

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

budowy kanalizacji deszczowej

WSTĘP.

Przedmiot ST.

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z budową instalacji kanalizacji deszczowej:

- na działce nr 68/1 z obrębem 1054 przy ul Powstańców Wielkopolskich w Szczecinie
- na działce nr4/43 z obrębem 2254 przy ul. Bolesława Śmiałego w Szczecinie

Podstawowe dane charakteryzujące inwestycję w załączonych zestawieniu robocizny, materiału i sprzętu dla tego zadania (na końcu specyfikacji)

Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej

Specyfikację Techniczną jako część Dokumentów Przetargowych i Kontraktowych, należy odczytywać i rozumieć w odniesieniu do zlecenia wykonania robót opisanych w pkt. 1.1.

Zakres robót objętych Specyfikacją Techniczną wg określeń we

Wspólnym Słowniku Zamówień (CPV) Rodzaje występujących robót:

45231100 – 6 Ogólne roboty budowlane związane z budową rurociągów

45232410 – 9 Roboty w zakresie kanalizacji ściekowej

Szczegółowy zakres robót określa Przedmiar do kosztorysu inwestorskiego.

Roboty, których dotyczy specyfikacja obejmują czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie sieci kanalizacji deszczowej. Zakres robót obejmuje:

- roboty przygotowawcze
- roboty ziemne ,
- roboty montażowe .
-

Określenie podstawowe.

Przykanalik - kanał przeznaczony do odprowadzenia wody opadowe do sieci kanalizacji deszczowej

Studzienka kanalizacji deszczowej- na kanale przeznaczona do kontroli i prawidłowej eksploatacji kanałów.

Studzienka kaskadowa: (spadowa) - studzienka kanalizacyjna mająca dodatkowy przewód pionowy umożliwiający wytrącenie nadmiaru energii ścieków, spływających z wyżej położonego kanału dopływowego do niższej położonego kanału odpływowego.

Płyta przykrycia studzienki lub komory - płyta przykrywająca komorę roboczą.

Właz kanałowy - element żeliwny przeznaczony do przykrycia studzienek

Spocznik - element dna. studzienki lub komory kanalizacyjnej pomiędzy kinetą, a ścianą komory roboczą.

Kineta - wyprofilowany rowek w dnie studzienki, przeznaczony do przepływu w nim ścieków.

Pokrywa studzienki - element przykrywający studzienkę.

Ogólne wymagania dotyczące robót.

Na wszystkie materiały dostarczone przez wykonawcę na plac budowy, dla których Polskie Normy (PN), (PN-EN) oraz Normy Branżowe (BN) wymagają posiadania nw. dokumentów:

- dopuszczenia do stosowania w
- budownictwie atestu technicznego
- deklaracji zgodności certyfikatu
- świadectwa bezpieczeństwa
- w/w dokumenty powinny być dostarczone i przedstawione Inspektorowi Nadzoru bez wezwania przed wbudowaniem tych materiałów.

Dla innych materiałów dostarczonych na plac budowy, dla których nie istnieje wymóg posiadania w/w dokumentów, wykonawca musi na wezwanie Inspektora Nadzoru przedstawić dokumenty stwierdzające źródło pozyskania tych materiałów oraz określenie ich cech fizycznomechanicznych. Zamiana materiału może nastąpić w skutek nieprzewidzianych okoliczności za zgodą Inspektora Nadzoru, tylko w uzasadnionych przypadkach i nie może powodować zmiany ceny wynagrodzenia wykonawcy.

Na wyroby systemowe wykonawca tych wyrobów winien posiadać potwierdzoną autoryzację. Wykonawca musi utrzymywać ich w takim stanie, jaki jest wymagany w chwili ich wbudowania lub montażu i muszą być dostępne do przeprowadzenia inspekcji, aż do chwili ich użycia.

Dobór materiałów do realizacji zadania w zakresie ilościowym i jakościowym, wykonawca dokona ściśle wg przedmiaru robót.

MATERIAŁY.

Wygania dla materiałów.

Wymagania dotyczące rur, kształtek i systemu oraz aprobaty technicznej PN-EN 1401- 1:1995, PN-EN 12201-2

Systemy przewodowe z tworzyw sztucznych. Podziemne bezciśnieniowe systemy przewodowe z nie-zmiękczonego polichlorku winylu (PVC-U) do odwadniania i kanalizacji.

.Elementy studzienek powinny spełniać wymogi PPN-EN1916 oraz PN-92/B10729.

Kontrola materiałów.

Zarządzający realizacją umowy może okresowo kontrolować dostarczane na budowę materiały i urządzenia, żeby sprawdzić czy są one zgodne z wymaganiami szczegółowych specyfikacji technicznych.

W czasie przeprowadzania badania materiałów i urządzeń przez zarządzającego realizacją umowy, wykonawca ma obowiązek spełniać następujące warunki:

- a) W trakcie badania, zarządzającemu realizacją umowy będzie zapewnione niezbędne wsparcie i pomoc przez wykonawcę i producenta materiałów lub urządzeń.
- b) Zarządzający realizacją umowy będzie miał zapewniony w dowolnym czasie dostęp do tych miejsc, gdzie są wytwarzane materiały i urządzenia przeznaczone dla realizacji robót.

Atesty materiałów i urządzeń.

W przypadku materiałów, dla których w szczegółowych specyfikacjach technicznych wymagane są atesty, każda partia dostarczona na budowę musi posiadać atest określający w sposób jednoznaczny jej cechy. Produkty przemysłowe muszą posiadać atesty wydane przez producenta, poparte w razie potrzeby wynikami wykonanych przez niego badań.

W przypadku, gdy zostanie stwierdzona niezgodność właściwości przewidzianych do użycia materiałów i urządzeń z wymaganiami zawartymi w szczegółowych specyfikacjach technicznych nie zostaną one przyjęte do wbudowania.

Materiały nie odpowiadające wymaganiom umowy

Materiały uznane przez zarządzającego realizacją umowy za niezgodne ze szczegółowymi specyfikacjami technicznymi muszą być niezwłocznie usunięte przez wykonawcę z placu budowy.

Przechowywanie i składowanie materiałów i urządzeń

Wykonawca jest zobowiązany zapewnić żeby materiały i urządzenia tymczasowo składowane na budowie, były zabezpieczone przed uszkodzeniem.

SPRZĘT.

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót i środowisko.

Sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków umowy zostaną przez zarządzającego realizacją umowy zdyskwalifikowane i nie dopuszczone do robót.

TRANSPORT.

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów.

WYKONANIE ROBÓT

Wykonawca przedstawi Inżynierowi do akceptacji projekt organizacji i harmonogram robót uwzględniający wszelkie warunki, w jakich będą wykonywane prace.

Przestrzeganie warunków określonych w ST pozwoli na:

- a) bezpieczeństwa konstrukcji
- b) bezpieczeństwa użytkownika
- c) ochronę środowiska oraz odpowiednich warunków higienicznych i zdrowotnych
- d) utrzymanie właściwego stanu technicznego
- e) zapewnienie bezpieczeństwa i higieny pracy

Roboty przygotowawcze

wytyczenie trasy sieci kanalizacyjnej wraz z elementami zagospodarowania i uzbrojenia wykonania niwelacji terenu dla dwóch zadań.

Wykonywanie wykopów

Wykop należy rozpocząć od najniższego punktu budowanego kanału i prowadzić w górę w kierunku przeciwnym do spadku kanału, co umożliwi grawitacyjny odpływ wody z wykopu. Rozkładanie winno nastąpić od wykopów jamistych tzn. przeznaczonych na budowę studzienek rewizyjnych.

W przypadku występowania wody gruntowej, wykop poniżej podłoża musi podlegać odwodnieniu. Minimalna szerokość wykopu w świetle obudowy ściany wykopu powinna być dostosowana do średnicy kanału:

- minimalna przestrzeń robocza między rurą a ścianą wykopu powinna wynosić 0,25 m
- minimalna przestrzeń robocza między studnią kanalizacyjną a ścianą wykopu powinna wynosić 0,5 m

Przy montażu kanału na powierzchni terenu i opuszczaniu całych ciągów do wykopu, szerokość wykopu nie może być zmniejszona.

Odchylenie odległości krawędzi wykopu w dnie od ustalonej w planie osi wykopu nie powinno przekraczać +/-5cm.

Po wykonaniu wykopu lub w czasie jego wykonywania, należy sprawdzić czy grunt poniżej posadowienia kanału jest nośny. W sytuacjach uzasadnionych względami bezpieczeństwa należy stosować odpowiednie przykrycie wykopu. Należy stosować elementy obudowy wykopów wg PN-B-10736. Należy instalować bezpieczne zejścia. Przestrzegać usytuowania koparki w odległości co najmniej 1m poza klinem odłamu dla każdej kategorii gruntu. Należy wykonać zabezpieczenie przed napływem wód powierzchniowych do wykopu. Przy wykonywaniu wykopów otwartych należy zapewnić stałą kontrolę i poprawę torowiska koparki. Należy unikać wydobywania gruntu na pochyłych powierzchniach.

Roboty montażowe

Przewody kanalizacji grawitacyjnej

Kanały układane w ziemi winny mieć podłoże naturalne stanowiące nienaruszony rodzimy grunt podsypki, naturalnej wilgotności o wytrzymałości powyżej 0.05 MPa a wg PN-86/B- 024800 dające

się wyprofilować wg kształtu i spodu przewodu. Przed zasypaniem przewodów, po ich zmontowaniu, należy dokonać pomiaru geodezyjnego prawidłowości ułożenia.

W przypadku kolizji z siecią wodociągową przewód wodociągowy należy przebudować. Skrzyżowanie przewodów kanalizacyjnych z innymi przewodami podziemnymi uzbrojenia terenu, nie powinno naruszać bezpieczeństwa posadowienia tych przewodów.

Studzienki

Studnie na kanałach i przykanalnikach

Zastosować studnie z łączeniem elementów za pomocą uszczelk elastomerowych. Stosować podstawę studni prefabrykowaną z płytą denną wyprofilowaną kinetą i spocznikiem. Przejścia dla rur przewodowych. Stosować włazy typu ciężkiego z żeliwa oraz pierścienie odciążające. Każdą studnię wyposażyc w klamry żeliwne złączowe. Stosować studzienki z tworzywa z połączeniem

teleskopowym i włazami żeliwnymi. Wszystkie studzienki zlokalizowane w drogach wyposażyc w pierścienie odciążające i włazy żeliwne typu ciężkiego wyposażone w zatrask, zawias oraz uszczelkę gumową.

Przejście rur kanalizacyjnych przez ścianki studzienki należy obudować oraz uszczelnić materiałem plastycznym. Chodzi tu szczególnie o zabezpieczenie kanału przed jego złamaniem (pęknięciem) w przypadku wystąpienia różnych osiadań (studzienki i kanału). Rozmieszczenie studzienek dostosować do potrzeb użytkowników. Studzienki prefabrykowane montować ściśle wg instrukcji dostarczonej przez producenta.

Odbudowa nawierzchni drogowych

W ramach przedsięwzięcia kanalizacja prowadzona jest pod nawierzchniach działek gminnych.

Stosowanie się do prawa i innych przepisów

Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie przepisy wydane przez władze centralne i miejscowe oraz inne przepisy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia robót.

KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT.

Kontrola wykonania sieci

Kontrola wykonania sieci polega na sprawdzeniu :

- a) wytyczenie osi przewodu
- b) szerokość wykopu
- c) głębokość wykopu
- d) odwadnianie wykopu
- e) szalowanie wykopu
- f) zabezpieczenie od obciążeń ruchu kołowego
- g) zabezpieczenie innych przewodów w wykopie
- h) rodzaj rur i kształtek
- i) ułożenie przewodu
- j) zagęszczenie obsypki przewodu
- k) studzienki kanalizacji deszczowej

Ogólne zasady obmiaru robót.

Obmiar robót ma za zadanie określać faktyczny zakres wykonanych robót wg stanu na dzień jego przeprowadzenia. Roboty można uznać za wykonane pod warunkiem, że wykonano je zgodnie z wymaganiami zawartymi w szczegółowych specyfikacjach technicznych,

ODBIÓR ROBÓT.

Odbiór techniczny częściowy

Badania przy odbiorze technicznym częściowym polegają na:

- a) zbadaniu zgodności usytuowania i długości przewodu z dokumentacją i inwentaryzacją geodezyjną. Dopuszczalne odchylenie w planie osi przewodu od osi wytyczonej nie powinno przekraczać ± 2 cm. Dopuszczalne odchylenie rzędnych ułożonego przewodu od przewidzianych w projekcie nie powinno przekraczać ± 1 cm,
- b) zbadaniu podłoża naturalnego przez sprawdzenie nienaruszania gruntu. W przypadku naruszenia podłoża naturalnego, sposób jego zagęszczenia powinien być uzgodniony z nadzorem,
- c) zbadaniu materiału ziemnego użytego do podsypki i obsypki przewodu, który powinien być drobny i średnioziarnisty, bez grud i kamieni. Materiał ten powinien być zagęszczony,
- d) zbadaniu szczelności przewodu. Badanie szczelności należy przeprowadzić zgodnie z PNEN 1610 dla kanalizacji grawitacyjnej

Wymagania dotyczące szczelności przewodów są spełnione, jeśli uzupełnienie wody do początkowego jej poziomu nie przekracza dla powierzchni zwilżonej:

- 0,15 l/m² dla przewodów;
- 0,2 l/m² dla przewodów wraz ze studzienkami kanalizacyjnymi włączonymi; - 0,4 l/m² dla studzienek kanalizacyjnych.

Odbiór techniczny końcowy

Kierownik budowy jest zobowiązany przy odbiorze końcowym złożyć oświadczenia: - o wykonaniu przedsięwzięcia I doprowadzeniu do należytego stanu i porządku terenu budowy

PODSTAWA PŁATNOŚCI.

Wynagrodzenie ryczałtowe oddzielnie.

DOKUMENTY ZWIĄZANE.

- PN-B-10735 Kanalizacja. Przewody kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze.
- PN-81/C-89203 Kształtki kanalizacyjne z nieplastifikowanego polichlorku winylu.
- PN-B-10736:1999 Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych
- PN-B-06050:1999 Geotechnika. Roboty ziemne. Wymagania ogólne
- PN-B-02479.1998 Geotechnika. Dokumentacje techniczne. Zasady ogólne.
- PN-86/B-02480 Grunty budowlane. Określenia, symbole, podział i opis gruntów.
- PN-74/B-04452 Grunty budowlane. Badania polowe.
- PN-88/B-04481 Grunty budowlane, Badanie próbek gruntu.
- PN-H-74051-2:1994 Włazy kanałowe.