

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

Obiekt: SZKOŁA PODSTAWOWA NR 4.

Temat: **BUDOWA KANALIZACJI DESZCZOWEJ I DRENAŻU
OPASKOWEGO DLA PROJEKTOWANEJ WINDY.**

Lokalizacja: ANDRYCHÓW, UL. WŁÓKNIARZY 10a
DZ. 643/27, 692/38 OBR.EW. ANDRYCHÓW MIASTO
JEDN. EW. ANDRYCHÓW

Inwestor: GMINA ANDRYCHÓW
34-120 ANDRYCHÓW, UL. RYNEK 15

Kategoria obiektu: IX

Instalacje sanitarne:

projektant: tech. Teresa Świerczek
uprawnienia w specj. inst.-inżyn. w zakr. sieci i inst. sanit.nr44/M85
43-300 Bielsko-Biała, ul. Poprzeczna 14/50

KODY SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ

KOD PODSTAWOWY 45000000-7 budownictwo

1. PRZEDMIOT I ZAKRES STOSOWANIA SPECYFIKACJI

- 1.1 Przedmiot SST
- 1.2 Zakres stosowania SST
- 1.3 Zakres robót objętych SST

2. WARUNKI OGÓLNE

- 2.1 Przekazanie placu budowy
- 2.2 Zgodność robót z dokumentacją projektową i SST
- 2.3 Akceptacja użytych materiałów
- 2.4 Organizacja pracy na budowie
- 2.5 Kontrola jakości robót
- 2.6 Obmiar robót
- 2.7 Odbiór Robót
- 2.8 Przepisy związane

ROBOTY INSTALACYJNE

- 3 kanalizacja deszczowe i drenaż**
- Przebudowa kanalizacji deszczowej
- Drenaż opaskowy
- Materiały
- Sprzęt
- Transport i składowanie
- Wykonanie robót
- roboty ziemne

1. PRZEDMIOT I ZAKRES STOSOWANIA SPECYFIKACJI

1.1 Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej SA wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z przebudowa kanalizacji deszczowej i instalacji drenażu opaskowego w obrębie dobudowy windy do Szkoły Podstawowej nr 4 w Wadowicach przy ul. Włókniarzy 10 a.

1.2 Zakres stosowania SST

Specyfikacja techniczna stanowi obowiązującą podstawę opracowania dokumentów przetargowych i kontraktowych przy zlecaniu i realizacji robót sanitarnych.

1.3 Zakres robót objętych SST

Ustalenia zawarte w niniejszej SST dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonaniem :

- oznakowanie robót
- dostawę materiałów
- wykonanie prac przygotowawczych
- wykonanie kanalizacji deszczowej
- ułożenie przewodów drenarskich
- montaż studni PVC i studzienki inspekcyjnej
- wykonanie włączy do kanalizacji deszczowej

2 OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT

Wykonawca jest odpowiedzialny za realizację robót zgodnie z dokumentacją , specyfikacją techniczną, poleceniami nadzoru autorskiego i inwestorskiego oraz zgodnie z art. 5.22i 28 ustawy Prawo Budowlane , a także:

- 1 Warunkami technicznymi wykonania i odbioru sieci kanalizacyjnych „COBRTIINSTAL”
- 2 Warunkami technicznymi wykonania i odbioru instalacji wodociągowych jw.
- 3 Warunkami technicznymi wykonania i odbioru instalacji centralnego ogrzewania
- 4 Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych tom III „Instalacje sanitarne przemysłowe”

Odstępstwa od projektu mogą dotyczyć jedynie dostosowania instalacji do wprowadzonych zmian konstrukcyjnych lub zastąpienia projektowanych materiałów –w przypadku trudności z ich uzyskaniem- przez inne materiały lub elementy o nie gorszej charakterystyce i trwałości.

Roboty należy realizować zgodnie z w/w warunkami technicznymi, Polskimi Normami, instrukcjami technicznymi producentów urządzeń i materiałów.

2.1 Przekazanie placu budowy

Zamawiający w terminie określonym w dokumentach umowy przekazuje Wykonawcy instalacji teren budowy wraz ze wszystkimi wymaganiami uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi, dziennik budowy oraz dwa egzemplarze dokumentacji projektowej i dwa komplety SST

Dziennik budowy jest obowiązującym dokumentem budowy prowadzonym przez kierownictwo budowy na bieżąco, zarówno dla potrzeb zamawiającego jak i wykonawcy w okresie od chwili formalnego przekazania wykonawcy placu budowy aż do zakończenia robót. Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie dziennika budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami (Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dn. 19.11.01). Zapisy do dziennika budowy będą czynione na bieżąco i powinny odzwierciedlać postęp robót, stan bezpieczeństwa ludzi i budynków oraz stan techniczny i wszystkie kwestie związane z zarządzaniem budową.

Każdy zapis do dziennika budowy powinien zawierać jego datę, nazwisko i stanowisko oraz podpis osoby, która go dokonuje. Wszystkie zapisy powinny być czytelne i dokonywane w porządku chronologicznym jeden po drugim, nie pozostawiając pustych między nimi, w sposób uniemożliwiający wprowadzanie późniejszych dopisków.

Wszystkie protokoły i inne dokumenty załączane do dziennika budowy powinny być przejrzyste numerowane, oznaczane i datowane przez zarówno wykonawcę jak i zarządzającego realizacją umowy.

W szczególności w dzienniku budowy powinny być zapisywane następujące informacje:

- data przejęcia przez wykonawcę placu budowy;
- dzień dostarczenia dokumentacji projektowej przez zamawiającego;
- zatwierdzenie przez zarządzającego realizacją umowy dokumentów wymaganych w p.2.3.1, przygotowanych przez wykonawcę,
- daty rozpoczęcia i zakończenia realizacji poszczególnych elementów robót;
- postęp robót, problemy i przeszkody napotkane podczas realizacji robót;
- daty, przyczyny i okresy trwania wszystkich opóźnień lub przerw w robotach

- komentarze i instrukcje zarządzającego realizacją umowy;
- daty, okresy trwania i uzasadnienie jakiegokolwiek zawieszenia realizacji robót z polecenia zarządzającego realizacją umowy
- daty zgłoszenia robót do częściowych i końcowych odbiorów oraz przyjęcia, odrzucenia lub wykonania robót zamiennych;
- wyjaśnienia, komentarze i sugestie wykonawcy;
- warunki pogodowe i temperatura otoczenia w okresie realizacji robót mające wpływ na czasowe ich ograniczenia lub spełnienia szczególnych wymagań wynikających z warunków klimatycznych;
- dane na temat prac geodezyjnych wykonanych przed i w trakcie realizacji robót,
- szczególnie w odniesieniu do wytyczania obiektów w terenie ;
- dane na temat sposobu zapewnienia bezpieczeństwa i ochrony zdrowia na budowie;
- dane na temat jakości materiałów, poboru próbek i wyników badań z określeniem przez kogo zostały przeprowadzone i pobrane;
- wyniki poszczególnych badań z określeniem przez kogo zostały przeprowadzone;
- inne istotne informacje o postępie robót.

Wszystkie wyjaśnienia, komentarze lub propozycje wpisane do dziennika budowy przez wykonawcę powinny być na bieżąco przedstawiane do wiadomości i akceptacji zarządzającemu realizacją umowy. Wszystkie decyzje zarządzającego realizacją umowy, wpisane do dziennika budowy, muszą być podpisane przez przedstawiciela wykonawcy, który je akceptuje lub się do nich odnosi.

Zarządzający realizacją umowy jest także zobowiązany przedstawić swoje stanowisko na temat każdego zapisu dokonanego w dzienniku budowy przez przedstawiciela nadzoru autorskiego.

Książka obmiaru robót

Książka obmiaru robót jest dokumentem, w którym rejestruje się ilościowy postęp każdego elementu realizowanych robót. Szczegółowe obmiary wykonanych robót robione są na bieżąco i zapisywane do książki obmiaru robót, wykorzystując opis pozycji i jednostki użyte w wycenionym przez wykonawcę i wyceniony przedmiar robót, stanowiący załącznik do umowy.

Inne istotne dokumenty budowy

Oprócz dokumentów wyszczególnionych w punktach 2.4.1 i 2.4.2, dokumenty budowy zawierają też:

- a) Dokumenty wchodzące w skład umowy;
- b) Pozwolenie na budowę ;
- c) Protokoły przekazania placu budowy wykonawcy ;
- d) Umowy cywilno-prawne ze osobami trzecimi i inne umowy i porozumienia cywilno-prawne;
- e) Instrukcje zarządzającego realizacją umowy oraz sprawozdania ze spotkań i narad na budowie;
- f) Protokoły odbioru robót,
- g) Opinie ekspertów i konsultantów,
- h) Korespondencja dotycząca budowy.

Przechowywanie dokumentów budowy

Wszystkie dokumenty budowy będą przechowywane na placu budowy we właściwie zabezpieczonym miejscu. Wszystkie dokumenty zagubione będą natychmiast odtworzone zgodnie ze stosownymi wymaganiami prawa. Wszystkie dokumenty budowy będą stale dostępne do wglądu zarządzającego realizacją umowy zarządzającego realizacją umowy oraz upoważnionych przedstawicieli zamawiającego w dowolnym czasie i na każde żądanie.

2.2 Zgodność robót z dokumentacją projektową i SST

Dokumentacja projektowa, SST oraz dodatkowe dokumenty przekazane przez Inwestora Wykonawcy stanowią część umowy, a wymagania wyszczególnione w chodźby jednym z nich są zobowiązujące dla Wykonawcy tak jakby zawarte były w całej dokumentacji. W przypadku rozbieżności w ustaleniach poszczególnych dokumentów obowiązuje kolejność ich ważności wymieniona w „Ogólnych warunkach umowy”

Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentacji kontraktowej a o ich wykryciu winien natychmiast powiadomić Inwestora, który dokona odpowiednich zmian i poprawek.

Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały będą zgodne z dokumentacją projektową i SST

W przypadki gdy materiały lub roboty nie będą w pełni zgodne z dokumentacją projektową lub SST i wpłynie to na niezadowalającą jakość elementu budowli, to takie materiały zostaną zastąpione innymi, a roboty rozbrane i wykonane ponownie na koszt Wykonawcy.

2.3 Akceptacja użytych materiałów

Wykonawca przedstawi szczegółowe informacje dotyczące proponowanego źródła wytwarzania, zamawiania i odpowiednie certyfikaty dla deklaracji zgodności, do zatwierdzenia przez inspektora nadzoru inwestorskiego i projektanta. Zatwierdzenie danego materiału z danego źródła nie oznacza automatycznego zatwierdzenia pozostałych materiałów z tego źródła.

Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia badań w celu udokumentowania, że materiały uzyskane z dopuszczalnego źródła w sposób ciągły spełniają wymagania SST w czasie prowadzenia robót. Jeśli materiały z akceptowanego źródła są niejednorodne lub o niezadowalającej jakości, Wykonawca powinien zmienić źródło zaopatrywania w materiały.

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. Przed wykonaniem przez wykonawcę badań jakości materiałów, zarządzający realizacją umowy może dopuścić do użycia materiały posiadające atest producenta stwierdzający pełną zgodność tych materiałów z warunkami podanymi w szczegółowych specyfikacjach technicznych.

Produkty przemysłowe muszą posiadać atesty wydane przez producenta, poparte w razie potrzeby wynikami wykonanych przez niego badań. Kopie wyników tych badań muszą być dostarczone przez wykonawcę zarządzającemu realizacją umowy.

Materiały posiadające atesty, a urządzenia – ważną legalizację, mogą być badane przez zarządzającego realizacją umowy w dowolnym czasie. 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.

Przechowywanie i składowanie materiałów i urządzeń

Wykonawca jest zobowiązany zapewnić, żeby materiały i urządzenia tymczasowo składowane na budowie, były zabezpieczone przed uszkodzeniem. Musi utrzymywać ich jakość i własności w takim stanie jaki jest wymagany w chwili wbudowania lub montażu. Muszą one w każdej chwili być dostępne dla przeprowadzenia inspekcji przez zarządzającego realizacją umowy, aż do chwili kiedy zostaną użyte.

Tymczasowe tereny przeznaczone do składowania materiałów i urządzeń będą zlokalizowane w obrębie placu budowy w miejscach uzgodnionych z zarządzającym realizacją umowy, lub poza placem budowy, w miejscach zapewnionych przez wykonawcę. Zapewni on, że tymczasowo składowane na budowie materiały i urządzenia będą zabezpieczone przed uszkodzeniem.

2.4 Organizacja placu budowy

- Organizacja pracy na placu budowy powinna być zgodna z postanowieniami aktualnych zarządzeń właściwych jednostek w sprawie ogólnych warunków umów o realizacji inwestycji budowlanych.
- Jednostką wykonawczą robót sanitarnych na budowie jest kierownik robót występujący w charakterze podwykonawcy bezpośrednio współpracujący z Generalnym Wykonawcą, będącym organizatorem i gospodarzem na budowie.
- Wykonawca robót sanitarnych występując w charakterze podwykonawcy ma prawo korzystać z urządzeń placu budowy w ramach określonych zasadami współpracy z Generalnym Wykonawcą i umową. Wykonawca robót sanitarnych będzie miał zapewnione przez Generalnego Wykonawcę :
 - ogrodzenie placu budowy
 - odpowiednie pomieszczenie socjalno –administracyjne i wyodrębnione miejsca magazynowania materiałów.
 - odpowiednie dojazdy do placu budowy
 - zasilanie placu budowy energią elektryczną w potrzebnych ilościach i parametrach, oświetlenie placu budowy i miejsca pracy.
 - zasilanie placu budowy w wodę w odpowiednich ilościach.
 - łączność telefoniczną na placu budowy z połączeniem z telefoniczną siecią krajową.

Do wglądu następujące dokumenty :

- zezwolenie właściwych władz na wykonywanie robót na danym terenie

2.5. Kontrola jakości robót

Zasady kontroli jakości robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakości materiałów prowadzoną zgodnie z programem zapewnienia jakości omówionym w p. 2.3.5. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając personel, laboratorium, sprzęt, zaopatrzenie i wszelkie urządzenia niezbędne do pobierania pró-

bek i badania materiałów oraz jakości wykonania robót.

Przed zatwierdzeniem programu zapewnienia jakości zarządzający realizacją umowy może zażądać od wykonawcy przeprowadzenia badań w celu zademonstrowania, że poziom ich wykonania jest zadowalający.

Wykonawca jest zobowiązany prowadzić pomiary i badania materiałów oraz robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w projekcie wykonawczym i szczegółowych specyfikacjach technicznych. Minimalne wymagania co do zakresu badań i ich częstotliwości są określone w szczegółowych specyfikacjach technicznych, normach i wytycznych. W przypadku gdy brak jest wyraźnych przepisów zarządzający realizacją umowy ustali jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie robót zgodnie z umową.

Wykonawca dostarczy zarządzającemu realizacją umowy świadectwa stwierdzające, że wszystkie stosowane urządzenia i sprzęt badawczy posiadają ważną legalizację, zostały prawidłowo wykalibrowane i odpowiadają wymaganiom norm określających procedury badań.

2.6 Obmiary robót

Prowadzenie obmiarów robót jest niezbędne tylko dla umów obmiarowych (typ A) i do nich się odnoszą wszystkie ustalenia tego punktu.

Dla umów ryczałtowych obmiar sprowadza się jedynie do szacunkowego określenia zaawansowania robót dla potrzeb wystawienia przejściowej faktury

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 projekcie wykonawczym i szczegółowych specyfikacjach technicznych, a ich ilość podaje się w jednostkach ustalonych w wycenionym przedmiarze robót wchodzącym w skład umowy.

Obmiaru robót dokonuje wykonawca po pisemnym powiadomieniu zarządzającego realizacją umowy o zakresie i terminie obmiaru. Powiadomienie powinno poprzedzać obmiar co najmniej o 3 dni. Wyniki obmiaru są wpisywane do księgi obmiaru i zatwierdzane przez inspektora nadzoru inwestorskiego. Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilościach podanych w przedmiarze robót lub gdzie indziej w szczegółowych specyfikacjach technicznych nie zwalnia wykonawcy od obowiązku wykonania wszystkich robót. Błędne dane zostaną poprawione wg pisemnej instrukcji zarządzającego realizacją umowy.

Długości i odległości pomiędzy określonymi punktami skrajnymi będą mierzone poziomo (w rzucie) wzdłuż linii osiowej. Jeżeli szczegółowe specyfikacje techniczne właściwe dla danych robót nie wymagają tego inaczej, to objętości będą wyliczane w m^3 , jako długość pomnożona przez średni przekrój. Ilości, które mają być mierzone wagowo, będą wyrażone w tonach lub kilogramach.

Urządzenia i sprzęt pomiarowy

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy, stosowane w czasie dokonywania obmiaru robót i dostarczone przez wykonawcę, muszą być zaakceptowane przez zarządzającego realizacją umowy. Jeżeli urządzenia te lub sprzęt wymagają badań atestujących, to wykonawca musi posiadać ważne świadectwa legalizacji. Muszą one być utrzymywane przez wykonawcę w dobrym stanie, w całym okresie trwania Robót.

Czas przeprowadzania obmiaru

Obmiar gotowych robót będzie przeprowadzany z częstotliwością i terminach wymaganych w celu dokonywania miesięcznych płatności na rzecz wykonawcy, lub w innym czasie, określonym w umowie lub uzgodnionym przez wykonawcę i zarządzającego realizacją umowy.

Obmiary będą także przeprowadzone przed częściowym i końcowym odbiorem robót, a także w przypadku wystąpienia dłuższej przerwy w robotach lub zmiany wykonawcy.

Obmiar robót zanikających i podlegających zakryciu przeprowadza się bezpośrednio po ich wykonywaniu, lecz przed zakryciem.

Odbiory robót i podstawy płatności

Zasady odbiorów robót i płatności za ich wykonanie określa umowa.

W zależności od typu umowy i sposobu finansowania wymagane są odpowiednie dokumenty jakie należy każdorazowo przygotować dla uzyskania potwierdzenia należności i jej wypłaty.

W tym punkcie należy opisać w wyczerpujący sposób procedurę fakturowania i załączyć odpowiednie formularze

2.7 ODBIÓR ROBÓT

Odbiór ostateczny robót.

Odbiór ostateczny polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania Robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości.

Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do Dziennika Budowy z bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie Inżyniera.

Odbiór ostateczny Robót nastąpi w terminie ustalonym w Dokumentach Kontraktowych. Licząc od dnia potwierdzenia przez Inżyniera zakończenia Robót i przyjęcia dokumentów o których mowa w pk-cie 5.3.1.

Odbioru ostatecznego dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inżyniera i Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania Robót z Dokumentacją Projektową i ST.

W toku odbioru ostatecznego Robót komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów Robót zanikających i ulegających zakryciu, zwłaszcza w zakresie wykonania robót uzupełniających i Robót poprawkowych.

W przypadkach nie wykonania wyznaczonych Robót poprawkowych lub Robót uzupełniających w warstwie ścieralnej lub Robotach wykończeniowych, komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru ostatecznego.

W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonywanych Robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymaganej Dokumentacją Projektową i ST z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu i bezpieczeństwo ruchu, komisja dokona potrąceń, oceniając pomniejszoną wartość wykonywanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w Dokumentach Kontraktowych.

Dokumenty do odbioru ostatecznego.

Podstawowym dokumentem do dokonania odbioru ostatecznego Robót jest protokół odbioru ostatecznego robót sporządzony w/g wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Do odbioru ostatecznego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- ☐ Dokumentację Projektową podstawową z naniesionymi zmianami oraz dodatkowo, jeśli została sporządzona w trakcie realizacji Kontraktu.
- ☐ Specyfikacje Techniczne (podstawowe z Kontraktu i ew. uzupełniające lub zamienne).
- ☐ Recepty i ustalenia technologiczne.
- ☐ Dokumenty zainstalowanego wyposażenia.
- ☐ Dzienniki Budowy i Rejestry Obmiarów (oryginały).
- ☐ Wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań i oznaczeń laboratoryjnych, zgodnie z ST.
- ☐ Deklaracje zgodności lub certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów zgodnie z SST.
- ☐ Opinie technologiczne sporządzone na podstawie wszystkich wyników badań i pomiarów załączonych do dokumentów odbioru wykonanych zgodnie z SST.

W przypadku, gdy w/g komisji Roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru ostatecznego, komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru ostatecznego Robót.

Wszystkie zarządzone przez komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione w/g wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Termin wykonania Robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy komisja.

Odbiór pogwarancyjny.

Odbiór pogwarancyjny polega na ocenie wykonywanych Robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze ostatecznym i zaistniałych w okresie gwarancyjnym.

Odbiór pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad opisanych w pk-cie 5.3. „Odbiór ostateczny Robót”.

2.8. Przepisy związane

Normy i normatywy

Wszystkie roboty należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi w Polsce normami i normatywami.

W wyjątkowych przypadkach można dopuścić stosowanie innych norm i przepisów lecz muszą one być w tym miejscu wyraźnie określone.

Wszystkie najważniejsze przepisy i normy dotyczące danego asortymentu robót są wyszczególnione w punkcie 10 każdej szczegółowej specyfikacji technicznej.

Przepisy prawne

Wykonawca jest zobowiązany znać wszystkie przepisy prawne wydawane zarówno przez władze państwowe jak i lokalne oraz inne regulacje prawne i wytyczne, które są w jakiegokolwiek sposób związane z prowadzonymi robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych reguł i wytycznych w trakcie realizacji robót.

Najważniejsze z nich to:

1. Ustawa Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r. (Dz.U. Nr 89/1994 poz.414) wraz z późniejszymi zmianami
2. Ustawa o planowaniu i zagospodarowaniu przestrzennym z dnia 27 marca 2003 r. (Dz.U. Nr 80/2003) wraz z późniejszymi zmianami
3. Ustawa o dostępie do informacji o środowisku i jego ochronie oraz o ocenach oddziaływania na środowisko z dnia 9 listopada 2000 r. (Dz.U. Nr 109/2000 poz. 1157)
4. Ustawa Prawo geodezyjne i kartograficzne z dnia 17.05.1989 r. (Dz.U. Nr 30/1989 poz. 163) wraz z późniejszymi zmianami
5. Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 19.12.1994 r. w sprawie dopuszczenia do stosowania w budownictwie nowych materiałów oraz nowych metod wykonywania robót budowlanych (Dz.U. Nr 10/1995, poz. 48)

Wykonawca będzie przestrzegał praw autorskich i patentowych. Będzie w pełni odpowiedzialny za spełnianie wszystkich wymagań prawnych w odniesieniu do używanych opatentowanych urządzeń lub metod. Będzie informował zarządzającego realizacją umowy o swoich działaniach w tym zakresie, przedstawiając kopie atestów i innych wymaganych świadectw.

3. KANALIZACJA DESZCZOWA I DRENAŻ OPASKOWY

Zakres wykonania:

Ustalenia zawarte w niniejszej SST dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonaniem :

- oznakowanie robót
- dostawę materiałów
- wykonanie prac przygotowawczych
- wykonanie kanalizacji deszczowej
- ułożenie przewodów drenarskich
- montaż studni PVC i studzienki inspekcyjnej
- wykonanie włączeń do kanalizacji deszczowej

1. Przebudowa kanalizacji deszczowej

Projektowana przebudowa kanalizacji deszczowej rozpocznie się od istniejącej studzienki betonowej Dn 1000 Nr kd-1, następnie poprzez projektowaną studzienkę PVC 600 kanalizacja włączona zostanie do istn. studzienki nr kd-6

Długość przebudowywanego odcinka wynosi 10.3 m

Przebudować należy również podłączenie rynny nr 3 z podłączeniem jej do istniejącej studzienki nr kd-2 i rynny nr 7 z podłączeniem do studzienki nr kd-1.

Na pionowych odcinkach rur spustowych, bezpośrednio nad terenem zabudować osadniki deszczowe PVC Dz 110 mm – odpływ pionowy.

Kanalizację deszczową wykonać z rur kanalizacyjnych kielichowych PVC (litych) o średnicy 110 x 3.2 mm (podejścia pod rury spustowe), Dz 160 x 4.7 mm, Dz 200 x 5.9 mm, uszczelnianych na uszczelki gumowe.

Rury ułożyć na podsypce z piasku zwykłego grub.20 cm oraz obsypać od góry warstwą piasku gr.30 cm. Podłączenia wykonać na głębokości i ze spadkiem jak opisano na planie sytuacyjnym i profilu podłużnym.

Na załamaniach trasy kanalizacji projektuje się wykonanie studzienki kanalizacyjnej PVC o średnicy Dn - 600mm. Przebieg projektowanej kanalizacji deszczowej pokazano na planie sytuacyjnym i profilu kanalizacji deszczowej,

2. Drenaż opaskowy

Po obwodzie windy zaprojektowany został drenaż opaskowy z rur perforowanych PVC DN 113 w osłonie z

geowłókniny.

Drenaż układać na podsypce ze żwiru gr. 20 cm ze spadkiem 0.5 % w obie4 strony w kierunku studzienki zbiorczej DN 315.

Po wykonaniu rury drenarskiej na całej długości obsypać warstwą żwiru grubości 30 cm

Przy wykonywaniu drenażu w pierwszej kolejności należy wykonać pionową izolację ścian budynków.

Przylącze wody z zewnętrznej sieci wodociągowej z głównym pomiarem wody wykonanym w zewnętrznej studzience wodomierzowej, w której zainstalowany został wodomierz główny i komplet zaworów odcinających. po dokonaniu odkrywki i zbadaniu stanu technicznego przylącza.

Inwestor podejmie decyzję o konieczności jego wymiany.

3. Materiały:

Wszystkie zakupione przez Wykonawcę materiały do budowy kanalizacji deszczowej i drenażu powinny odpowiadać normom krajowym, zastąpionym – jeśli to możliwe przez normy europejskie, lub aprobatom technicznym.

Zastosowane są następujące materiały:

Kanalizacja deszczowa :

- rury kanalizacyjne PVC -U ze ścianką lita SN8 SDR o średnicy ϕ 110,160,200 mm łączonych na uszczelki gumowe
- kanalizację układać na podsypce gr. 20 cm i obsypce gr. 30 cm
- studzienka kanalizacyjna z PVC TYP vawin TIGRA ϕ 600 z włazem żeliwnym Dn 600 typ lekki
- studzienka posadowiona na podsypce piaskowej gr. 10 cm zagęszczonej mechanicznie oraz postawie betonowej gr. 15 cm z betonu klasy C16/20
- po wykonaniu kanalizacji należy ją poddać próbom szczelności i przepustowości.
-

Drenaż opaskowy :

- rury drenarskie karbowane PVC-U Dn 113 z geowłókniną ułożone z jednolitym spadkiem 0.5 % w kierunku studzienki drenarskiej Dn 315
- rury drenarskie układać na podsypce ze żwiru i obsypce ze żwiru płukanego frakcji 6-32 mm grubości 30 cm.
- studzienka drenarska Dn 315 z osadnikiem h = 50 cm

4. Sprzęt

Prace rozładunkowe rur i innych wyrobów należy wykonywać przy użyciu podnośnika widłowego. Koparka

Sprzęt do zagęszczania gruntu Dźwig samochodowy do 5.0 ton

Ubijaki ręczne

Sprzęt montażowy i środki transportu muszą być w pełni sprawne i dostosowane do technologii i warunków wykonywanych robót.

5. Transport i składowanie

Rury

Transport rur kanalizacyjnych, drenarskich i studzienek PVC musi się odbywać samochodami o odpowiedniej długości w sposób zabezpieczający przed uszkodzeniem lub zniszczeniem.

Rury mogą być przewożone w wiązkach lub luzem. Mniejsze średnice konfekcjonowane w kręgach można przewozić w opakowaniach kartonowych. W czasie przewozu wiązek należy zwrócić uwagę, aby nie ulegały one przemieszczaniu w czasie jazdy. Przy transportowaniu rur luzem winny one spoczywać na całej długości na podłodze pojazdu.

Wyładunek rur w wiązkach wymaga użycia podnośnika widłowego z płaskimi widłami lub dźwigu z belką uniemożliwiającą zaciskania się zawiesi na wiązce. Nie wolno stosować zawiesi z lin metalowych. Gdy rury są rozładowane pojedynczo można je zdejmować ręcznie lub z użyciem podnośnika widłowego

Nie wolno rur zrzucać lub wlec. Nie powinny mieć kontaktu z żadnym innym materiałem, który mógłby uszkodzić tworzywo sztuczne.

Rury z tworzyw sztucznych winny być składowane tak długo jak to możliwe w oryginalnych opakowaniach (zwojach lub wiązkach) Powierzchnia składowania musi być płaska, wolna od kamieni i

ostrych przedmiotów. Rury odsłonięte należy chronić przed bezpośrednim działaniem promieni słonecznych i szkodliwie działających na tworzywo promieniowana UV. Temperatura w miejscu składowania nie może przekraczać 30 stopni C.

Wiązki można składać po trzy jedna na drugiej, lecz nie wyżej niż 2.0 m wysokości w taki sposób, aby ramka okalająca wazkę spoczywała na ramce wiązki niżej.

Gdy rur składowane luzem w stertach należy stosować boczne wsporniki, najlepiej drewniane lub wyłożone drewnem w maksymalnych odstępach co 1.5 m. Spodnia warstwa rur winna spoczywać na całej długości na płaskim równym poziomie. Maksymalna długość to 15 warstw.

Rury o różnych średnicach powinny być składowane oddzielnie.

Kruszywo i piasek

Kruszywa i piasek na podsypkę i obsypkę mogą być transportowane dowolnymi środkami transportu. Wykonawca zapewni środki transportu w ilości gwarantującej gwarantującą ciągłość dostaw materiałów, w miarę postępu robót.

6. Wykonanie robót:

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca dokona ich wytyczenia i trwałego ich oznaczenia w terenie za pomocą kołków osiowych, kołków świadków i kołków krawędziowych.

W celu zabezpieczenia wykopów prze zalaniem wodą pompowana z wykopów lub z opadów atmosferycznych powinny być przez Wykonawcę co najmniej następujące warunki

- główne krawędzie bali przyściennych powinny wystawać co najmniej 15 cm ponad szczelnie przylegający teren.
- powierzchnia terenu powinna być wyprofilowana ze spadkiem umożliwiającym łatwy odpływ wody poza teren przylegający do wykopu.

7. Roboty ziemne:

Wykopy należy wykonać jako otwarte obudowane o ścianach pionowych skarpowe i wąsko przestrzenne.

Wykopy wąsko przestrzenne należy umocować za pomocą szalowania ażurowego.

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

Wydobyty grunt z wykopu powinien być złożony przez Wykonawcę na odkład na terenie budowy, natomiast nadmiar w zakresie i ilości i rodzaju – wywieziony.

Minimalna szerokość wykopu w świetle obudowy powinna być dostosowana do średnicy przewodu.

Dno wykopu powinno być równe i wykonane ze spadkiem ustalonym w dokumentacji projektowej.,