BP. INSTAL-ECO
Piotr Sobko
55-080 Smolec, ul. Śliwkowa 134
tel.: 0-505 717 522, NIP: 897-101-03-04

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

PRZEBUDOWY PRZYŁĄCZA KANALIZACJI SANITARNEJ DO BUDYNKU D.S. SŁOWIANKA PRZY PL. GRUNWALDZKIM 26 WE WROCŁAWIU

Klasyfikacja robót wg Wspólnego Słownika Zamówień :

45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne
45231300-8 Roboty budowlane w zakresie budowy wodociągów i rurociągów do odprowadzania ścieków
45233253-7 Roboty w zakresie nawierzchni dróg dla pieszych

Spis treści:

1) ST.01-Przygotowanie terenu pod budowę i roboty ziemne
2) ST.02- Budowa przyłącza kanalizacji sanitarnej
3) ST.03-Odtworzenie innych nawierzchni .

Sporządził :
mgr inż.Katarzyna Sobko

ST01 - SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA- WYMAGANIA OGÓLNE.

1. Wstęp.....**3**
1.1. Specyfikacja techniczna 3
1.2. Przedmiot i zakres robót objętych specyfikacją techniczną 3
1.2. Określenia podstawowe 3
2. Materiały.....3
3. Sprzęt 3
4. Transport.....3
5. Wykonanie robót.....4
5.1. Ogólne wymagania wykonania robót budowlanych.....4
5.2. Szczegółowe wymagania wykonania robót budowlanych 4
6. Kontrola jakości robót.....5
7. Obmiar robót.....5
8. Odbiór robót instalacyjnych.....5
9. Rozliczenie robót.....5
10. Przepisy związane 5

S z c z e g ó ł o w e s p e c y f i k a c j e t e c h n i c z n e :

ST.01-Przygotowanie terenu pod budowę i roboty ziemne

ST.02- Budowa przyłącza kanalizacji sanitarnej

ST.03-Odtworzenie nawierzchni

1. Wstęp

1.1. Specyfikacja techniczna .

Szczegółowa „Specyfikacja Techniczna wykonania i odbioru robót" obejmuje wymagania dotyczące realizacji dla przebudowy przyłącza kanalizacji sanitarnej z D.S. Słowianka przy pl. Grunwaldzkim 26 we Wrocławiu

1.2. Przedmiot i zakres robót objętych specyfikacją techniczną

Przedmiotem opracowania jest specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót na przebudowę w/w przyłącza. Zakres opracowania obejmuje następujące roboty instalacyjne:

1. W zakresie robót ziemnych :

Wykopy jako wąskoprzestrzenne według normy BN-83/883602(lub równoważnej) lub jako skarpowe o przekroju trapezowym i nachyleniu ścian 1:1,25; 1:1,5 – w zależności od rodzaju i wilgotności gruntu.

2. W zakresie montażu rurociągów:

- montaż rurociągów ,
- montaż studzienek

1.2. Określenia podstawowe

1. Wykonawca jest odpowiedzialny za realizację robót zgodnie z dokumentacją projektową , specyfikacją techniczną- będącymi załącznikami do dokumentacji przetargowej, poleceniami nadzoru autorskiego i inwestorskiego oraz zgodnie z art. 5, 22, 23 i 28 ustawy Prawo budowlane. Załącznikiem do dokumentacji przetargowej jest projekt zagospodarowania – Wykonawca winien wykonać wszelką dokumentację wykonawczą niezbędną do realizacji zadania. Roboty należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi przepisami, aktualnymi wydaniami Polskich Norm wprowadzonymi do obowiązkowego stosowania oraz normami, dokumentami wskazanymi w Projekcie Budowlanym i Projekcie Przetargowym „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru …"-Wymagania Techniczne COBRTI INSTAL, dla przyłącza oraz zgodnie ze sztuką budowlaną.
2. Wszelkie zmiany i odstępstwa od zatwierdzonej dokumentacji technicznej nie mogą powodować obniżenia wartości funkcjonalnych i użytkowych przyłącza, a jeżeli dotyczą zamiany materiałów i elementów określonych w dokumentacji technicznej na inne, nie mogą powodować zmniejszenia trwałości eksploatacyjnej.

2. Materiały

Szczegółowe wymagania dotyczące materiałów omówione zostały szczegółowych specyfikacjach.

3. Sprzęt

Wszelkie prace związane z obsługą sprzętu i maszyn muszą być wykonywane przez osoby przeszkolone, a jak tego wymagają przepisy, posiadające uprawnienia. Urządzenia, których ruch stwarza zagrożenie dla zdrowia ludzkiego, mogą być uruchomione dopiero po uprzednim ostrzeżeniu osób znajdujących się w ich bezpośrednim sąsiedztwie. Prace montażowe przy wykorzystaniu sprzętu mechanicznego muszą spełniać wymagania bhp i p.poż.

4. Transport

Urządzenia będą dostarczane na plac budowy transportem samochodowym. Podczas rozładunku elementów przyłącza, należy zachować szczególną ostrożność, aby ich nie uszkodzić, pamiętając jednocześnie o zachowaniu wszelkich wymagań bhp. Na terenie budowy przewiduje się transport ręczny, w części wspomagany urządzeniami mechanicznymi. Transport na terenie budowy musi spełniać wymagania zawarte w części ogólnej specyfikacji technicznej.

5. Wykonanie robót

5.1. Ogólne wymagania wykonania robót budowlanych

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w specyfikacji części budowlano-architektonicznej .

5.2. Szczegółowe wymagania wykonania robót budowlanych

Podstawę do wykonania przyłącza mogą stanowić jedynie Projekty Wykonawcze (zrealizowane przez Wykonawcę), Projekt Budowlany, warunkami Pozwolenia na Budowę, Projekt Przetargowy oraz inne dokumenty i wymagania wskazane w Projekcie Budowlanym, Projekcie Przetargowym, Kontrakcie lub w innych dokumentach przekazanych przez Inwestora.

W zakres prac wykonawcy przebudowy przyłącza wchodzi wykonanie prac związanych z jego realizacją, zgodnie z aktualnymi normami, przepisami, wymaganiami Projektu Zagospodarowania oraz sztuką budowlaną.

Prace remontowe należy wykonać w taki sposób, aby ich działanie spełniało wszelkie wymagania zawarte w niniejszym opracowaniu oraz innych przekazanych dokumentach. Przy wykonywaniu przebudowy przyłącza należy przestrzegać wszelkich zaleceń oraz wykorzystywać wszystkie informacje podane w przekazanych wykonawcy dokumentach. Wszelkie wymagania szczegółowe mają za zadanie ułatwienie określenia niezbędnych prac i w żadnym wypadku nie ograniczają wymagań ogólnych.

W zakres prac wykonawcy wchodzą w szczególności

a) inwentaryzacja i komisyjne przejęcie placu budowy
b) dostawa na miejsce wszelkich materiałów, niezbędnych do wykonania przebudowy przyłącza oraz przeprowadzenia wszelkich prac towarzyszących (w tym dostawa wszelkich materiałów eksploatacyjnych potrzebnych do rozruchu przyłącza),
c) montaż wszelkich materiałów i armatury,
d) przeprowadzenie wymaganych prób przyłącza wraz z udokumentowaniem ich wyników (protokóły odbiorów, wpisy do dziennika budowy) według opisów szczegółowych.
e) wykonanie wszelkich wymaganych pomiarów i analiz oraz przekazanie protokołów Inwestorowi według opisów szczegółowych.
f) przeprowadzenie niezbędnych prób, analiz i ekspertyz wymaganych przez odpowiednie władze lub instytucje – wraz z udokumentowaniem ich wyników,
g) przeprowadzenie odbiorów przyłącza przez Inwestora oraz odpowiednie władze i instytucje,
h) dostarczenie wymaganych, aktualnych certyfikatów zgodności i atestów, świadectw dopuszczenia do stosowania w budownictwie, etc. wszystkich zastosowanych materiałów i urządzeń. W wypadku, gdy zaprojektowane materiały lub urządzenia nie posiadają aktualnych certyfikatów (atestów, dopuszczeń, etc.), wykonawca zobowiązany jest do uzyskania ich własnym kosztem i staraniem bądź do wystąpienia o akceptację innego materiału lub urządzenia, posiadającego wymagany certyfikat lub atest, dopuszczenie, etc. Proponowane materiały lub urządzenia muszą być równoważne z zastosowanymi w projekcie pod względem technicznym, jakościowym, estetycznym oraz kosztowym.
i) odpowiednie zabezpieczenie miejsca robót,
j) wykonanie uszczelnień wszelkich przejść przyłącza przez elementy studzienek zgodnie ze sztuką budowlaną,
k) kontrola istniejących linii rzędnych wysokościowych oraz kontrola wymiarów podawanych na rysunkach z wymiarami występującymi w naturze,
l) udział w konsultacjach i inspekcjach na miejscu budowy oraz innych rozmowach koordynacyjnych,
m) uzgadnianie robót z lokalnym nadzorem budowlanym oraz właścicielami uzbrojenia podziemnego,
n) sporządzenie Projektu powykonawczego uwzględniającego wymagania Projektu Zagospodarowania, Projektu Przetargowego, Załącznika do Kontraktu, etc. Przyłącza Sanitarnych oraz uzyskanie pozytywnych opinii odbiorowych rzeczoznawców, potwierdzających jego zgodność z Projektem Budowlanym, warunkami Pozwolenia na Budowę oraz aktualnymi wydaniami obowiązujących norm i przepisami,
o) Projekt powykonawczy musi uwzględniać wszelkie zmiany w stosunku do stanu, który stanowił podstawę do wykonania przebudowy przyłącza
p) dokumentowanie na bieżąco na l egzemplarzu Projektu Wykonawczego znajdującego się stale w biurze budowy wszelkich odstępstw od projektu i uzupełniających informacji dotyczących przyłącza oraz stanu zaawansowania robót,

q) przeprowadzenie szkolenia personelu użytkownika, wraz z przekazaniem Inwestorowi odpowiednich protokołów dokumentujących szkolenie,
r) opracowanie i przekazanie Inwestorowi danych trasy przyłącza w formie wymaganej dla opracowania komputerowego systemu eksploatacji obiektu,
s) zapewnienie gwarancji prawidłowego funkcjonowania przyłącza, jak i jego elementów w całym okresie gwarancyjnym,
t) określenie kosztów obsługi pogwarancyjnej.

Dokumentacja powykonawcza powinna zawierać w szczególności:

a) dokładny opis prac remontowych,
b) szczegółowe specyfikacje zastosowanych materiałów i urządzeń,
c) rysunki powykonawcze przyłącza (komplet rzutów i schematów) przedstawiające rzeczywiste prowadzenie przewodu
d) certyfikaty, atesty, aprobaty techniczne, dopuszczenia, etc. wszystkich zastosowanych elementów przyłącza,

Należy zwrócić szczególną uwagę na to, aby w trakcie prac nie doszło do uszkodzenia ani zanieczyszczenia remontowanych elementów przyłącza bądź elementów innego uzbrojenia pozziemnego. Wszelkie otwarte zakończenia przewodów należy na czas budowy zabezpieczyć odpowiednimi zaślepkami lub osłonami. Należy dopilnować, aby wnętrze przewodów wolne było od wszelkich zanieczyszczeń bądź ciał obcych.

Wszelkie elementy przyłącza, które mogą być narażone na uszkodzenie należy odpowiednio zabezpieczyć lub czasowo (na czas robót, które mogą spowodować ich uszkodzenie) zdemontować i przechować do czasu ponownego montażu w odpowiednio zabezpieczonym pomieszczeniu.

Wszelkie przejścia przewodów przez przegrody budowlane należy odpowiednio do rodzaju przewodu uszczelnić oraz zabezpieczyć przed przenoszeniem drgań i hałasów .

Wszelkie punkty styku przyłącza z budynkiem muszą być wykonane w sposób uniemożliwiający powstawanie hałasu i przenoszenie drgań z przyłącza na budynek. Wszystkie urządzenia mechaniczne należy odseparować od budynku oraz od przyłącza w sposób uniemożliwiający powstawanie hałasu oraz przenoszenie drgań.

6. Kontrola jakości robót

- Odbiory międzyoperacyjne –według opisów szczegółowych

7. Obmiar robót

Według opisów szczegółowych.

8. Odbiór robót instalacyjnych

Według opisów szczegółowych.

9. Rozliczenie robót

Według opisów szczegółowych.

10. Przepisy związane

Według opisów szczegółowych.

S Z C Z E G Ó Ł O W A S P E C Y F I K A C J A T E C H N I C Z N A

ST.01-Przygotowanie terenu pod budowę i roboty ziemne

1. WSTĘP 7
1.1. Przedmiot SST 7
1.2. Zakres stosowania SST 7
1.3. Zakres robót objętych SST 7
1.4. Określenia podstawowe 7
1.5. Ogólne wymagania dotyczące Robót 7
1.6. Dokumentacja robót 7
1.7. Zagospodarowanie terenu 7
2. MATERIAŁY 8
2.1. Wymagania dla ułożenia rur. 8
3.WYKONANIE ROBÓT 8
3.1.Ogólne warunki wykonania Robót 8
3.2. Wykonanie wykopu 8
4.KONTROLA JAKOŚCI 8
4.1. Ogólne zasady 8
4.2. Badania w czasie robót 8
5. OBMIAR ROBÓT 9
57.1. Ogólne zasady 9
5.2. Zasady obmiarowania 9
6. ODBIÓR ROBÓT 9
6.1. Ogólne zasady 9
6.2. Odbiór częściowy 9
6.2.1. Zakres 9
6.3. Odbiór techniczny końcowy 9
7. PODSTAWA PŁATNOŚCI 10
7.1. Ogólne zasady 10
7.2. Zasady rozliczenia i płatności 10
8. PRZEPISY ZWIĄZANE 10

1. WSTĘP
1.1. Przedmiot SST
Przedmiotem niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej są wymagania w zakresie robót ziemnych dotyczące wykonania przebudowy istniejącego przyłącza kanalizacji sanitarnej do budynku D.S. Słowianka przy pl. Grunwaldzkim 26 we Wrocławiu

1.2. Zakres stosowania SST
Szczegółowa Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych SST
Wykonanie robót ziemnych dla przebudowy istniejącego przyłącza kanalizacji sanitarnej do budynku D.S. Słowianka przy pl. Grunwaldzkim 26 we Wrocławiu
CAŁOŚĆ PRAC NALEŻY WYKONAĆ ZGODNIE Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI , NORMAMI I POD NADZOREM ZARZĄDCY SIECI ORAZ PO ZAWIADOMIENIU ZARZĄDCÓW SIECI BĘDĄCYCH UZBROJENIEM TERENU W SĄSIEDZTWIE PROWADZONYCH ROBÓT.

1.4. Określenia podstawowe
Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami oraz określeniami podanymi w ST-00 „Wymagania ogólne"

1.5. Ogólne wymagania dotyczące Robót
Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z Dokumentacją Projektową, SST i poleceniami Inspektora Nadzoru. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST-0 „Wymagania ogólne".

1.6. Dokumentacja robót
Dokumentację robót stanowią:

a) projekt budowlany, opracowany zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z 3.07.2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. z 2003 r. nr 120, poz. 1133);
b) specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót (obligatoryjna w przypadku zamówień publicznych), zgodna z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 2.09.2004r. (Dz. U. z 2004 r. nr 202, poz. 2072);
c) dziennik budowy, prowadzony zgodnie z zarządzeniem MGPiB z 15.12.1994 r. w sprawie dziennika budowy oraz tablicy informacyjnej (MP z 1995 r. nr 2, poz. 29);
d) aprobaty techniczne, certyfikaty lub deklaracje zgodności świadczące o dopuszczeniu do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania użytych wyrobów budowlanych, zgodnie z ustawą Prawo Budowlane z 7.07.1994 r. (Dz. U. z 2000 r. nr 106, poz. 1126 z późniejszymi zmianami);
e) protokóły odbiorów częściowych, końcowych i robót zanikających, z załączonymi protokółami z badań kontrolnych.

1.7. Zagospodarowanie terenu

Na trasie remontowanego przyłącza występują przewody sieci wodociągowej , kanalizacyjnej , gazowej, energetycznej i cieplnej.

Przed przystąpieniem do prac remontowych należy wykonać przekop kontrolny i określić rzeczywiste rzędne ww. przewodów. W razie zaistnienia kolizji należy zweryfikować rzędne remontowanego przyłącza. Przed przystąpieniem do robót powiadomić Właścicieli istniejącego uzbrojenia.

Nie wyklucza się istnienia w terenie innych nie wykazanych na mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji lub, o których brak jest informacji w instytucjach branżowych.

2. MATERIAŁY

2.1. Wymagania dla ułożenia rur.

Rury układać w/na podsypce piaskowej gr.25cm. Na warstwę podsypki nałożyć luźną warstwę piasku o grubości 30-50mm, wyrównującą dno wykopu . W miejscach łączenia rur , w podłożu należy wykonać niecki montażowe o szerokości odpowiadającej 2-3 krotnej szerokości kielicha. Po wykonaniu łączeń i sprawdzeniu prawidłowości spadków kanału można przystąpić do wykonania obsypki równocześnie z obu stron rurociągu. Z pierwszej warstwy grub 15cm wykonać podłoże dla rurociągu na kąt 120^{o} o stopniu zagęszczenia pachwin Dpr=97% . Następne warstwy obsypki do 60-70% wysokości rury zagęszczać do stopnia Dpr=95% przy pomocy lekkiej zagęszczarki wibracyjnej [max.ciężar roboczy 0,3kN] lub lekkiej zagęszczarki płytowej o działaniu wstrząsowym [max. ciężar roboczy do 1kN]. W celu uzyskania koniecznego zagęszczenia należy utrzymywać wykop w stanie odwodnionym . Następnie należy wykonać obsypkę ochronną paskiem do wysokości 30cm ponad wierzch rury , uzywając zagęszczarki wibracyjnej o średnim ciężarze roboczym [60kN] lub płytową wstrząsową [do 5 kN]- stopień zagęszczenia Dpr= 95%. Średnie i ciężkie urządzenia do zagęszczania gruntu wolno dopiero stosować przy przykryciu rurociągu powyżej 1m.
Po wykonaniu robót remontowych należy doprowadzić teren do stanu pierwotnego wraz z odtworzeniem nawierzchni (chodnik).

3.WYKONANIE ROBÓT

3.1.Ogólne warunki wykonania Robót

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót podano w ST-0 „Wymagania ogólne”. Wykonawca przedstawi Inspektorowi Nadzoru do akceptacji projekt organizacji i harmonogram robót uwzględniający wszystkie warunki, w jakich będzie wykonany remont istniejącego przyłącza kanalizacji sanitarnej do budynku D.S. Słowianka przy pl. Grunwaldzkim 26 we Wrocławiu

3.2. Wykonanie wykopu .

Metoda wykonania wykopu (ręczna lub mechaniczna) powinna być dostosowana do głębokości wykopu, danych geotechnicznych i posiadanego sprzętu mechanicznego.

Wydobyty grunt powinien być składowany z jednej strony wykopu z pozostawieniem wolnego pasa terenu o szerokości, co najmniej 1 m licząc od krawędzi wykopu - dla komunikacji; kąt nachylenia skarpy odkładu wydobytego gruntu nie powinien być większy od kąta jego stoku naturalnego.

W celu zabezpieczenia wykopu przed zalaniem wodą z opadów atmosferycznych powierzchnię terenu należy wyprofilować ze spadkiem umożliwiającym łatwy odpływ wody poza teren przylegający do wykopu.

4.KONTROLA JAKOŚCI

4.1. Ogólne zasady

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości robót w ST-00 „Wymagania ogólne".

4.2. Badania w czasie robót

Przedmiotem kontroli jakościowej będzie zgodność wykonanych robót i użytych Materiałów z Dokumentacją Projektową, Technicznymi Specyfikacjami i Poleceniami Inżyniera.

W ramach kontroli jakości należy:

- sprawdzić rzędne wykonanego wykopu,
- sprawdzić zgodność z Dokumentacją Projektową.

5. OBMIAR ROBÓT

57.1. Ogólne zasady

Ogólne zasady obmiaru Robót podano w ST -00 „Wymagania ogólne".

5.2. Zasady obmiarowania

Jednostką obmiarowa jest m^2 (metr kwadratowy) warstwy zasypowej.

6. ODBIÓR ROBÓT

6.1. Ogólne zasady

Ogólne zasady odbioru Robót podano w ST -00 „Wymagania ogólne". Roboty uznaje się za zgodne z dokumentacją projektową, ST i wymaganiami Zamawiającego, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji dały wyniki pozytywne.

6.2. Odbiór częściowy

Przy odbiorze częściowym powinny być dostarczone następujące dokumenty:

- Dokumentacja Projektowa z naniesionymi na niej zmianami i uzupełnieniami w trakcie wykonywania robót, dane geotechniczne obejmujące: zakwalifikowanie gruntów do odpowiedniej kategorii wg PN-86/B-02480,
- wyniki badań gruntów, ich uwarstwień, zagęszczenia, głębokości przemarzania, warunki posadowienia i ochrony podłoża gruntowego wg PN-81/B-03020,
- poziom wód gruntowych oraz okresowe wahania poziomów; stopień agresywności środowiska gruntowo-wodnego; uziarnienia warstw wodonośnych;
- stan terenu określony przed przystąpieniem do robót przez podanie znaków wysokościowych reperów, uzbrojenia podziemnego przebiegającego wzdłuż i w poprzek trasy przewodów, a także przekroje poprzeczne i przekrój podłużny terenu, zadrzewienie;
- Dziennik Budowy;
- dokumenty dotyczące jakości wbudowanych materiałów.

6.2.1. Zakres

Odbiór robót zanikających obejmuje sprawdzenie:

- sposobu wykonania wykopów pod względem: obudowy, oraz ich zabezpieczenia przed zalaniem wodą gruntową i z opadów atmosferycznych,
- warstwy ochronnej zasypu oraz zasypu przewodów do powierzchni terenu,
- zagęszczenia gruntu nasypowego oraz jego wilgotności,
- podłoża wzmocnionego, w tym jego grubości, usytuowania w planie, rzędnych i głębokości ułożenia,
- materiałów użytych do zasypu i stanu jego ubicia,

Odbiór częściowy polega na sprawdzeniu zgodności z Dokumentacją Projektową i ST, użycia właściwych materiałów, prawidłowości montażu, szczelności.
Długość odcinka podlegającego odbiorom częściowym nie powinna być mniejsza niż odległość między studzienkami. Wyniki z przeprowadzonych badań powinny być ujęte w formie protokołów i wpisane do Dziennika Budowy.

6.3. Odbiór techniczny końcowy

Przy odbiorze końcowym powinny być dostarczone następujące dokumenty:

- dokumenty jak przy odbiorze częściowym;
- protokoły wszystkich odbiorów technicznych częściowych;

Przy odbiorze końcowym należy sprawdzić:

- zgodność wykonania z Dokumentacją Projektową oraz ewentualnymi zapisami w Dzienniku Budowy dotyczącymi zmian i odstępstw od Dokumentacji Projektowej;
- protokoły z odbiorów częściowych i realizację postanowień dotyczącą usunięcia usterek;

- aktualność Dokumentacji Projektowej, czy wprowadzono wszystkie zmiany i uzupełnienia;
- protokoły badań szczelności przewodu.

7. PODSTAWA PŁATNOŚCI

7.1. Ogólne zasady

Ogólne zasady dotyczące warunków płatności w ST -00 „Wymagania ogólne".

7.2. Zasady rozliczenia i płatności

Rozliczenie pomiędzy Zamawiającym a Wykonawcą za wykonane ,będzie dokonana według następującego sposobu:
Wynagrodzenie będzie uwzględniać wszystkie czynności, i badania składające się na jej wykonanie, określone dla tej Roboty w SST i kosztorysie ofertowym.

Kwota jednostkowa uwzględnia również przygotowanie stanowiska roboczego oraz wykonanie wszystkich niezbędnych robót pomocniczych i towarzyszących takich jak np. bariery zabezpieczające, oświetlenie tymczasowe, wywóz, wykonanie zaplecza socjalno biurowego dla pracowników, zużycie energii elektrycznej i wody, oczyszczenie i likwidacja stanowisk roboczych i placu.

W przypadku przyjęcia innych zasad określenia kwoty jednostkowej lub innych zasad rozliczeń pomiędzy Zamawiającym a Wykonawcą sprawy te muszą zostać szczegółowo ustalone w Umowie.

8. PRZEPISY ZWIĄZANE (dopuszcza się normy równoważne).

Warunki techniczne wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych – Polska Korporacja Techniki Sanitarnej, Grzewczej, Gazowej i Klimatyzacji, Warszawa 1994 r.

Instrukcja projektowania, wykonania i odbioru instalacji rurociągowych z nieplastyfikowanego polichlorku winylu i polietylenu – Wavin.

PN-92/B-10735 Kanalizacja. Przewody kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze.

BN-68/8931-04 Drogi samochodowe. Pomiar równości nawierzchni planografem i łatą.

BN-77/8931-12 Oznaczanie wskaźnika zagęszczenia gruntu.

PN-86/B-02480 Grunty budowlane. Określenia, symbole, podział i opis gruntów.

PN-81/B-03020 Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie.

PN-S-02205 : 1998 – Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania.

PN-EN 197-1:2002 Cement. Cement powszechnego użytku. Skład, wymagania i ocena zgodności.

[1] Ustawa z dnia 7 czerwca 200Ir. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz. U. Nr 72/01 poz. 747) [2]

Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz.U. Nr 106/00 poz. 1126, Nr 109/00 poz. 1157, Nr 120/00 poz. 1268, Nr 5/01 poz. 42, Nr 100/01 poz.1085, Nr 110/01 poz. 1190, Nr 115/01 poz. 1229, Nr 129/01 poz. 1439, Nr 154/01 poz. 1800, Nr 74/02 poz. 676, Nr 80/03 poz. 718) [3]

Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r.w sprawie określenia warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 43/99 poz. 430)

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. Nr 47/03 poz. 401)

Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 1998 r. w sprawie systemów oceny zgodności, wzoru deklaracji zgodności oraz sposobu znakowania wyrobów

budowlanych dopuszczanych do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie (Dz.U. Nr 113/98 poz. 728)

Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 1 października 1993 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy eksploatacji, remontach i konserwacji sieci kanalizacyjnych (Dz.U. Nr 96/93 poz. 437)

PN-B-10736:1999 Roboty ziemne - Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych - Warunki techniczne wykonania

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót montażowych" COBRTI INSTAL.

ST.02- Budowa przyłącza kanalizacji sanitarnej

1. WSTĘP 13
1.1. Przedmiot SST 13
1.2. Zakres stosowania SST 13
1.3. Zakres robót objętych SST 13
1.4. Określenia podstawowe 13
1.5. Ogólne wymagania dotyczące Robót 13
1.6. Dokumentacja robót 13
1.7. Zagospodarowanie terenu 14
2. MATERIAŁY 14
3. SPRZĘT 14
3.1. Ogólne wymagania 14
3.2. Sprzęt i narzędzia do wykonywania. 14
4.TRANSPORT I SKŁADOWANIE 14
4.1.Ogólne wymagania 14
4.2. Rury PVC 14
4.3.Transport studzienek betonowych 15
4.4. Transport i składowanie studzienek tworzywowych. 15
5.WYKONANIE ROBÓT 15
5.1.Ogólne warunki wykonania Robót 15
5.2. Kanał z rur PVC. 15
6.KONTROLA JAKOŚCI 16
6.1. Ogólne zasady 16
6.2. Badania w czasie robót 16
7. OBMIAR ROBÓT 16
7.1. Ogólne zasady 16
7.2. Zasady obmiarowania 16
8. ODBIÓR ROBÓT 16
8.1. Ogólne zasady 16
8.2. Odbiór częściowy 16
8.2.1. Zakres 16
8.3. Odbiór techniczny końcowy 17
9. PODSTAWA PŁATNOŚCI 17
9.1. Ogólne zasady 17
9.2. Zasady rozliczenia i płatności 17
10. PRZEPISY ZWIĄZANE 17

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej są wymagania w zakresie układania przyłącza - dotyczące wykonania przebudowy istniejącego przyłącza kanalizacji sanitarnej do budynku D.S. Słowianka przy pl. Grunwaldzkim 26 we Wrocławiu

1.2. Zakres stosowania SST

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

1.3. Zakres robót objętych SST

Przyłącze kanalizacji sanitarnej należy wykonać zgodnie z mapą sytuacyjno-wysokościową z rur kanalizacyjnych zewnętrznych z PVC SN8 litych , kielichowych łączonych na uszczelkę . Istniejącą studzienkę kanalizacyjną przewiduje się do wymiany. W miejsce istniejącej studzienki należy zamontować studzienkę kanalizacyjną wykonaną z betonu 45 o klasie odporności chemicznej XA3, faza 0, z wewnętrzną powłoką z żywicy epoksydowej Dn1200mm. Minimalna wysokość posadowienia pokrywy studzienki powyżej terenu wynosi 10cm. Zwieńczenie studzienki wykonać za pomocą płyty betonowej DN1200 z włazem żeliwnym DN600 typu D. Wokół każdego z włazów studni należy wykonać opaskę z bruku betonowego kamiennego o promieniu R=0,5m. Rury układać na zagęszczonej podsypce żwirowo-piaskowej gr. ok. 15 cm profilowanej w miarę układania przewodu . Po ułożeniu rurociągu oraz przeprowadzeniu prób ciśnieniowych rury należy obsypać piaskiem. Zaprojektowane przyłącze należy wykonać zgodnie z zaleceniami i pod nadzorem przedstawiciela MPWiK we Wrocławiu.
Dodatkowo należy zaślepić odcinek przyłącza od studzienki S1 do S2 oraz przeczyścić istniejące przyłącze - na odcinku od budynku do studzienki S2 i do studzienki S – miejsca podłączenia. Na studniach S2 i S należy przewidzieć montaż nowych kinet oraz zwieńczenie studzienek wykonać za pomocą płyt betonowych DN1200 z włazem żeliwnym DN600 typu D.

WSZYSTKIE MATERIAŁY I URZĄDZENIA ZASTOSOWANE PRZY BUDOWIE KANALIZACJI SANITARNEJ WINNY POSIADAĆ APROBATĘ TECHNICZNĄ.
W miejscach kolizji z innymi instalacjami rurociąg należy prowadzić w rurach osłonowych według normy .

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami oraz określeniami podanymi w ST-00 „Wymagania ogólne".

1.5. Ogólne wymagania dotyczące Robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z Dokumentacją Projektową, SST i poleceniami Inspektora Nadzoru. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST-0 „Wymagania ogólne".

1.6. Dokumentacja robót

Dokumentację robót stanowią:

f) projekt zagospodarowania, opracowany zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z 3.07.2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. z 2003 r. nr 120, poz. 1133);
g) specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót (obligatoryjna w przypadku zamówień publicznych), zgodna z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 2.09.2004r. (Dz. U. z 2004 r. nr 202, poz. 2072);
h) dziennik budowy, prowadzony zgodnie z zarządzeniem MGPiB z 15.12.1994 r. w sprawie dziennika budowy oraz tablicy informacyjnej (MP z 1995 r. nr 2, poz. 29);
i) aprobaty techniczne, certyfikaty lub deklaracje zgodności świadczące o dopuszczeniu do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania użytych wyrobów budowlanych, zgodnie z ustawą Prawo Budowlane z 7.07.1994 r. (Dz. U. z 2000 r. nr 106, poz. 1126 z późniejszymi zmianami);

j) protokóły odbiorów częściowych, końcowych i robót zanikających, z załączonymi protokółami z badań kontrolnych.

1.7. Zagospodarowanie terenu

Na trasie remontowanego przyłącza występują przewody sieci wodociągowej , kanalizacyjnej , gazowej, energetycznej i cieplnej.

Przed przystąpieniem do prac remontowych należy wykonać przekop kontrolny i określić rzeczywiste rzędne ww. przewodów. W razie zaistnienia kolizji należy zweryfikować rzędne remontowanego przyłącza. Przed przystąpieniem do robót powiadomić Właścicieli istniejącego uzbrojenia.

Nie wyklucza się istnienia w terenie innych nie wykazanych na mapie urządzeń podziemnych, które nie były zgłoszone do inwentaryzacji lub, o których brak jest informacji w instytucjach branżowych.

2. MATERIAŁY

Materiały zastosowane do wykonania przebudowy istniejącego przyłącza :

- rury kanalizacyjne PE, Ø 160 mm, 45mb.
- studzienki rewizyjne z prefabrykowanych elementów żelbetowych Ø1000 przelotowe, połączeniowe typu BS z betonu C35/45

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu podano w ST -00 „Wymagania ogólne";

3.2. Sprzęt i narzędzia do wykonywania.

Wykonawca przystępujący do wykonania odwodnienia powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu:

- żurawi budowlanych samochodowych;
- koparek;
- koparek chwytakowych;
- spycharek kołowych;
- sprzętu do zagęszczania gruntu;

4.TRANSPORT I SKŁADOWANIE

4.1.Ogólne wymagania

Ogólne wymagania dotyczące transportu podano w ST-00 „Wymagania ogólne"

4.2. Rury PVC

Rury w wiązkach muszą być transportowane na samochodach o odpowiedniej długości.
Wyładunek rur w wiązkach wymaga użycia podnośnika widłowego z płaskimi widełkami lub dźwignią z belką umożliwiającą zaciskanie się zawiesin na wiązce. Nie wolno stosować zawiesin z lin metalowych lub łańcuchów. Gdy rury ładowane są teleskopowo (rury o mniejszej średnicy wewnątrz rur o większej średnicy) przed rozładowaniem wiązki należy wyjąć rury „wewnętrzne”.

Z uwagi na specyficzne właściwości rur PE należy przy transporcie zachowywać następujące dodatkowe wymagania:

- przewóz rur może być wykonywany wyłącznie samochodami skrzyniowymi,
- przewóz powinno się wykonać przy temperaturze powietrza –5°C do +30°C,przy czym powinna być zachowana szczególna ostrożność przy temperaturach ujemnych, z uwagi na zwiększoną kruchość tworzywa,

- na platformie samochodu rury powinny leżeć kielichami naprzemianlegle, na podkładach drewnianych o szerokości co najmniej 10 cm i grubości co najmniej2,5 cm, ułożonych prostopadle do osi rur,
- wysokość ładunku na samochodzie nie powinna przekraczać 1 m,
- rury powinny być zabezpieczone przed zarysowaniem przez podłożenie tektury
- falistej i desek pod łańcuchy spinające boczne ściany skrzyń samochodu,
- przy załadowaniu rur nie można ich rzucać ani przetaczać po pochylni,
- przy długościach większych niż długość pojazdu, wielkość zwisu rur nie może przekraczać 1 m.

Kształtki kanalizacyjne należy przewozić w odpowiednich pojemnikach z zachowaniem ostrożności jak dla rur z PE.

4.3.Transport studzienek betonowych

Kręgi betonowe w czasie transportu powinny być układane, przy zachowaniu warunków układania jak przy składowaniu z tym, że górna warstwa kręgów nie może przewyższać ścian środka transportowego o więcej niż 1/3 średnicy zewnętrznej kręgu lub 1/3 jego wysokości.

4.4. Transport i składowanie studzienek tworzywowych.

Należy stosować się do zasad transportu i składowania podanych przez Producenta studzienek.

5.WYKONANIE ROBÓT

5.1.Ogólne warunki wykonania Robót

Ogólne wymagania dotyczące wykonania robót ziemnych podano w ST1

5.2. Kanał z rur PVC.

Rury z PVC można układać przy temperaturze powietrza od 0 o do +30 ^{o} C.

Przy układaniu pojedynczych rur na dnie wykopu, z uprzednio przygotowanym podłożem, należy:

- wstępnie rozmieścić rury na dnie wykopu,
- wykonać złącza, przy czym rura kielichowa (do której jest wciskany bosy koniec następnej rury) winna być uprzednio obsypana warstwą ochronną 30 cm ponad wierzch rury z wyłączeniem odcinków połączenia rur.
- osie łączonych odcinków rur muszą się znajdować na jednej prostej, co należy uregulować odpowiednimi podkładami pod odcinkiem wciskowym.
- rury z PVC należy łączyć za pomocą kielichowych połączeń wciskowych uszczelnionych specjalnie wyprofilowanym pierścieniem gumowym.
- w celu prawidłowego przeprowadzenia montażu przewodu należy właściwie przygotować rury z PVC, wykonując odpowiednio wszystkie czynności przygotowawcze, takie jak:
- przycinanie rur,
- ukosowanie bosych końców rur i ich oznaczenie.

Przed wykonaniem połączenia kielichowego wciskowego należy zukosować bose końce rury pod kątem 15°. Wymiary wykonanego skosu powinny być takie, aby powierzchnia połowy grubości ścianki rury była nadal prostopadła do osi rury. Na bosym końcu rury należy przy połączeniu kielichowym wciskowym zaznaczyć głębokość złącza.

Złącza kielichowe wciskane należy wykonywać wkładając do wgłębienia kielicha rury specjalnie wyprofilowaną pierścieniową uszczelkę gumową, a następnie wciskając bosy zukosowany koniec rury do kielicha, po uprzednim nasmarowaniu go smarem silikonowym. Do wciskania bosego końca rury przy średnicach powyżej 90 mm używać należy wciskarek.

Potwierdzeniem prawidłowego wykonania połączenia powinno być osiągnięcie przez czoło kielicha granicy wcisku oraz współosiowość łączonych elementów.

Połączenia kielichowe przed zasypaniem należy owinąć folią z tworzywa sztucznego w celu zabezpieczenia przed ścieraniem uszczelki w czasie pracy przewodu.

6.KONTROLA JAKOŚCI

6.1. Ogólne zasady

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości robót w ST-00 „Wymagania ogólne".

6.2. Badania w czasie robót

Przedmiotem kontroli jakościowej będzie zgodność wykonanych robót i użytych Materiałów z Dokumentacją Projektową, Technicznymi Specyfikacjami i Poleceniami Inżyniera.

W ramach kontroli jakości należy:

- sprawdzić usytuowanie i głębokości posadowienia przyłącza,
- poddać rurociąg próbie na szczelność,
- sprawdzić usytuowanie studzienek,
- sprawdzić zgodność z Dokumentacją Projektową.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady

Ogólne zasady obmiaru Robót podano w ST -00 „Wymagania ogólne".

7.2. Zasady obmiarowania

Jednostką obmiarową kanalizacji jest 1 metr (m) rury, dla każdego typu, średnicy.
Jednostką obmiarową studzienki kanalizacyjnej jest 1 komplet (kpl.) zamontowanego urządzenia dla każdego typu.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Ogólne zasady

Ogólne zasady odbioru Robót podano w ST -00 „Wymagania ogólne". Roboty uznaje się za zgodne z dokumentacją projektową, ST i wymaganiami Zamawiającego, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji dały wyniki pozytywne.

8.2. Odbiór częściowy

Przy odbiorze częściowym powinny być dostarczone następujące dokumenty:

- Dokumentacja Projektowa z naniesionymi na niej zmianami i uzupełnieniami w trakcie wykonywania robót, dane geotechniczne obejmujące: zakwalifikowanie gruntów do odpowiedniej kategorii wg PN-86/B-02480,
- wyniki badań gruntów, ich uwarstwień, zagęszczenia, głębokości przemarzania, warunki posadowienia i ochrony podłoża gruntowego wg PN-81/B-03020,
- poziom wód gruntowych oraz okresowe wahania poziomów; stopień agresywności środowiska gruntowo-wodnego; uziarnienia warstw wodonośnych;
- stan terenu określony przed przystąpieniem do robót przez podanie znaków wysokościowych reperów, uzbrojenia podziemnego przebiegającego wzdłuż i w poprzek trasy przewodów, a także przekroje poprzeczne i przekrój podłużny terenu, zadrzewienie;
- Dziennik Budowy;
- dokumenty dotyczące jakości wbudowanych materiałów.

8.2.1. Zakres

Odbiór robót zanikających obejmuje sprawdzenie:

- sposobu wykonania wykopów pod względem: obudowy, oraz ich zabezpieczenia przed zalaniem wodą gruntową i z opadów atmosferycznych,
- przydatności podłoża naturalnego
- warstwy ochronnej zasypu oraz zasypu przewodów do powierzchni terenu,
- zagęszczenia gruntu nasypowego oraz jego wilgotności,

- podłoża wzmocnionego, w tym jego grubości, usytuowania w planie, rzędnych i głębokości ułożenia,
- jakości wbudowanych materiałów oraz ich zgodności z wymaganiami Dokumentacji Projektowej, ST oraz atestami producenta i normami przedmiotowymi;
- ułożenia przewodu na podłożu naturalnym i wzmocnionym;
- długości i średnicy przewodów oraz sposobu wykonania połączenia rur i prefabrykatów;
- szczelności przewodów i studzienek,
- materiałów użytych do zasypu i stanu jego ubicia,
- izolacji przewodów i studzienek.

Odbiór częściowy polega na sprawdzeniu zgodności z Dokumentacją Projektową i ST, użycia właściwych materiałów, prawidłowości montażu, szczelności.
Długość odcinka podlegającego odbiorom częściowym nie powinna być mniejsza niż odległość między studzienkami. Wyniki z przeprowadzonych badań powinny być ujęte w formie protokołów i wpisane do Dziennika Budowy.

8.3. Odbiór techniczny końcowy

Przy odbiorze końcowym powinny być dostarczone następujące dokumenty:

- dokumenty jak przy odbiorze częściowym;
- protokoły wszystkich odbiorów technicznych częściowych;
- protokół przeprowadzonego badania szczelności przewodu;
- świadectwa jakości wydane przez dostawców materiałów;
- inwentaryzacja geodezyjna przewodów i obiektów na planach sytuacyjnych wykonana przez uprawnioną jednostkę geodezyjną.

Przy odbiorze końcowym należy sprawdzić:

- zgodność wykonania z Dokumentacją Projektową oraz ewentualnymi zapisami w Dzienniku Budowy dotyczącymi zmian i odstępstw od Dokumentacji Projektowej;
- protokoły z odbiorów częściowych i realizację postanowień dotyczącą usunięcia usterek;
- aktualność Dokumentacji Projektowej, czy wprowadzono wszystkie zmiany i uzupełnienia;
- protokoły badań szczelności przewodu.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Ogólne zasady

Ogólne zasady dotyczące warunków płatności w ST -00 „Wymagania ogólne".

9.2. Zasady rozliczenia i płatności

Rozliczenie pomiędzy Zamawiającym a Wykonawcą za wykonany remont przyłącza dokonana według następującego sposobu:
Wynagrodzenie będzie uwzględniać wszystkie czynności, i badania składające się na jej wykonanie, określone dla tej Roboty w SST i kosztorysie ofertowym.

Kwota jednostkowa uwzględnia również przygotowanie stanowiska roboczego oraz wykonanie wszystkich niezbędnych robót pomocniczych i towarzyszących takich jak np. bariery zabezpieczające, oświetlenie tymczasowe, wywóz, wykonanie zaplecza socjalno biurowego dla pracowników, zużycie energii elektrycznej i wody, oczyszczenie i likwidacja stanowisk roboczych i placu.

W przypadku przyjęcia innych zasad określenia kwoty jednostkowej lub innych zasad rozliczeń pomiędzy Zamawiającym a Wykonawcą sprawy te muszą zostać szczegółowo ustalone w Umowie.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE (dopuszcza się normy równoważne).

Warunki techniczne wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych – Polska Korporacja Techniki Sanitarnej, Grzewczej, Gazowej i Klimatyzacji, Warszawa 1994 r.

Instrukcja projektowania, wykonania i odbioru instalacji rurociągowych z nieplastyfikowanego polichlorku winylu i polietylenu .

PN-92/B-10735 Kanalizacja. Przewody kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze.

BN-68/8931-04 Drogi samochodowe. Pomiar równości nawierzchni planografem i łatą.

BN-77/8931-12 Oznaczanie wskaźnika zagęszczenia gruntu.

PN-86/B-02480 Grunty budowlane. Określenia, symbole, podział i opis gruntów.

PN-81/B-03020 Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie.

PN-S-02205 : 1998 – Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania.

PN-EN 197-1:2002 Cement. Cement powszechnego użytku. Skład, wymagania i ocena zgodności.

[1] Ustawa z dnia 7 czerwca 200Ir. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz. U. Nr 72/01 poz. 747) [2]

Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz.U. Nr 106/00 poz. 1126, Nr 109/00 poz. 1157, Nr 120/00 poz. 1268, Nr 5/01 poz. 42, Nr 100/01 poz.1085, Nr 110/01 poz. 1190, Nr 115/01 poz. 1229, Nr 129/01 poz. 1439, Nr 154/01 poz. 1800, Nr 74/02 poz. 676, Nr 80/03 poz. 718) [3]

Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r.w sprawie określenia warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 43/99 poz. 430)

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. Nr 47/03 poz. 401)

Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 1998 r. w sprawie systemów oceny zgodności, wzoru deklaracji zgodności oraz sposobu znakowania wyrobów budowlanych dopuszczanych do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie (Dz.U. Nr 113/98 poz. 728)

Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 1 października 1993 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy eksploatacji, remontach i konserwacji sieci kanalizacyjnych (Dz.U. Nr 96/93 poz. 437)

PN-EN 124:2000 Zwieńczenia wpustów i studzienek kanalizacyjnych do nawierzchni dla ruchu pieszego i kołowego. Zasady konstrukcji, badania typu, znakowanie, sterowanie jakością

PN-EN 476:2001 Wymagania ogólne dotyczące elementów stosowanych w systemach kanalizacji grawitacyjnej

PN-EN 752-1:2000 Zewnętrzne systemy kanalizacyjne. Pojęcia ogólne i definicje

PN-B-10736:1999 Roboty ziemne - Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych - Warunki techniczne wykonania

ZAT/97-01-001 Rury i kształtki z polietylenu (PE) i elementy łączące w rurociągach ciśnieniowych do wody.

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót montażowych" COBRTI INSTAL.

S Z C Z E G Ó Ł O W A S P E C Y F I K A C J A T E C H N I C Z N A

ST.03- Odtworzenie zieleni i innych nawierzchni.

1. WSTĘP 20
1.1. Przedmiot SST 20
1.2. Zakres stosowania SST 20
1.3. Zakres robót objętych SST 20
1.4. Określenia podstawowe 20
1.5. Ogólne wymagania dotyczące Robót 20
1.6. Dokumentacja robót 20
1.7. Zagospodarowanie terenu 20
2.WYKONANIE ROBÓT 21
3.1.Ogólne warunki wykonania Robót 21
4.KONTROLA JAKOŚCI 21
4.1. Ogólne zasady 21
4.2. Badania w czasie robót 21
5. OBMIAR ROBÓT 22
57.1. Ogólne zasady 22
5.2. Zasady obmiarowania 22
6. ODBIÓR ROBÓT 22
6.1. Ogólne zasady 22
6.2. Odbiór częściowy 22
6.2.1. Zakres 22
6.3. Odbiór techniczny końcowy 22
7. PODSTAWA PŁATNOŚCI 22
7.1. Ogólne zasady 22
7.2. Zasady rozliczenia i płatności 23
8. PRZEPISY ZWIĄZANE 23

1. WSTĘP
1.1. Przedmiot SST
Przedmiotem niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej są wymagania w zakresie odtworzenia zieleni i innych nawierzchni podczas wykonywania robót związanych z remontem istniejącego przyłącza kanalizacji sanitarnej do budynku D.S. Słowianka przy pl. Grunwaldzkim 26 we Wrocławiu

1.2. Zakres stosowania SST
Szczegółowa Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych SST
Wykonanie odtworzenia zieleni i innych nawierzchni podczas wykonywania prac remontowych istniejącego przyłącza kanalizacji sanitarnej do budynku D.S. Słowianka przy pl. Grunwaldzkim 26 we Wrocławiu
CAŁOŚĆ PRAC NALEŻY WYKONAĆ ZGODNIE Z OBOWIĄZUJĄCYMI PRZEPISAMI , NORMAMI ORAZ W UZGODNIENIU I POD NADZOREM ZZM WROCŁAW.

1.4. Określenia podstawowe
Określenia podane w niniejszej SST są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi normami oraz określeniami podanymi w ST-00 „Wymagania ogólne"

1.5. Ogólne wymagania dotyczące Robót
Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za zgodność z Dokumentacją Projektową, SST i poleceniami Inspektora Nadzoru. Ogólne wymagania dotyczące robót podano w ST-0 „Wymagania ogólne".

1.6. Dokumentacja robót
Dokumentację robót stanowią:

k) projekt budowlany, opracowany zgodnie z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z 3.07.2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. z 2003 r. nr 120, poz. 1133);
l) specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót (obligatoryjna w przypadku zamówień publicznych), zgodna z rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 2.09.2004r. (Dz. U. z 2004 r. nr 202, poz. 2072);
m) dziennik budowy, prowadzony zgodnie z zarządzeniem MGPiB z 15.12.1994 r. w sprawie dziennika budowy oraz tablicy informacyjnej (MP z 1995 r. nr 2, poz. 29);
n) aprobaty techniczne, certyfikaty lub deklaracje zgodności świadczące o dopuszczeniu do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania użytych wyrobów budowlanych, zgodnie z ustawą Prawo Budowlane z 7.07.1994 r. (Dz. U. z 2000 r. nr 106, poz. 1126 z późniejszymi zmianami);
o) protokóły odbiorów częściowych, końcowych i robót zanikających, z załączonymi protokółami z badań kontrolnych.

1.7. Zagospodarowanie terenu

Odcinek od S1 do S, który zamontowany jest pod pasem nasadzeń zieleni , należy zaślepić. Ze względu na zagospodarowanie – remont przedmiotowego przyłącza na docinku od S1 do S przewiduje się wykonać bezwykopowo- przewiertem sterowanym . Dopuszcza się wykonanie robót poprzez wykop wąskoprzestrzenny. Podczas prac ziemnych związanych z robotami remontowymi przyłącza należy zabezpieczyć pozostawioną zieleń oraz elementy małej architektury. Po wykonaniu robót teren należy przywrócić do poprzedniego stanu odtwarzając podbudowę chodników i wykorzystując kostkę i płyty chodnikowe z odzysku. Ponadto podczas prac odtworzenia nawierzchni należy przestrzegać wytycznych zawartych w opracowaniu „Projekt zagospodarowania osi Grunwaldzkiej we Wrocławiu – etap II" pracowni projektowej VERTIGO Margarita Jarczewska. Według tego opracowania odtworzenie nawierzchni :

- z kostki granitowej należy wykonać z kostki granitowej sortowanej o wym. 6/8 cm. Kostkę układać na zasypce cementowo-piaskowej w stosunku 1:4 o gr. 5 cm, na warstwie stabilizowanego kruszywa kamiennego o ciągłym uziarnieniu /0 0-32 mm/ o grub. 15 cm, na warstwie stabilizowanego piasku różnoziarnistego gr. 10 cm. Odwodnienie powierzchniowe w kierunku wpustów lub terenów zielonych.
- z płyt betonowych 64,5x99,5x8 cm - należy wykonać z płyt betonowych. Płyty układać na zasypce cementowo-piaskowej w stosunku 1:4 o gr. 5 cm, na warstwie stabilizowanego kruszywa kamiennego o ciągłym uziarnieniu /0 0-32 mm/ o grub. 15 cm, następnie na warstwie stabilizowanego piasku różnoziarnistego gr. 10 cm. Odwodnienie powierzchniowe w kierunku wpustów deszczowych lub terenów zielonych.

chodnik z płyt i kostki kamiennej

W przypadku wykonywania prac poprzez wykop : przed rozpoczęciem robot ziemnych rozebrać nawierzchnię na szerokości wykopu. Do zasypywania wykopu przystąpić niezwłocznie po zakończeniu robót instalacyjnych, gruntem spełniającym wymagania podłoża drogowego Gl Wykop należy zasypywacz ręcznie warstwami, a grubość warstwy uzależniona jest od sposobu zagęszczania Przy zagęszczaniu ręcznym - 0,1 5m, lekkimi wibratorami 0,20-0,30m Każda z warstw powinna być zagęszczona do wskaźnika zagęszczenia równego I_s=l,00(w trawniku) przy optymalnej wilgotności charakterystycznej dla danego gruntu.

W momencie osiągnięcia poziomu 0,40m poniżej spodu konstrukcji należy przerwać zasypywanie i wybrać grunt z obszaru kina odłamu do głębokości 0,40m poniżej spodu konstrukcji nawierzchni. Poszerzony wykop zasypywać warstwami, w taki sposób, aby zagęszczenie obejmowało również kiny odłamu. Na całej głębokości wykopu należy uzyskać wskaźnik zagęszczenia I_s=l,00. W miejscu gdzie klin odłamu obejmuje krawężnik/obrzeże należy go rozebrać i ułożyć na ławie betonowej C-12/15 z oporem. W przypadku wystąpienia namułów lub warstw plastycznych – należy dokonać wymiany gruntu. Ponadto należy zachować istniejące spadki poprzeczne i podłużne.

Uwagi:

1 Zasypywanie wykopu nie może być prowadzone w okresie, gdy temperatura otoczenia jest niższa niż O^oC oraz przy przemarzniętym gruncie

2 W miejscach przewidywanych kolizji z innymi sieciami oraz w sąsiedztwie drzew wykopy należy wykonywać ręcznie

3 Podczas prac należy zabezpieczyć studzienki, skrzynki, elementy małej architektury oraz słupy i wszelkie roboty prowadzić bez ich naruszania

4 Należy odtworzyć istniejący wzór nawierzchni chodnika

5 Istniejące krzewy na czas prac należy zabezpieczyć, a po zakończeniu robot nasadzić zgodnie ze stanem istniejącym

6 Do odbudowy chodnika zastosować pełnowartościowe materiały z rozbiórki lub nowe o identycznej charakterystyce

2.WYKONANIE ROBÓT

3.1.Ogólne warunki wykonania Robót

Zakres prac rekultywacyjnych należy objąć minimum 1 roczną gwarancją .

Po wykonaniu robót nawierzchnie należy przywrócić do poprzedniego stanu odtwarzając podbudowę chodników i wykorzystując kostkę i płyty chodnikowe z odzysku.

4.KONTROLA JAKOŚCI

4.1. Ogólne zasady

Ogólne wymagania dotyczące kontroli jakości robót w ST-00 „Wymagania ogólne".

4.2. Badania w czasie robót

Przedmiotem kontroli jakościowej będzie zgodność wykonanych robót i użytych Materiałów z Dokumentacją Projektową, Technicznymi Specyfikacjami i Poleceniami Inżyniera.

W ramach kontroli jakości należy:

- sprawdzić stan wykonanych prac odtworzeniowych.

5. OBMIAR ROBÓT
57.1. Ogólne zasady
Ogólne zasady obmiaru Robót podano w ST -00 „Wymagania ogólne".

5.2. Zasady obmiarowania
Jednostką obmiarowa jest m^2 (metr kwadratowy) terenu odtwarzanego.

6. ODBIÓR ROBÓT
6.1. Ogólne zasady
Ogólne zasady odbioru Robót podano w ST -00 „Wymagania ogólne". Roboty uznaje się za zgodne z dokumentacją projektową, ST i wymaganiami Zamawiającego, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji dały wyniki pozytywne.

6.2. Odbiór częściowy
Przy odbiorze częściowym powinny być dostarczone następujące dokumenty:
- Dokumentacja Projektowa z naniesionymi na niej zmianami i uzupełnieniami w trakcie wykonywania robót, dane geotechniczne obejmujące: zakwalifikowanie gruntów do odpowiedniej kategorii wg PN-86/B-02480,
- stan terenu określony przed przystąpieniem do robót przez wyszczególnienie elementów do odtworzenia oraz stan określony po wykonaniu robót.
- Dziennik Budowy;
- dokumenty dotyczące jakości wbudowanych materiałów.

6.2.1. Zakres
Odbiór robót zanikających obejmuje sprawdzenie:
- sposobu wykonania robót odtworzeniowych ,
- sposobu wykonania podbudowy odtwarzanej nawierzchni
- materiałów użytych do zasypu i stanu jego ubicia,

Odbiór częściowy polega na sprawdzeniu zgodności z Dokumentacją Projektową i ST, użycia właściwych materiałów, prawidłowości montażu, szczelności.
Długość odcinka podlegającego odbiorom częściowym nie powinna być mniejsza niż odległość między studzienkami. Wyniki z przeprowadzonych badań powinny być ujęte w formie protokołów i wpisane do Dziennika Budowy.

6.3. Odbiór techniczny końcowy
Przy odbiorze końcowym powinny być dostarczone następujące dokumenty:
- dokumenty jak przy odbiorze częściowym;
- protokoły wszystkich odbiorów technicznych częściowych;

Przy odbiorze końcowym należy sprawdzić:
- zgodność wykonania z Dokumentacją Projektową oraz ewentualnymi zapisami w Dzienniku Budowy dotyczącymi zmian i odstępstw od Dokumentacji Projektowej;
- protokoły z odbiorów częściowych i realizację postanowień dotyczącą usunięcia usterek;
- aktualność Dokumentacji Projektowej, czy wprowadzono wszystkie zmiany i uzupełnienia;
- protokoły badań szczelności przewodu.

7. PODSTAWA PŁATNOŚCI
7.1. Ogólne zasady
Ogólne zasady dotyczące warunków płatności w ST -00 „Wymagania ogólne".

7.2. Zasady rozliczenia i płatności

Rozliczenie pomiędzy Zamawiającym a Wykonawcą za wykonane ,będzie dokonana według następującego sposobu:
Wynagrodzenie będzie uwzględniać wszystkie czynności, i badania składające się na jej wykonanie, określone dla tej Roboty w SST i kosztorysie ofertowym.

Kwota jednostkowa uwzględnia również przygotowanie stanowiska roboczego oraz wykonanie wszystkich niezbędnych robót pomocniczych i towarzyszących takich jak np. bariery zabezpieczające, oświetlenie tymczasowe, wywóz, wykonanie zaplecza socjalno biurowego dla pracowników, zużycie energii elektrycznej i wody, oczyszczenie i likwidacja stanowisk roboczych i placu.

W przypadku przyjęcia innych zasad określenia kwoty jednostkowej lub innych zasad rozliczeń pomiędzy Zamawiającym a Wykonawcą sprawy te muszą zostać szczegółowo ustalone w Umowie.

8. PRZEPISY ZWIĄZANE (dopuszcza się normy równoważne).

Warunki techniczne wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych – Polska Korporacja Techniki Sanitarnej, Grzewczej, Gazowej i Klimatyzacji, Warszawa 1994 r.

PN-92/B-10735 Kanalizacja. Przewody kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze.

BN-68/8931-04 Drogi samochodowe. Pomiar równości nawierzchni planografem i łatą.

BN-77/8931-12 Oznaczanie wskaźnika zagęszczenia gruntu.

PN-86/B-02480 Grunty budowlane. Określenia, symbole, podział i opis gruntów.

PN-81/B-03020 Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie.

PN-S-02205 : 1998 – Drogi samochodowe. Roboty ziemne. Wymagania i badania.

PN-EN 197-1:2002 Cement. Cement powszechnego użytku. Skład, wymagania i ocena zgodności.

Ustawa z dnia 7 lipca 1994r. Prawo budowlane (Dz.U. Nr 106/00 poz. 1126, Nr 109/00 poz. 1157, Nr 120/00 poz. 1268, Nr 5/01 poz. 42, Nr 100/01 poz.1085, Nr 110/01 poz. 1190, Nr 115/01 poz. 1229, Nr 129/01 poz. 1439, Nr 154/01 poz. 1800, Nr 74/02 poz. 676, Nr 80/03 poz. 718) [3]

Rozporządzenie Ministra Transportu i Gospodarki Morskiej z dnia 2 marca 1999r.w sprawie określenia warunków technicznych jakim powinny odpowiadać drogi publiczne i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 43/99 poz. 430)

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych (Dz.U. Nr 47/03 poz. 401)

Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 1998 r. w sprawie systemów oceny zgodności, wzoru deklaracji zgodności oraz sposobu znakowania wyrobów budowlanych dopuszczanych do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie (Dz.U. Nr 113/98 poz. 728)

Rozporządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 1 października 1993 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy przy eksploatacji, remontach i konserwacji sieci kanalizacyjnych (Dz.U. Nr 96/93 poz. 437)

PN-B-10736:1999 Roboty ziemne - Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych - Warunki techniczne wykonania

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót montażowych" COBRTI INSTAL.