

"DF-STUDIO PROJEKTOWE" S.C.

Sławomir Maksimowicz, Mirosław Snarski

15-565 Białystok, ul. Dojlidy Fabryczne 23

tel./fax (085) 7417091, tel.(085) 740 6070 kom. 0 607 635 941, 0601 396 357

Kredyt Bank S.A. I o/ Białystok, nr konta 08 1500 1083 1210 8009 9738 0000, NIP 966-10-57-987

www.df-studio.pl

e-mail: biuro@df-studio.pl df-studio@go2.pl

SPECYFIKACJA TECHNICZNA **WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT**

do projektu przyłącza wodociągowego,
kanalizacji sanitarnej oraz kanalizacji deszczowej

NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO: WODOCIĄGOWA WIEŻA CIŚNIENÍ

ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO : ul. Gdańska 11, PISZ ,

NR EWIDENC. DZIAŁEK : obręb 2, nr ew.geod. dz. 323/2

INWESTOR : Gmina Pisz

ADRES INWESTORA : ul.Gizewiusza 5, 12-200 PISZ

RODZAJ OPRACOWANIA:

**PROJEKT WYKONAWCZY
PRZYŁĄCZA WODOCIĄGOWEGO
KANALIZACJI SANITARNEJ
ORAZ KANALIZACJI DESZCZOWEJ**

**JEDNOSTKA PROJEKTOWANIA : DF-Studio Projektowe s.c., Sławomir Maksimowicz, Mirosław Snarski,
ul.Dojlidy Fabryczne 23 , 15-565 Białystok**

PROJEKTANT :

inż. Krzysztof CIUŃCZYK

upr.proj.w specj. instalacji i urz. sanit.
bez ograniczeń nr PDL/0036/POOS/06
(czł.POIIB nr PDL/IS/0231/06)

SŁOWNIK CPV

45111200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne
45231000-5 Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów

Białystok, 30 marzec 2010

CZĘŚĆ OGÓLNA

1. PRZEDMIOT I ZAKRES STOSOWANIA SPECYFIKACJI TECHNICZNEJ

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem przyłącza wodociągowego, kanalizacji sanitarnej oraz kanalizacji deszczowej w budynku wodociągowej wieży ciśnień w Pisz.

1.2. Zakres stosowania ST

Niniejsza specyfikacja techniczna stosowana jest jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót objętych projektem wskazanym w punkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych ST.

Zakres opracowania obejmuje:

- przyłącze wodociągowe,
- przyłącze kanalizacji sanitarnej
- przyłącze kanalizacji deszczowej

1.4. Określenia podstawowe.

Wodociąg – sieć wodociągowa przesyłająca zimną wodę użytkową na potrzeby ludzkie, p.poż i technologiczne

Przyłącze wodociągowe – podłączenie budynku lub obiektu do sieci wodociągowej w celu korzystania z wody użytkowej

Kanalizacja sanitarna – sieć kanalizacji zewnętrznej przeznaczona do odprowadzania ścieków bytowo-gospodarczych z budynku i terenu wokół budynku;

Kanał sanitarny – kanał przeznaczony do odprowadzenia ścieków sanitarnych

Kanalizacja deszczowa – sieć kanalizacji zewnętrznej przeznaczona do odprowadzania ścieków opadowych;

Kanał – liniowa budowla przeznaczona do grawitacyjnego odprowadzenia ścieków;

Kanał deszczowy – kanał przeznaczony do odprowadzenia ścieków opadowych;

Kanał zbiorczy – kanał przeznaczony do zbierania wód opadowych lub ścieków sanitarnych z co najmniej dwóch przykanalików kanalizacji deszczowej lub sanitarnej;

Urządzenia (element) uzbrojenia sieci

Studzienka kanalizacyjna – rewizyjna – na kanale nie przełazowym przeznaczona do kontroli i prawidłowej eksploatacji kanałów;

Studzienka kanalizacyjna – element kanału odprowadzającego ścieki do odbiornika;

Komora robocza – zasadnicza część studzienki lub komory przeznaczonej do czynności eksploatacyjnych. Wysokość komory roboczej jest to odległość pomiędzy rzędną dolnej powierzchni płyty lub innego elementu przykrycia studzienki lub komory, a rzędną spocznika;

Komin włazowy – szyb połączeniowy komory roboczej z powierzchnią ziemi, przeznaczony do zejścia obsługi do komory roboczej;

Płyta przykrycie studzienki lub komory – płyta przykrywająca studzienkę lub komorę roboczą;

Właz kanałowy – element żeliwny przeznaczony do przykrycia podziemnych studzienek rewizyjnych lub komór kanalizacyjnych, umożliwiających dostęp do urządzeń kanalizacyjnych;

Kineta – wyprofilowany rowek w dnie studzienki, przeznaczony do przepływu w nim ścieków;

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót:

Ogólne wymagania dotyczące zasad prowadzenia robót podano w Ogólnej Specyfikacji Technicznej.

Wykonawca odpowiedzialny jest za jakość wykonanych robót oraz ich zgodność z umową , projektem wykonawczym , pozostałymi wskazaniem ST i poleceniami zarządzającego realizacją umowy. Wprowadzenie jakichkolwiek zmian i odstępstw od tych dokumentów wymaga akceptacji zarządzającego realizacją umowy.

1.6. Dokumentacja jaką należy przedstawić w trakcie budowy:

Dokumentacja przedstawiana przez Wykonawcę Robót w trakcie budowy musi być zgodna z zasadami podanymi w Ogólnej Specyfikacji Technicznej.

Dodatkowo Wykonawca dostarczać będzie następujące informacje :

- Harmonogram i kolejność prac,
- Rysunki robocze wymagane przez zarządzającego realizacją umowy
- Rodzaj stosowanych materiałów
- Świadectwa jakości przedstawione przez Producentów wyszczególnione w dalszej części opracowania
- zalecenia i instrukcje dostarczane przez producentów

2. MATERIAŁY

Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz ściśle przestrzeganie harmonogramu robót oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót oraz ich zgodności z projektem wykonawczym, wymaganiami specyfikacji technicznych i programu zapewnienia jakości, projektu organizacji robót oraz poleceniami zarządzającego realizacją umowy.

3. SPRZĘT

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu.

Ogólne wymagania dotyczące sprzętu:

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz ściśle przestrzeganie harmonogramu robót oraz za jakość zastosowanego sprzętu do wykonywania robót (poz. 1.3 ST) oraz ich zgodności z projektem wykonawczym, wymaganiami specyfikacji technicznych i programu zapewnienia jakości, projektu organizacji robót oraz poleceniami zarządzającego realizacją umowy

3.2. Sprzęt do wykonania prac związanych i przebudową i budową sieci zewnętrznych i przyłącza.

Wykonawca przystępujący do wykonania w/w prac powinien wykazać się możliwością korzystania z następującego sprzętu:

- żurawi budowlanych samochodowych,
- koparek,
- koparek chwytakowych,
- spycharek kołowych,
- sprzętu do zagęszczania gruntu.
- zgrzewarek do zgrzewania rur PE
- sprzętu do prób ciśnienia
- środków i sprzętu do dezynfekcji wodociągu i przyłącza wodociągowego

4. TRANSPORT

Materiały instalacyjne dostarczane na budowę samochodem ciężarowym standardowym ze skrzynią załadowniczą lub dowolnymi środkami zaakceptowanymi przez zarządzającego realizacją umowy. Załadunek materiałów , transport i ich rozładunek przeprowadzić zgodnie z przepisami BIOZ i przepisami o ruchu drogowym .

5. WYKONANIE ROBÓT

Wykonanie przyłącza wodociągowego, kanalizacji sanitarnej oraz przyłącza

kanalizacji deszczowej do budynku Wodociągowej Wieży Ciśnień w Pisz, należy wykonać zgodnie z Wykonawczą dokumentacją projektową.

5.1. Roboty przygotowawcze

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca dokona ich wytyczenia i trwale oznaczy je w terenie za pomocą kołków osiowych, kołków krawędziowych.

5.2. Roboty ziemne

Wykopy należy wykonać jako wykopy otwarte obudowane. Metody wykonania - wykopy ręczne i mechaniczne powinny być dostosowane do głębokości wykopu. danych geotechnicznych oraz posiadanego sprzętu mechanicznego. Szerokość wykopu uwarunkowana jest zewnętrznymi wymiarami kanału, do którego dodaje się obustronnie 0,4 m. jako zapas potrzebny na deskowanie ścian i uszczelnienie styków.

Deskowanie ściany należy prowadzić w miarę jego głębienia. Wydobyty grunt z wykopu powinien być zmagazynowany przez Wykonawcę na odkład.

Dno wykopu powinno być równe i wykonane ze spadkiem ustalonym w dokumentacji projektowej, przy czym dno wykopu Wykonawca wykona na poziomie wyższym od rzędnej projektowanej o 0,20 m.

Zdjęcie pozostawionej warstwy 0,20 m. gruntu powinno być wykonane bezpośrednio przed ułożeniem przewodów rurowych.

Zdjęcie tej warstwy Wykonawca wykona ręcznie lub w sposób uzgodniony z inspektorem nadzoru.

5.3. Przygotowanie podłoża

W gruntach suchych piaszczystych, żwirowo-piaszczystych, piaszczysto-gliniastych podłożem jest grunt naturalny o nienaruszonej strukturze dna wykopu.

W gruntach nawodnionych (odwadnianych w trakcie robót) podłoże należy wykonać z warstwy tłucznia lub żwiru z piaskiem o grubości od 15 do 20 cm łącznie z ułożonymi sączkami odwadniającymi. Zagęszczenie podłoża powinno być - $I_s > 1,00$.

5.4. Roboty montażowe

5.4.1 Rurociągi wodociągowe.

Projektowane przyłącze, należy wykonać z przewodów polietylenowych PE100 dn 63. Wcinę do istniejącego wodociągu wykonać poprzez trójnik żeliwny + kołnierze do rur żeliwnych + zasuwę kołnierz/króciec do zgrzania.

Nad przewodami wodociągowymi należy ułożyć taśmę sygnalizacyjną - ostrzegawczą. Wcinę wykonuje gestor sieci.

Spadek, trasa wykonać zgodnie z projektem wykonawczym oraz warunkami przyłączenia się do sieci wydanymi przez Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji Sp. z o.o. w Hajnówce

5.4.2 Rurociągi kanalizacji sanitarnej i deszczowej.

Zbiornica kanalizacji sanitarnej i deszczowej to odcinki od miejsc włączenia się do istniejącej kanalizacji deszczowej i sanitarnej do projektowanego budynku.

Dodatkowo przy kanalizacji deszczowej prace rozszerzono o wykonanie wpustów deszczowych oraz wykonanie poletka rozsączająco-retencyjnego ze skrzynek STORMBOX.

Do wykonania kanalizacji sanitarnej i deszczowej, należy stosować przewody PVC typ „N” i „S” łączonych poprzez kielich z uszczelką. (wg cz. graficznej opracowania).

W wyznaczonych punktach (po trasie obydwu kanalizacji umiejscowić studnie rewizyjne zgodnie z projektem wykonawczym. Studnie osadzić zgodnie z projektowanymi rzędnymi. Studzienki od góry uzbroić w włazy żeliwne stopnie złączowe oraz kinety i osadniki (w zależności od studni). Zaizolować zewnętrzne powierzchnie Abizolem

Montaż rurociągów wykonać w gotowym umocnionym wykopie na uprzednio ułożonej i ubitej podsypce piaskowej . Rurociągi wprowadzone do wnętrza studzienki zamontować w tulejach ochronnych z uszczelką gumową .

Po montażu sprawdzić szczelność połączeń i prawidłowość ułożenia w planie. Zgłosić w tym stanie Służbom Geodezyjnym do namierzenia i inwentaryzacji. Następnie zasypać obsypką piaskową, a w dalszej kolejności warstwą gruntu rodzimego.

Dokonać dalszej zasyпки gruntem rodzimym przy jednoczesnym wyciągnięciu umocnień wykopów. Warstwy zasyпки ubić przez wibrowanie.

5.4.3. Osadnik przez skrzynkami rozsączającymi

Studzienka włączowa PRO 1000 z osadnikiem oraz filtrem na wylocie.

Teren nie wymaga podczyszczania ze względu na to iż teren przeznaczony do odwodnienia przy przekracza 0,1 ha²

5.4.4. Studzienki zbiorcze inspekcyjne

Studzienki rewizyjne powinny być wykonane jak w dokumentacji projektowej.

5.4.5. Zasypanie wykopów i ich zagęszczenie.

Zasypanie rur w wykopie należy prowadzić warstwami grubości 15 cm. Materiał zasypowy powinien być równomiernie układany i zagęszczony po obu stronach przewodu.

Wskaźnik zagęszczenia powinien być zgodny z określonym w specyfikacjach dla robót następujących w miejscu zasypania wykopu.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Ogólne zasady kontroli jakości robót.

Ogólne zasady kontroli jakości robót podano w ST "Wymagania ogólne"

6.2. Kontrola, pomiary i badania.

Wykonawca jest zobowiązany do stałej i systematycznej kontroli prowadzonych robót w zakresie i z częstotliwością określoną w niniejszej ST i zaakceptowaną przez Inspektora nadzoru.

6.3. Dopuszczalne tolerancje i wymagania

- odchylenie odległości krawędzi wykopu w dnie od ustalonej w planie osi wykopu nie powinno wynosić więcej niż ± 5 cm,
- odchylenie wymiarów wykopów w planie nie powinno być większe niż 5 cm,
- odchylenie grubości warstwy podłoża nie powinno przekraczać: ± 3 cm,
- odchylenie szerokości warstwy podłoża nie powinno przekraczać: ± 3 cm,
- odchylenie kolektora rurowego w planie, odchylenie odległości osi ułożonego kolektora od osi przewodu ustalonej na ławach celowniczych nie powinna przekraczać: ± 5 mm,
- rzędne pokryw studzienek powinny być wykonane z dokładnością do ± 5 mm.
- odchylenie rzędnych ułożonego przewodu od przewidzianych w projekcie nie powinno przekraczać: ± 0 cm.

UWAGA:

Wykonawca dostarczy na budowę i będzie utrzymywał wyposażenie konieczne dla zapewnienia bezpieczeństwa. Zapewni wyposażenie w urządzenia socjalne oraz właściwe wyposażenie i odzież wymaganą dla ochrony zdrowia i życia, zatrudnionego personelu na budowie.

7. OBMIAR ROBÓT

Ogólne zasady obmiaru robót:

Jednostką obmiarową przyjąć jak w przedmiarze robót.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Ogólne zasady odbioru robót podano w ST "Wymagania ogólne"

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, ST i wymaganiami Inspektora nadzoru, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji wg pkt 6 dały wyniki pozytywne.

8.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu podlegają:

- roboty przygotowawcze,
- roboty ziemne z obudową ścian wykopów,
- przygotowanie podłoża,
- roboty montażowe wykonania rurociągów,
- miejsca wcinki przewodu wodociągowego
- wykonanie studni kanalizacyjnych i drenażowych oraz odwodnienia liniowego i wpustów deszczowych,
- wykonanie niwelacji,
- zasypanie i zagęszczenie wykopu.
- próby szczelności przewodów i studzienek

Odbiór robót zanikających powinien być dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie korekt i poprawek, bez hamowania ogólnego postępu robót.

8.2.1. Odbiór techniczny końcowy

Wykonawca przed odbiorem technicznym kanałów sanitarnych i deszczowych oraz przewodów wodociągowych i drenarskich zobowiązany jest do:

- zbadania zgodności dokumentacji technicznej ze stanem faktycznym i inwentaryzacją geodezyjną
- zbadania zgodności protokołu odbioru wyników badań stopnia zagęszczenia gruntu zasyпки wykopu,

Wyniki badań Wykonawca wpisze do dziennika budowy, który z projektem ze zmianami wprowadzonymi podczas budowy, wynikami stopnia zagęszczenia gruntu zasyпки wykopu, inwentaryzacją geodezyjną, należy przekazać Inwestorowi wraz z wykonanymi sieciami i przyłączami sanitarnymi, deszczowymi i wodociągowymi.

Wykonawca dokona wpisu do dziennika budowy o wykonaniu odbioru technicznego końcowego. Kierownik budowy przekaże Inwestorowi instrukcję obsługi określonego systemu wodociągowego, sanitarnego i deszczowego. Kierownik budowy jest zobowiązany, zgodnie z art. 57 ust. 1. p.2 ustawy Prawo budowlane, przy odbiorze końcowym złożyć oświadczenia:

wykonaniu robót zgodnie z projektem wykonawczym, doprowadzeniu do należytego stanu i porządku terenu budowy

Odbiór robót polega na sprawdzeniu rodzaju rur kanalizacji grawitacyjnej, przewodu wodociągowego oraz rur drenarskich, kręgów betonowych studzienek kanalizacyjnych, skrzynek i włączów żeliwnych do studzienek kanalizacyjnych.

Odbiorowi podlega wyposażenie technologiczne studni, szczelności przejść rur przez ściany studni i prawidłowości i szczelności instalacji technologicznych.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne ustalenia dotyczące podstawy płatności podano w ST "Wymagania ogólne". Podstawą płatności są ceny jednostkowe poszczególnych pozycji zawartych w wycenionym przez wykonawcę przedmiarze robót. Zakres czynności objętych ceną określony jest w ich opisie w przedmiarze robót.

Ceny jednostkowe obejmują :

Dostarczenie niezbędnych materiałów i innych czynników produkcji.

Wartość robocizny, wartość pracy sprzętu, koszty transportu, wysokość kosztów pośrednich, wysokość kosztów zakupów, wartość zysku.

Prace wykończeniowe , robót zakrywających oraz oczyszczenie stanowiska pracy , usunięcia i wywóz gruzu i materiałów rozbiórkowych nadmiarowych będących własnością wykonawcy z terenu budowy.

sporządził :
inż Krzysztof Ciuńczyk