

SPECYFIKACJA TECHNICZNA
Dobudowa szybu windowego wraz z rozwiązaniem komunikacyjnym do budynku
Środowiskowego Domu Samopomocy Filia nr 1 przy ul. Podgórnej 1 w Elblągu
SST-2.0 – Przyłącza wod-kan

SPIS TREŚCI

1.0. WSTĘP	2
1.1. Przedmiot SST-2.0.....	2
1.2. Zakres robót objętych SST-2.0	2
1.3. Spis Specyfikacji Technicznych.....	2
1.4. Wymagania ogólne dotyczące robót	2
2.0. MATERIAŁY	2
2.1. Studnia wodomierzowa.....	2
2.2. Studnie kanalizacji sanitarnej	2
2.3. Rury.....	3
2.4. Beton	3
3.0. SPRZĘT	3
4.0. TRANSPORT.....	3
4.1. Transport rur przewodowych	3
4.2. Transport kruszyw	3
4.3. Transport kręgów.....	3
4.4. Transport mieszanki betonowej	4
5.0. WYKONANIE ROBÓT	4
5.1. Warunki ogólne.....	4
5.2. Roboty przygotowawcze	4
5.3. Roboty ziemne	4
5.3.1. Odspojenie i transport urobku.....	4
5.3.2. Wykonywanie i rozbiórka obudowy ścian wykopów	4
5.3.3. Odwodnienie wykopu na czas budowy	4
5.3.4. Podłoże.....	5
5.4. Roboty montażowe	5
5.4.1. Ogólne warunki układania rurociągu w gruncie	5
5.4.2. Próba szczelności.....	5
6.0 KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT	5
7.0. OBMIAR ROBÓT.....	5
8.0. ODBIÓR ROBÓT	6
9.0. WARUNKI PŁATNOŚCI.....	6
9.1. Cena jednostkowa przyłącza kanalizacji sanitarnej	6
9.2. Cena jednostkowa studni wodomierzowej	7
10.0. NORMY I PRZEPISY ZWIĄZANE	7

1.0. WSTĘP

1.1. Przedmiot SST-2.0

Przedmiotem szczegółowej specyfikacji technicznej SST-1.0 są warunki wykonania, kontroli i odbioru robót wod-kan przy realizacji „Dobudowy szybu windowego wraz z rozwiązaniem komunikacyjnym do budynku Środowiskowego Domu Samopomocy Filia nr 1 przy ul. Podgórnej 1 w Elblągu”.

1.2. Zakres robót objętych SST-2.0

Ustalenia zawarte w niniejszej Specyfikacji dotyczą wykonania robót związanych z wykonaniem:

- studni na istniejącej kanalizacji sanitarnej
- przyłącza kanalizacji sanitarnej
- studni wodomierzowej na istniejącym przyłączy wodociągowym.

1.3. Spis Specyfikacji Technicznych

<i>Symbol specyfikacji</i>	<i>Nazwa specyfikacji</i>
OST-0.0	Ogólna Specyfikacja Techniczna „Wymagania Ogólne”
SST-1.0	Szczegółowa Specyfikacja Techniczna – Roboty budowlane
SST-2.0	Szczegółowa Specyfikacja Techniczna – Przyłącza wod-kan
SST-3.0	Szczegółowa Specyfikacja Techniczna – Roboty drogowe
SST-4.0	Szczegółowa Specyfikacja Techniczna – Zieleń

1.4. Wymagania ogólne dotyczące robót

Wykonawca Robót jest odpowiedzialny za jakość materiałów do realizacji Robót objętych Kontraktem, za jakość wykonania tych Robót oraz za ich terminowość i zgodność z Dokumentacją Projektową, SST i obowiązującymi normami. Ponadto Wykonawca wykona roboty zgodnie z poleceniami Nadzoru Inwestorskiego.

Ogólne wymagania Robót podano w OST-0.0 „Wymagania ogólne”.

2.0. MATERIAŁY

Warunki ogólne stosowania materiałów podano w Specyfikacji Technicznej OST-0.0. „Wymagania ogólne”.

Do budowy należy stosować materiały odpowiadające wymogom określonym w art. 10 Prawa budowlanego Dz. U. Nr 89 z dnia 25.08.1994r. oraz w Rozporządzeniu Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 1998r. Dz. U. Nr113 z dnia 31 sierpnia 1998 r. w sprawie systemów oceny zgodności, wzoru deklaracji zgodności oraz sposobu znakowania wyrobów budowlanych dopuszczalnych do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie.

2.1. Studnia wodomierzowa

- Studzienka wodomierzowa z płaskim dnem o średnicy dn 600 mm i przewiduje możliwość montażu wodomierzy o średnicy do 1”
- Zestaw wodomierzowy z wodomierzem skrzydełkowym jednostrumieniowym prod. PoWoGaz typ JS-3.5 Ø25 na przepływ $Q = 3.5 \text{ m}^3/\text{h}$
- Zawory odcinające kulowe Ø25 mm
- Zawór antyskażeniowy Ø25 mm typ EA wg PN/B-010706/AZI

2.2. Studnie kanalizacji sanitarnej

- Studnia wg PN-B-10729 z kręgów betonowych Ø1200 mm z betonu klasy minimum B45 mrozoodpornego i wodoszczelnego, przykryta płytą prefabrykowaną nadstudzienną PO 144 z włazem żeliwnym o średnicy Ø600 mm typu ciężkiego zgodnie z PN-EN 124:2000. Podstawa (kineta) studni powinna być elementem monolitycznym, prefabrykowanym z betonu j.w. z wyprofilowanymi kinetami i nawierconymi otworami do osadzenia uszczelek. Elementy prefabrykowane studni winny być łączone pomiędzy sobą za pomocą uszczelek z gumy surowej w przypadku połączeń na wręb i pióro, a w pozostałych przypadkach przy pomocy uszczelki z gumy wulkanizowanej zgodnie z EN 681-1. Studnie należy wyposażać w stopnie żłazowe.

SST-2.0 – Przyłącza wod-kan

- Studnia niewłazowa (inspekcyjna) z tworzywa sztucznego o średnicy Ø425 mm z teleskopowym adaptorem do włazów podpartym. Studzienkę należy zwieńczyć pokrywą żeliwną klasy A15 zgodnie z normą PN-EN 124:2000

2.3. Rury

- Rura kanalizacyjna grubościenna o litej ścianie z PVC Ø160×4,7 mm klasy „S” SDR34, SN8 wg PN-EN 1401-1:1999.

2.4. Beton

Należy zastosować beton przygotowany w wytwórni stałej lub przewoźnej, z automatycznym lub półautomatycznym wagowym dozowaniem i rejestracją składników masy betonowej.

Wytwórnia powinna mieć ważne świadectwo kontroli technicznej.

Beton konstrukcyjny powinien odpowiadać wymaganiom normy PN-88/B-06250.

Kruszywa do betonu powinny spełniać wymagania Polskich Norm PN-86/B-06712, PN-87/B-01100, PN 88/B-06250 i powinny charakteryzować się stałością cech i jednorodnością, powinno być dobrane wg krzywej uziarnienia.

Każda partia kruszywa powinna być poddana badaniom wg PN-78/B-06714.

Wyniki badań powinny być niezwłocznie przedstawione inwestorowi na każde jego żądanie.

Woda zarobowa powinna odpowiadać wymogom normy PN-88/B-32250.

Mieszanka betonowa powinna być dobrana laboratoryjnie na podstawie recepty roboczej, tak aby przywymaganych właściwości mechanicznych betonu uzyskać:

- możliwie niskie ciepło twardnienia
- niski współczynnik rozszerzalności cieplnej i dobrą przewodność ciepła
- wolny czas wiązania i twardnienia betonu
- wysoką odporność na agresywne działanie ścieków i wody gruntowej
- drobną strukturę porów.

Należy stosować atestowane cementy niskokaloryczne i wolnowiążące marki nie niższej jak 35.

Cement musi pochodzić od producenta z wdrożonym systemem kontroli jakości. Cement powinien spełniać wymagania PN-88/B-3000, PN-88/B-3001, PN-80/B-3002 lub PN-89/B-3016.

3.0. SPRZĘT

Sprzęt używany przez wykonawcę powinien uzyskać akceptację Nadzoru Inwestorskiego.

Należy używać takiego sprzętu, który nie wpłynie niekorzystnie na jakość wykonywanych robót, zarówno w miejscu tych robót, jak też przy wykonywaniu czynności pomocniczych oraz w czasie transportu, załadunku i wyładunku materiałów, sprzętu itp. Przy robotach ziemnych w pobliżu istniejących urządzeń podziemnych, prace należy wykonać ręcznie.

4.0. TRANSPORT

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

Materiały podczas transportu powinny być zabezpieczone przed ich przemieszczeniem, układane i przewożone zgodnie z warunkami transportu wydanymi przez wytwórcę.

4.1. Transport rur przewodowych

Zwraca się uwagę, że w czasie transportu rury powinny spoczywać możliwie na całej swej długości i być zabezpieczone przed przesuwaniem się. Należy unikać wyginania, gwałtownego podnoszenia i opuszczania, rzucania lub uderzania rur i kształtek. Przewóz powinno się wykonywać przy temperaturze powietrza -5°C do +30°C, przy czym powinna być zachowana szczególna ostrożność przy temperaturach ujemnych, z uwagi na zwiększoną kruchość tworzywa.

4.2. Transport kruszyw

Kruszywa mogą być przewożone dowolnymi środkami transportu, w sposób zabezpieczający je przed zanieczyszczeniem i nadmiernym zawilgoceniem.

4.3. Transport kręgów

Transport kręgów powinien odbywać się samochodami w pozycji wbudowania lub prostopadle do pozycji wbudowania.

Dla zabezpieczenia przed uszkodzeniem przewożonych elementów, Wykonawca dokona ich usztywnienia przez zastosowanie przekładek, rozporów i klinów z drewna, gumy lub innych odpowiednich materiałów.

SST-2.0 – Przyłącza wod-kan

Podnoszenie i opuszczanie kręgów o średnicach 1,2 m należy wykonywać za pomocą minimum trzech lin zawiesia rozmieszczonych równomiernie na obwodzie prefabrykatu.

4.4. Transport mieszanki betonowej

Do przewozu mieszanki betonowej Wykonawca zapewni takie środki transportowe, które nie spowodują segregacji składników, zmiany składu mieszanki, zanieczyszczenia mieszanki i obniżenia temperatury przekraczającej granicę określoną w wymaganiach technologicznych.

5.0. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Warunki ogólne

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie Robót zgodnie z wymaganiami, warunkami i zaleceniami Specyfikacji Technicznych „OST”, Programu Zapewnienia Jakości „PZJ”, Dokumentacji Projektowej, polskich norm („PN”) oraz poleceniami Nadzoru Inwestorskiego.

Prace pomiarowe powinny być wykonane zgodnie z obowiązującymi Instrukcjami Głównego Urzędu Geodezji i Kartografii (GUGiK).

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien przejąć od Zamawiającego dane zawierające lokalizację i współrzędne punktów głównych obiektu oraz reperów.

W oparciu o materiały dostarczone przez Zamawiającego, Wykonawca powinien przeprowadzić obliczenia i pomiary geodezyjne niezbędne do szczegółowego wytyczenia robót.

5.2. Roboty przygotowawcze

Projektowana oś rurociągu powinna być oznaczona w terenie przez geodetę z uprawnieniami.

Przed przystąpieniem do robót ziemnych należy wykonać system zabezpieczający wykopy przed wodami opadowymi, powierzchniowymi i gruntowymi. System odwodnienia należy kontrolować i konserwować przez cały czas trwania robót.

5.3. Roboty ziemne

Wykopy pod kanał sanitarny należy wykonać o ścianach pionowych lub ze skarpami, ręcznie oraz mechanicznie zgodnie z normami BN-83/8836-02, PN-68/B-06050.

Wykop pod kanał sanitarny należy rozpocząć od najniższego punktu i prowadzić w górę w kierunku przeciwnym do spadku kanału. Zapewnia to możliwość grawitacyjnego odpływu wód z wykopu w czasie opadów oraz odwodnienia wykopów nawodnionych.

Wydobywaną ziemię na okład należy składać wzdłuż krawędzi wykopu w odległości 1,0 m od jego krawędzi, aby utworzyć przejście wzdłuż wykopu.

Wszystkie napotkane przewody podziemne na trasie wykonywanego wykopu, krzyżujące się lub biegnące równolegle z wykopem, powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniem, a w razie potrzeby podwieszone w sposób zapewniający ich eksploatację.

Dno wykopu powinno być równe i wykonywane ze spadkiem ustalonym w Dokumentacji Projektowej, przy czym dno wykopu należy pozostawić 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.

Tolerancja dla rzędnych dna wykopu i szerokości wykopu nie powinna przekraczać ± 5 cm.

5.3.1. Odspojenie i transport urobku

Rozluźnienie gruntu należy wykonać za pomocą łopat i oskardów oraz mechanicznie koparkami. Transport nadmiaru urobku należy złożyć w miejsce wybrane przez Wykonawcę i zaakceptowane przez Nadzór Inwestorski. Transport na odległość do km.

5.3.2. Wykonywanie i rozbiórka obudowy ścian wykopów

Obudowę ścian pionowych wykopów należy wykonać poprzez pełne szalowanie wypraskami stalowymi z rozporami. Po zakończonych robotach montażowych i pomyślnym wykonaniu prób odbiorczych, wypraski zabezpieczające wykopy, należy zdemontować.

5.3.3. Odwodnienie wykopu na czas budowy

Przy budowie sieci kanalizacji sanitarnej, przy odpowiednio wysokim poziomie wód gruntowych, może się okazać niezbędne zastosowanie odwodnienia wykopów. Konieczność stosowania odwodnienia wykopu, po dokonaniu niezbędnych odkrywek potwierdzi Inspektor Nadzoru.

Rozliczenie wielkości pompowania wg potwierdzonych wpisów do Dziennika Budowy.

5.3.4. Podłoże

Przyłącze kanalizacyjne należy układać na podsypce piaskowej grubości min. 25 cm ze 100% obsypką piaskiem na szerokości wykopu i wysokości 20 cm nad rurociągiem. Materiałem użytym na podsypkę i obsypkę powinien być piasek grubo lub średnioziarnisty wg PN-86/B-02480. Piasek powinien być zagęszczony ubijakiem po obu stronach przewodu, ze szczególnym uwzględnieniem wykopu pod złącza, żeby kanał nie uległ zniszczeniu.

W gruntach słabonośnych należy wykonać wzmocnienie podłoża pod rurociąg za pomocą podsypki piaskowo-żwirowej dokładnie zagęszczonej stabilizowanej cementem na głębokości ok. 80 cm poniżej poziomu posadowienia przewodu.

Zasypywanie wykopów powyżej obsypki dokonuje się gruntem rodzimym warstwami 0,1-0,25 m z jednoczesnym mechanicznym zagęszczeniem i ewentualną rozbiórką odeskowań i rozpór ścian wykopu. Stopień zagęszczenia gruntu powinien wynosić 0,98.

Dopuszczalne odchylenie rzędnych podłoża od rzędnych przewidywanych w Dokumentacji Projektowej nie powinno przekraczać w żadnym jego punkcie ± 1 cm.

5.4. Roboty montażowe

Po przygotowaniu wykopu i podłoża zgodnie z punktem 5.3 można przystąpić do wykonania robót montażowych.

W celu zachowania prawidłowego postępu robót montażowych należy przestrzegać zasady budowy rurociągu od najniższego punktu w kierunku przeciwnym do spadku. Spadki i głębokości posadowienia rurociągu powinny być zgodne z Dokumentacją Projektową.

5.4.1. Ogólne warunki układania rurociągu w gruncie

Technologia budowy sieci kanalizacji sanitarnej musi gwarantować utrzymanie trasy i spadków przewodów.

Do budowy rurociągu w wykopie otwartym można przystąpić po częściowym odbiorze technicznym wykopu i podłoża.

Materiały użyte do budowy przewodów powinny być zgodne z Dokumentacją Projektową i Specyfikacją Techniczną.

Odchyłka osi ułożonego przewodu od osi projektowanej nie może przekraczać ± 5 cm dla rur z tworzyw sztucznych. Spadek dna rury powinien być jednostajny, a odchyłka spadku nie może przekraczać ± 1 cm.

Wykonawca jest zobowiązany do układania rur z tworzyw sztucznych w temperaturze od $+5$ do $+30^{\circ}\text{C}$.

5.4.2. Próba szczelności

Próbę szczelności przewodów należy przeprowadzić zgodnie z wymaganiami PN-B-10725: 1997 Wodociągi i kanalizacja. Przewody zewnętrzne. Wymagania i Badania.

6.0 KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Ogólne zasady kontroli jakości Robót, zostały sprecyzowane w Ogólnej Specyfikacji Technicznej „OST-0.0” „Wymagania ogólne”.

Kontrola związana z wykonaniem przyłączy wod-kan powinna być przeprowadzona w czasie wszystkich faz robót zgodnie z wymaganiami normy PN-B-10725; 1997. Wyniki przeprowadzonych badań należy uznać za dodatnie, jeżeli wszystkie wymagania dla danej fazy robót zostały spełnione.

Jeśli którekolwiek z wymagań nie zostało spełnione, należy daną fazę robót uznać za niezgodną z wymaganiami normy i po wykonaniu poprawek przeprowadzić badania ponownie.

Kontrola jakości robót powinna obejmować następujące badania:

- zgodności z Dokumentacją Projektową
- wykopów otwartych,
- podłoża,
- warstwy ochronnej zasypu i zasypu przewodu do powierzchni terenu,
- materiałów,
- ułożenia przewodów na podłożu,
- odchylenia osi przewodu i jego spadku,
- zmiany kierunków przewodu i ich zabezpieczania przed przemieszczaniem,
- szczelności całego przewodu,
- sprawdzenie rzędnych posadowienia pokryw włazowych,
- sprawdzenie montażu przewodów i armatury.

7.0. OBMIAR ROBÓT

Ogólne zasady obmiaru Robót znajdują się w Ogólnej Specyfikacji Technicznej „OST-0.0” „Wymagania ogólne”.

SST-2.0 – Przyłącza wod-kan

Obmiar robót określa zakres robót przewidzianych do wykonania, zgodnie z Dokumentacją Projektową, Szczegółowymi Specyfikacjami Technicznymi i normami polskimi (PN), w jednostkach ustalonych w Kosztorysie Kontraktowym.

Ilość faktycznie wykonanych robót, oblicza się wg pomiarów sporządzonych oraz wg operatu powykonawczego. Wynik tych obliczeń umieszcza się w Księdze Obmiaru.

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy, stosowany do obmiaru robót, podlegają akceptacji Nadzoru Inwestorskiego i muszą posiadać ważne certyfikaty legalizacji.

Zmiany ilościowe lub jakościowe w stosunku do rozwiązań technicznych, podanych w Dokumentacji Projektowej, mogą być uwzględnione w obmiarze robót jedynie pod warunkiem wpisania ich w Dzienniku Budowy przez Projektanta i zaakceptowania tych zmian przez Nadzór Inwestorski.

Jednostką obmiarową jest m (metr) wykonanego i odebranego przewodu. Inne elementy podane są w kompletach.

8.0. ODBIÓR ROBÓT

- a) Ogólne zasady odbioru Robót są sprecyzowane w Ogólnej Specyfikacji Technicznej OST-0.0 „Warunki ogólne” oraz w Uchwale nr 11, Rady Ministrów RP, z dnia 11.02.1983 r.
- b) Gotowość do odbioru Robót zgłasza Wykonawca wpisem do Dziennika Budowy na 3 dni przed terminem odbioru, przedkładając równocześnie Nadzorowi Inwestorskiemu do oceny i zatwierdzenia Kompletną dokumentację powykonawczą.
- c) Odbiór jest Komisyjnym potwierdzeniem prawidłowego wykonania Robót, objętych Kontraktem, zgodnie z Dokumentacją Projektową, Specyfikacjami, normami (PN) oraz zaleceniami Nadzoru Inwestorskiego.
- d) Można wyróżnić:
 1. odbiór częściowy
 2. odbiór końcowy

Ad. 1/ Odbiór częściowy – dotyczy Robót lub ich fragmentu który ulega zakryciu w toku dalszych prac i polega na Komisyjnym sprawdzeniu ilości, jakości i zgodności tych Robót. O planowanym terminie odbioru częściowego, Wykonawca powinien z wyprzedzeniem min. 3 dni, powiadomić Nadzór Inwestorski.

Z odbioru częściowego należy sporządzić protokół zawierający ocenę wykonanych Robót oraz wniosek o dopuszczeniu do kontynuacji Robót.

Do protokołu należy dołączyć wyniki pomiarów geodezyjnych, zawierających rzędne i odległości oraz niezbędne wymiary, wpisując je do Dziennika Budowy.

Ad. 2/ W trakcie prac Komisji Końcowego Odbioru należy dokonać oceny:

- prawidłowość wytyczenia budowli i jej elementów
- prawidłowości parametrów geometrycznych całej zrealizowanej budowli i jej elementów
- jakości wbudowanych materiałów i wykonanych Robót
- zgodność zrealizowanych obiektów
- wyników badań kontrolnych prowadzonych w trakcie prowadzenia Robót

Komisja Końcowego Odbioru powinna wyznaczyć Wykonawcy termin usunięcia wad i usterek, stwierdzonych w czasie prac Komisji.

Usunięcie tych wad przez Wykonawcę musi być stwierdzona Komisyjnie i wpisana do Dziennika Budowy.

W przypadku uznania całości lub części wykonanych Robót za niezgodne z wymogami Dokumentacji Projektowej, Specyfikacji lub norm (PN), Komisja powinna ustalić, czy stwierdzone odstępstwa nie zagrażają bezpieczeństwu budowli i czy nie będą utrudniały prawidłowej eksploatacji całej budowli lub jej części.

Konstrukcja lub jej część zagrażająca bezpieczeństwu budowli lub utrudniająca jej eksploatację powinna być rozebrana na koszt Wykonawcy, ponownie wykonana i przedstawiona do ponownego Komisyjnego Odbioru.

Prace Komisji Odbioru powinny kończyć się protokołem podpisanym przez wszystkich Członków Komisji.

Protokół ten należy przekazać Zamawiającemu oraz Wykonawcy i będzie on podstawą do rozliczania budowy pomiędzy Zamawiającym a Wykonawcą.

9.0. WARUNKI PŁATNOŚCI

Ogólne wymagania dotyczące warunków płatności podano w Ogólnej Specyfikacji OST-0.0 „Wymagania ogólne”.

9.1. Cena jednostkowa przyłącza kanalizacji sanitarnej

Cena jednostkowa przyłącza kanalizacji sanitarnej obejmuje:

- roboty pomiarowe, przygotowawcze, wytyczenie trasy sieci kanalizacji sanitarnej,
- dostarczenie materiałów,
- wykonanie wykopu wraz z wzmocnieniem przez rozparcie ścian wykopu,
- zabezpieczenie urządzeń w wykopie i nad wykopem,

SPECYFIKACJA TECHNICZNA
Dobudowa szybu windowego wraz z rozwiązaniem komunikacyjnym do budynku
Środowiskowego Domu Samopomocy Filia nr 1 przy ul. Podgórnej 1 w Elblągu
SST-2.0 – Przyłącza wod-kan

- ewentualne odwodnienie wykopu,
- przygotowanie podłoża,
- ułożenie przewodów, montaż studni,
- przeprowadzenie próby szczelności,
- wykonanie lokalnej izolacji rur, znakowanie kanalizacji sanitarnej,
- zasypywanie wykopu warstwami z zagęszczeniem
- transport nadmiaru urobku, na odległość do ... km
- opłata za składowanie gruntu i za korzystanie ze środowiska doprowadzenie terenu do stanu pierwotnego,
- wykonanie geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej przebiegu przyłącza kanalizacji sanitarnej,
- pomiary i badania.

9.2. Cena jednostkowa studni wodomierzowej

Cena jednostkowa studni wodomierzowej obejmuje:

- roboty pomiarowe, przygotowawcze, wyznaczenie lokalizacji studni wodomierzowej,
- dostarczenie materiałów,
- wykonanie wykopu wraz z wzmocnieniem przez rozparcie ścian wykopu,
- zabezpieczenie urządzeń w wykopie i nad wykopem,
- ewentualne odwodnienie wykopu,
- przygotowanie podłoża,
- montaż studni,
- przeprowadzenie próby szczelności,
- zasypywanie wykopu warstwami z zagęszczeniem
- transport nadmiaru urobku, na odległość do ... km
- opłata za składowanie gruntu i za korzystanie ze środowiska doprowadzenie terenu do stanu pierwotnego,
- wykonanie geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej lokalizacji studni wodomierzowej
- pomiary i badania.

10.0. NORMY I PRZEPISY ZWIĄZANE

lp	Nr normy	Treść normy
1.	PN-B-10725; 1997	Wodociągi. Przewody zewnętrzne. Wymagania i badania przy odbiorze
2.	PN-B-10729	Kanalizacja. Studzienki kanalizacyjne.
3.	PN-B-06050; 1999	Geotechnika. Roboty ziemne. Wymagania ogólne.
4.	PN-92/B-10735	Kanalizacja. Przewody kanalizacyjne wymagania i badania przy odbiorze
5.	PN-B-10736	Roboty ziemne - Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych.
6.	BN-83/8836-02	Przewody podziemne. Roboty ziemne. Wymagania i badania przy odbiorze.
7.	PN-86/B-02480	Grunty budowlane. Określenia, symbole, podział i opisy gruntów.
8.	PN-68/B-06050	Roboty ziemne budowlane. Wymagania w zakresie wykonywania i badania przy odbiorze.
9.	PN-88/B-06250	Beton zwykły.
10.	BN-62/6738-07	Beton hydrotechniczny. Wymagania techniczne.
11.	PN-EN-124; 2000	Włazy kanałowe. Ogólne wymagania i badania.
12.	PN-64/H-74086	Stopnie żeliwne do studzienek kontrolnych.
13.	PN-87/B-01100	Kruszywa mineralne. Kruszywa skalne. Podział, nazwy i określenia.
14.	BN-86/8971-08	Prefabrykaty budowlane z betonu. Kręgi betonowe i żelbetowe.
15.	PN-EN 1401-1; 1999	Systemy przewodowe z tworzyw sztucznych. Podziemne bezciśnieniowe systemy przewodowe z niezmiękczonego polichlorku winylu (PVC-U) do odwadniania i kanalizacji. Wymagania dot. rur, kształtek i systemu.
16.	PN-C-89222; 1997	Rury z tworzyw termoplastycznych do przesyłania płynów. Wymiary.
17.	EN 12201-1; 1995	Systemy przewodów rurowych do przesyłania wody. Polietylen (PE).
18.	PN-88/B-3000	Cement portlandzki
19.	PN-88/B-32250	Materiały budowlane. Woda do betonów i zapraw.
20.	PN-78/B-06714	Kruszywa mineralne. Badania.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

Dobudowa szybu windowego wraz z rozwiązaniem komunikacyjnym do budynku
Środowiskowego Domu Samopomocy Filia nr 1 przy ul. Podgórnej 1 w Elblągu

SST-2.0 – Przyłącza wod-kan

21.		Warunki techniczne wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych. Polska Korporacja Techniki Sanitarnej, Grzewczej, Gazowej i Klimatyzacji - Warszawa 1994
22.		Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych.

Przywołane w niniejszej specyfikacji Polskie Normy (PN), oraz Normy Branżowe (BN) należy traktować jako integralną część Dokumentacji, na równi z Projektem Wykonawczym, oraz innymi Specyfikacjami.

Wykonawca jest zobowiązany również do przestrzegania innych norm krajowych. związanych z pracami objętymi Kontraktem, nie wymienionych w niniejszej Specyfikacji Technicznej.