wykonane z dokładnością do 0,1m. Kontrolą spadków powinny być objęte wszystkie zbieracze.

Kontrola jakości połączeń sączków ceramicznych z nowoprojektowanymi zbieraczami PE i PVC powinna być przeprowadzona w min 5 losowo wytypowanych punktach.

6.2. KONTROLA JAKOŚCI WYKONANIA BUDOWLI NA RUROCIĄGACH DRENARSKICH

Kontrolą jakości wykonania powinny być objęte wszystkie budowle wykonane na sieci drenarskiej. Kontrola ta powinna dotyczyć oceny zgodności wykonawstwa z dokumentacją projektową w zakresie:

- lokalizacji budowli
- zastosowania typu budowli
- zastosowanych materiałów
- rzędnych posadowienia budowli oraz rzędnych podstawowych elementów budowli jak
- rzędne ujścia zbieraczy (w przypadku wylotów drenarskich)
- wloty i wyloty zbieraczy (w przypadku studzienek drenarskich),
- podstawowe wymiary budowli tj. średnice i wysokości studzienek drenarskich, średnice wylotów itp.
- ustawienie budowli w pionie
- jakość wykonania (połączenie rurociągów ze studzienkami i wylotami, długości i jakości materiału rury łączącej, jakości zakotwienia jej w skarpie i połączenia z rurociągiem oraz korpusem wylotu lub ze studzienką itp.)
- jakości ubezpieczenia rowu w sąsiedztwie wylotu.

7. OBMIAR ROBÓT

Jednostki przedmiarowe dla poszczególnych robót zostały podane w kosztorysie ślepym i przedmiarach robót.

8. ODBIÓR ROBÓT

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową i specyfikacją techniczną jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji, wg pkt. 5.1.4 i 6 dały wyniki pozytywne.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. OGÓLNE USTALENIA DOTYCZĄCE PODSTAWY PŁATNOŚCI

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

9.2. CENA JEDNOSTKI OBMIAROWEJ

Cena 1 m wykonanej i odebranej sieci drenarskiej obejmuje:

- zakup i dostawa materiałów na miejsce budowy,
- wykonanie robót przygotowawczych,
- wykonanie wykopu w gruncie I - IV kat.,
- wykonanie podsypki z pospółki,
- ułożenie przewodów wraz z ich montażem,
- wykonanie zabezpieczeń przewodu przy przejściu pod drogami (rur ochronnych wraz z uszczelnieniem),
- wykonanie studzienek drenarskich,
- wykonanie wylotów drenarskich,,
- wykonanie izolacji rur ochronnych i studzienek,
- zasypanie wykopu wraz z jego zagęszczeniem,
- zamknięcie sączków przez obetonowanie,
- doprowadzenie terenu do stanu pierwotnego,
- koszt związany z ewentualnym wejściem na teren prywatny /odszkodowania za ewentualne zniszczenia krzewów, drzew, trawników, upraw, ogrodzeń itd./
- pomiary, badania, nadzór i uzgodnienia właściciela urządzeń melioracyjnych.

10. NORMY I PRZEPISY ZWIĄZANE

- 1) BN-74/9191-02 - Urządzenia wodno-melioracyjne. Drenowanie. Wymagania i badania przy odbiorze.
- 2) BN-91/9191-16/07 - Drenowanie. Zabezpieczenie rurociągów drenarskich.
- 3) PN-93/B-12043 - Drenowanie. Roboty przygotowawcze.
- 4) PN-88/B-06250 - Beton zwykły.
- 5) BN-62/6738 – 07, -04, -05, -06 - Beton hydrotechniczny. Wymagania techniczne. Badania masy betonowej, badania betonu, badania składników betonu.
- 6) PN-63/B-06251 - Roboty betonowe i żelbetowe. Wymagania techniczne.
- 7) PN-B-12082:1995 - Urządzenia wodnomelioracyjne. Darniowanie.
- 8) PN-70/C-89015 - Rury polietylenowe.
- 9) PN-80/C-89205 - Rury kanalizacyjne z nieplastyfikowanego polichlorku winylu.
- 10) PN-80/H-74219 - Rurociągi. Rury stalowe bez szwu przewodowe.
- 11) Warunki techniczne wykonania i odbioru robót ziemnych.
- 12) Warunki techniczne wykonania i odbioru robót drenarskich.
- 13) Warunki techniczne jakim powinny odpowiadać obiekty inżynierskie na użytkach rolnych.
- 14) Warunki techniczne wykonania i odbioru robót w zakresie melioracji szczegółowych.
- 15) Warunki techniczne wykonania i odbioru robót w dziedzinie gospodarki wodnej w zakresie konstrukcji hydrotechnicznych z betonu.
- 16) Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano – montażowych.
- 17) Normy dotyczące materiałów wymienione w p.2.
- 18) Katalogi budowli typowych (wymienione w tekście ST).