

Załącznik Nr

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

Adres: Rudka, gm. Rudka

**Temat: Kanalizacja sanitarna doprowadzająca ścieki sanitarne na
istniejącą oczyszczalnię ścieków**

Inwestor: Gmina Rudka, ul. Brańska Nr 13

Wspólny słownik zamówień CPV:

- 45.10.00.00-8 - Przygotowanie terenu pod budowę
- 45.11.12.00-0 - Roboty ziemne
- 45.23.24.40-8 - Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów do
odprowadzania ścieków
- 45.23.32.26-9 - Roboty budowlane w zakresie budowy dróg dojazdowych

Opracował: inż. Zbigniew Olczyk

PROJEKTANT
w zakresie instalacji
i sieci sanitarnych
inż. Zbigniew Olczyk
Nr upr. 178/80/WBPP

Łomża grudzień 2012r.

SPIS TREŚCI

1. Wstęp	2
1.1. Przedmiot specyfikacji.....	2
1.2. Zakres robót objętych specyfikacją.....	2
1.3. Określenia podstawowe.....	2
1.3.1. Kanalizacja sanitarna, grawitacyjna.....	2
1.3.2. Studzienki rewizyjne.....	2
1.3.3. Droga z płyt betonowych.....	2
1.3.4. Droga z kamienia	2
2. Materiały.....	2
2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów.....	2
2.2. Materiały i urządzenia zastosowane do realizacji zadania.....	3
2.1.1. Kanalizacja sanitarna grawitacyjna.....	3
2.1.2. Studzienki rewizyjne.....	3
2.1.3. Rury betonowe, pokrywy betonowe, płyty drogowe, kamień polny.....	4
2.2. Składowanie materiałów.....	4
3. Sprzęt.....	5
4. Transport.....	5
4.1. Transport studzienek rewizyjnych i rur kanalizacyjnych.....	5
4.2. Transport rur betonowych, płyt betonowych drogowych i kamienia.....	5
5. Wykonanie robót budowlanych.....	5
5.1. Wymogi ogólne.....	5
5.1.1. Ochrona własności publicznej i prywatnej.....	5
5.1.2. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót.....	5
5.1.3. Bezpieczeństwo i ochrona zdrowia.....	5
5.1.4. Ochrona i utrzymanie robót.....	5
5.2. Roboty przygotowawcze.....	5
5.3. Roboty sanitarne.....	6
5.4. Roboty budowlane.....	6
5.5. Roboty ziemne.....	6
5.5.1. Roboty ziemne dotyczące montażu kanalizacji i studzienek rewizyjnych.....	6
5.5.2. Roboty ziemne dotyczące układania płyt drogowych, betonowych.....	6
5.5.3. Roboty ziemne dotyczące wykonania - uzupełnienia drogi z kamienia.....	6
6. Kontrola robót	6
7. Obmiar robót.....	7
8. Odbiór robót.....	7
8.1. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu.....	7
8.2. Odbiór robót częściowy.....	8
8.3. Odbiór robót końcowy.....	8
9. Podstawa płatności.....	8
10. Przepisy związane.....	8
10.1. Ustawa i normy.....	8
10.2. Uwagi końcowe.....	9

1. Wstęp

1.1. Przedmiot specyfikacji

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej (ST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych dotyczących wykonania sieci kanalizacji sanitarnej, grawitacyjnej oraz montażu studzienek rewizyjnych w miejscowości Rudka, gm. Rudka. Specyfikacja Techniczna (ST) jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1. Specyfikacja stanowi integralną część dokumentacji budowlano-wykonawczej wraz z przedmiarem robót.

1.2. Zakres robót objętych specyfikacją

Roboty, których dotyczy specyfikacja obejmują wszystkie roboty montażowe i budowlane zgodnie z punktem 1 i przedmiarem robót.

1.3. Określenia podstawowe

1.3.1. Kanalizacja sanitarna, grawitacyjna

Do budowy kanalizacji sanitarnej, grawitacyjnej zastosowano rury PCV kanalizacyjne, kielichowe, gładkie, klasy „N” o średnicy $\phi 160\text{mm}$, $\phi 315\text{mm}$ i $\phi 400\text{mm}$ f. „Profil” i f. „Wavin”. Poszczególne odcinki rur łączyć na kielich i bosy koniec z uszczelnieniem pierścieniem gumowym.

1.3.2. Studzienki rewizyjne

Na ciągu kanalizacji sanitarnej zastosowano studzienki wykonane z rur dwuwarstwowych, karbowanych Procor PCV o średnicy $\phi 400\text{mm}$ i $\phi 600\text{mm}$ oraz studzienki wykonane z rur karbowanych PP i PR o średnicy $\phi 425\text{mm}$ pokrywami PVC i PP na uszczelki gumowe. W górnych częściach studzienek zastosowano rury ochronne, betonowe z betonowymi, pełnymi pokrywami.

1.3.3. Droga z płyt betonowych

Wzdłuż układanej kanalizacji sanitarnej, obok budynku Nr 7 (przy ulicy Brańskiej) należy odtworzyć drogę (dz. Nr 525/2) z istniejących oraz częściowo nowych płyt drogowych, betonowych o szerokości około $S=5,6\text{m}$ i długości około $L=75,0\text{m}$.

1.3.4. Droga z kamienia

Na przejściu z kanalizacją sanitarną w poprzek polnej drogi wyłożonej kamieniem polnym należy odtworzyć drogę polną (dz. Nr 528) wyłożoną kamieniem o szer. $S=2,0\text{m}$ i długości $L=5,0\text{m}$. W miarę możliwości wykorzystać kamień istniejący.

2. Materiały

2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów

Do budowy sieci kanalizacji sanitarnej, studzienek rewizyjnych oraz odbudowy dróg zastosowano wyroby i materiały firmy „Profil”, firmy „Wavin” oraz Wytwórni Prefabrykatów Betonowych w Łomży.

Można zastosować wyroby innych producentów krajowych i zagranicznych, posiadających aprobaty techniczne, atesty techniczne, certyfikaty, deklaracje zgodności wg dyspozycji art. 10 ustawy z dnia 7 lipca 1994r. prawo budowlane (tekst jednolity Dz. U. 207/2003 poz. 2016 z późniejszymi zmianami). Przy zastosowaniu innych urządzeń i materiałów odbiegających od projektu podstawowego należy przedstawić projekt zamienny uzgodniony z Inwestorem, inspektorem nadzoru oraz Projektantem projektu podstawowego.

2.2. Materiały zastosowane do realizacji zadania

2.2.1. Kanalizacja sanitarna, grawitacyjna

Do budowy kanalizacji sanitarnej grawitacyjnej zastosowano:

- | | |
|---|------------|
| - Rury kanalizacyjne PVC gładkie, kielichowe, średnie „N” $\phi 160\text{mm}$ | - L=21,0m |
| - Rury kanalizacyjne PVC gładkie, kielichowe, średnie „N” $\phi 315\text{mm}$ | - L=835,0m |
| - Rury kanalizacyjne PVC gładkie, kielichowe, średnie „N” $\phi 400\text{mm}$ | - L=91,0m |

Producent: Profil Sp. z o.o., 64-920 Piła, ul. Lutycka, tel. 067 - 21 59 100, fax 067 21 59 120

Aprobata techniczna nr AT/2008-03-2429 - rury - (IBDiM)

Producent: „Wavin” Metalplast- Buk Sp. z o.o., 64-320 Buk k/ Poznania, ul. Dobieżyńska 43, tel. 061-891 10 00, fax 061 891 10 11

Aprobata techniczna nr AT-15-8654/2011 - rury - (ITB)

Producent: Profil Sp. z o.o., 64-920 Piła, ul. Lutycka, tel. 067 - 21 59 100, fax 067 21 59 120

Aprobata techniczna nr AT -15-8051/2009 - studzienki - (ITB)

Aprobata techniczna nr AT -15-8051/2009 -(aneks Nr 1, aneks Nr 2, aneks Nr 3) - studzienki

Producent: „Wavin” Metalplast- Buk Sp. z o.o., 64-320 Buk k/ Poznania, ul. Dobieżyńska 43, tel. 061-891 10 00, fax 061 891 10 11

Aprobata techniczna nr AT-15-7846/2008 - studzienki - (ITB)

2.2.2. Studzienki rewizyjne

Na kanalizacji sanitarnej zastosowano studzienki rewizyjne:

- | | |
|--|----------|
| - Studzienka z kinetą PCV Procor $\phi 400/315$ przelotową; rura trzonowa dwuwarstw. Procor H _{sr} = 1,80 m z pokrywą PCV $\phi 445\text{mm}$ z uszczelką gumową | - szt. 6 |
| - Studzienka z kinetą PCV Procor $\phi 400/315$ przelotową; rura trzonowa dwuwarstw. Procor $\phi 400$ H= 2,15m z pokrywą PCV $\phi 445\text{mm}$ z uszczelką gumową | - szt. 1 |
| - Studzienka z kinetą PCV Procor $\phi 400/315$ przelotową; rura trzonowa dwuwarstw. Procor $\phi 400$ H _{sr} = 1,45 m z pokrywą PCV $\phi 445\text{mm}$ z uszczelką gumową + kolano $\phi 315 ^\circ 15^\circ$ | - szt. 2 |
| - Studzienka z kinetą PCV Procor $\phi 400/315$ przelotową; rura trzonowa dwuwarstw. Procor $\phi 400$ H _{sr} = 1,55 m z pokrywą PCV $\phi 445\text{mm}$ z uszczelką gumową + kolano $\phi 315 ^\circ 30^\circ$ | - szt. 2 |
| - Studzienka z kinetą PR $\phi 425/315$ zbiorczą z dopływem lewym; rura trzonowa PR karbowana, jednowarstw. $\phi 425$ H _{sr} = 1,85m z pokrywą PCV $\phi 445\text{mm}$ z uszczelką gumową | - szt. 2 |
| - Studzienka z kinetą PCV Procor $\phi 600/315$ połączeń. z dopływem lewym; rura trzonowa dwuwarstw. Procor $\phi 600$ H= 1,75m z pokrywą PCV $\phi 665\text{mm}$ z uszczelką gumową + kolano $\phi 315 ^\circ 45^\circ$ | - szt. 1 |
| - Studzienka z kinetą PCV Procor $\phi 600/315$ połączeń. z dopływem prawym; rura trzonowa dwuwarstw. Procor $\phi 600$ H= 1,85m z pokrywą PCV $\phi 665\text{mm}$ z uszczelką gumową + kolano $\phi 315 ^\circ 45^\circ$ | - szt. 1 |
| - Studzienka z kinetą PCV Procor $\phi 600/315$ połączeń. z dopływem prawym; rura trzonowa dwuwarstw. Procor $\phi 600$ H _{sr} = 2,35m z pokrywą PCV $\phi 665\text{mm}$ z uszczelką gumową + kolano $\phi 315 ^\circ 45^\circ$ | - szt. 2 |
| - Studzienka z kinetą PCV Procor $\phi 600/315$ zbiorczą; rura trzonowa dwuwarstw. Procor $\phi 600$ H= 1,60m z pokrywą PCV $\phi 665\text{mm}$ z uszczelką gumową + kolano $\phi 315 ^\circ 15^\circ$ + kolano $\phi 315 ^\circ 30^\circ$ | - szt. 1 |
| - Studzienka Wavin z kinetą PE $\phi 425$ zbiorczą $\phi 400/400/400$ z dopływem lewym rura trzonowa karbow. PP $\phi 425$ H _{sr} = 1,75m z pokrywą PP $\phi 445\text{mm}$ z uszczelką gumową + kolano $\phi 400 ^\circ 45^\circ$ + kolano $\phi 315 ^\circ 30^\circ$ | - szt. 2 |
| - Studzienka Wavin z kinetą PE $\phi 425$ zbiorczą $\phi 400/400$ z dopływem prawym rura trzonowa karbowana $\phi 425$ H= 1,20m z rurą teleskopową 425/750 i włączem żeliwnym okrągłym 40T + kolano $\phi 400 ^\circ 45^\circ$ + zwężka wielostopn. $\phi 400/200$ | - szt. 1 |

Producent: Profil Sp. z o.o., 64-920 Piła, ul. Lutycka, tel. 067 - 21 59 100, fax 067 21 59 120

Aprobata techniczna nr AT -15-8051/2009 - studzienki - (ITB)

Aprobata techniczna nr AT -15-8051/2009 -(aneks Nr 1, aneks Nr 2, aneks Nr 3) - studzienki

Producent: „Wavin” Metalplast- Buk Sp. z o.o., 64-320 Buk k/ Poznania, ul. Dobieżyńska 43, tel. 061-891 10 00, fax 061 891 10 11

Aprobata techniczna nr AT-15-7846/2008 - studzienki - (ITB)

2.2.3. Rury betonowe, pokrywy betonowe, płyty drogowe betonowe, kamień polny

Do ochrony trzonów studzienek rewizyjnych oraz odnowy zniszczonych dróg w trakcie budowy zastosowano:

- | | |
|--|-----------|
| - Rury betonowe Dn=0,80m; H=1,0m | - szt.15 |
| - Rury betonowe Dn=1,00m; H=1,0m | - szt.5 |
| - Pokrywy bet. pełne Dn=1,0m | - szt.15 |
| - Pokrywy bet. pełne Dn=1,2m | - szt.5 |
| - Płyta drogowe, betonowe axb=1,2x2,8m | - szt.14 |
| - Kamień polny | - kG.1,5t |

Producent: Wytwórnia Prefabrykatów Betonowych, 18 - 400 Łomża, ul. Poznańska 141C
tel. 086 - 218 - 00 - 36

Normy: PN/EN 206-1/2003 - beton

PN-89/H-84023/06 - stal do uzbrojenia betonu

2.3. Składowanie materiałów

- Studzienki rewizyjne, rury kanalizacyjne PVC, rury betonowe, płyty drogowe betonowe, kamień polny powinny być dostarczone na teren budowy bezpośrednio przed wbudowaniem.
- Magazynowane materiały winny być zabezpieczone przed szkodliwym działaniem promieni słonecznych (temperatura nie wyższa niż 40°C) i opadami atmosferycznymi
- Składowisko cementu, żwiru i piasku powinno być zlokalizowane jak najbliżej budowanej sieci kanalizacji sanitarnej, na utwardzonym i odwodnionym podłożu w sposób zabezpieczający je przed zanieczyszczeniem zmieszaniem z innymi rodzajami frakcji kruszyw itp.

3. Sprzęt

Wykonawca przystępując do robót tj. do wykonania sieci kanalizacji sanitarnej, studzienek rewizyjnych i odnowy dróg powinien posiadać odpowiedni sprzęt umożliwiający należyte wykonanie robót.

Powinien posiadać:

- koparki przedsiębiorne lub podsiębierne
- spycharki kołowe lub gąsienicowe
- samochód skrzyniowy i samowyladowczy
- wciągarki mechaniczne
- sprzęt do zagęszczania gruntu

Sprzęt używany do wykonywania robót powinien być bezpieczny, sprawny, sprawdzony i posiadać odpowiednie świadectwa dopuszczające do użytkowania tam gdzie jest to wymagane przepisami. Wykonawca winien dostarczyć kopie dokumentów potwierdzające dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami. Sprzęt przeznaczony do wykonywania robót powinien być zaakceptowany przez **Inspektora nadzoru**.

Liczba jednostek i wydajność sprzętu powinna gwarantować przeprowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót, w terminie przewidzianym umową.

4. Transport

4.1. Transport studzienek rewizyjnych i rur kanalizacyjnych

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

Studzienki rewizyjne i rury kanalizacyjne należy transportować na samochodach o odpowiedniej pojemności i długości skrzyni.

Wylądunek materiałów wymaga użycia sprzętu mechanicznego oraz ręcznie.

Z uwagi na specyficzne właściwości materiałów z których są wykonane przy transporcie należy zachować następujące wymagania:

- przewóz można wykonywać wyłącznie samochodami skrzyniowymi
- przewóz należy wykonywać się przy temperaturze powietrza -5°C do +30°C przy czym należy zachować szczególną ostrożność przy temperaturach ujemnych z uwagi na zwiększoną kruchość tworzywa
- wysokość ładunku na samochodzie nie powinna przekraczać wysokości skrzyni samochodu
- studzienki rewizyjne i rury kanalizacyjne należy przewozić w samochodach przy zastosowaniu odpowiednich zabezpieczeń przed przemieszczaniem się materiałów i uszkodzeniem podczas transportu.

4.2. Transport rur betonowych, płyt drogowych i kamienia polnego

Przy przewożeniu ww. materiałów można wykorzystywać dowolne środki transportu zapewniające racjonalne ich wykorzystanie, które zapewnią transport przewożonych materiałów przed zniszczeniem, zanieczyszczeniem i zawilgoceniem

Przy ładowaniu, przewożeniu i rozładowywaniu wszystkich materiałów należy zachować aktualne przepisy o transporcie drogowym oraz przepisy BHP.

5. Wykonanie robót budowlanych

5.1. Wymogi ogólne

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, kosztorysową, wymaganiami ST oraz poleceniami Inspektora Nadzoru.

5.1.1. Ochrona własności publicznej i prywatnej

Wykonawca odpowiada za ochronę urządzeń i instalacji podziemnych i nadziemnych, takie jak rurociągi, kable, znaki geodezyjne itp.

5.1.2. Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót

Wykonawca ma obowiązek stosować w czasie prowadzenia robót normy i przepisy dotyczące ochrony środowiska na terenie i wokół terenu budowy.

5.1.3. Bezpieczeństwo i ochrona zdrowia

Podczas realizacji robót Wykonawca zobowiązany jest przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

5.1.4. Ochrona i utrzymanie robót

Wykonawca odpowiedzialny jest za ochronę robót oraz za wszelkie urządzenia i materiały użyte do robót od daty rozpoczęcia do zakończenia robót potwierdzonej przez Inwestora.

5.2. Roboty przygotowawcze

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca dokona wytyczenia realizowanego obiektu przez służby geodezyjne oraz zabezpieczy punkty geodezyjne.

Prace wykonywane w strefie występowania istniejącego uzbrojenia podziemnego powinny być prowadzone pod nadzorem osoby uprawnionej przez zarządzającego tym uzbrojeniem.

5.3. Roboty sanitarne

Dotyczą wykonania sieci kanalizacji sanitarnej, montażu studzienek rewizyjnych oraz wykonania przejść wykopami otwartymi pod drogami.

5.4. Roboty budowlane

Dotyczą wykonanie odnowy dróg zniszczonych podczas układania kanalizacji sanitarnej.

5.5. Roboty ziemne

5.5.1. Roboty ziemne dotyczące montażu kanalizacji sanitarnej i studzienek rewizyjnych

Roboty ziemne należy wykonywać zgodnie z normą PN-83/8836-02.

Pod kanalizację sanitarną, oraz studzienki rewizyjne należy wykonać wykopy liniowe, rozpoczynając od najniższego punktu posadowienia. Wymiary wykopów powinny zabezpieczyć swobodne wykonywanie prac przez robotników. W odległościach nie większych niż 15m należy wykonać awaryjne wyjścia z dna wykopów.

Wykopy pod kanalizację należy wykonać ze skarpami ukośnymi bez naruszania naturalnej struktury gruntu dna wykopów lub stosować wykopy pionowe przy zastosowaniu szalunków stalowych, przenośnych.

Dna wykopów liniowych wykonywać równo, zgodnie ze spadkami ustalonymi w dokumentacji projektowej. Wykopy prowadzić za pomocą sprzętu mechanicznego, koparek podsiębiernych lub przedsiębiernych oraz ręcznie.

W rejonie występowania istniejącego uzbrojenia podziemnego roboty należy wykonywać ręcznie pod nadzorem odpowiednio uprawnionego gestora przy zastosowaniu zabezpieczeń przedstawionych w projekcie budowlanym.

5.5.2. Roboty ziemne dotyczące układania płyt drogowych

Po ułożeniu i zasypaniu kanalizacji należy ułożyć drogę z płyt drogowych, betonowych. Należy wykorzystać istniejące płyty a zniszczone przy rozbiórce uzupełnić nowymi. Teren pod drogę o wym. 5,6x75,0m należy ubić mechanicznie i wyrównać oraz wykonać podsypkę żwirowo-piaskową grubości 15cm. Na wykonanej podsypce ułożyć płyty drogowe, betonowe. Szczeliny pomiędzy zamontowanymi płytami wypełnić zaprawą cementowo-żwirową. Przestrzeń pomiędzy zamontowanymi studzienkami rewizyjnymi i płytami uzupełnić betonem grubości około 15cm.

5.5.3. Roboty ziemne dotyczące wykonania, uzupełnienia drogi z kamienia

Po ułożeniu i zasypaniu kanalizacji sanitarnej przy przejściu przez polną drogę w kierunku budynku oczyszczalni należy odnowić zniszczoną drogę. Teren pod drogę o wym. 2,5x5,5m należy ubić mechanicznie oraz wyrównać. Po ubiciu i wyrównaniu wykonać podsypkę żwirowo-piaskową grubości 15cm. Na wykonanej podsypce ułożyć kamień polny a następnie wysypać żwirem i piaskiem.

6. Kontrola robót

Celem kontroli robót będzie takie sterowanie ich przygotowaniem i wykonaniem, aby osiągnąć założoną jakość robót.

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli wykonywanych robót.

Wykonawca będzie przeprowadzał kontrolę robót z częstotliwością zapewniającą, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w ST.

8.2. Odbiór robót częściowy

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych robót. Odbioru częściowego robót dokonuje się wg zasad jak przy odbiorze końcowym. Odbioru robót dokonuje Inspektor Nadzoru.

8.3. Odbiór robót końcowy

Odbiór ostateczny polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości. O całkowitym zakończeniu robót oraz gotowości do odbioru końcowego Wykonawca powiadomi na piśmie Zamawiającego oraz Inspektora Nadzoru. Odbiór końcowy nastąpi w terminie ustalonym w umowie. Odbioru końcowego dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inspektora Nadzoru i Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z kosztorysem ofertowym i szczegółowa specyfikacją techniczną.

Przy odbiorze końcowym powinny być dostarczone następujące dokumenty :

- aktualne aprobaty techniczne na zamontowane studzienki, rury betonowe, rury kanalizacyjne i płyty drogowe
- świadectwa jakości wydane przez dostawców materiałów
- inwentaryzację geodezyjną, powykonawczą wykonaną przez upraw. geodetę

Przy odbiorze końcowym należy sprawdzić:

- zgodność wykonania robót z dokumentacją projektową podstawową lub zamienną, uzgodnioną z Autorem opracowania i Inwestorem
- aktualność dokumentacji projektowej oraz czy wprowadzono wszystkie zmiany i uzupełnienia w porozumieniu z Autorem opracowania i Inwestorem
- protokoły badania szczelności zamontowanej kanalizacji sanitarnej
- aktualność aprobat technicznych na zamontowane studzienki, sieć sanitarną, rury betonowe, płyty betonowe pokrywowe i drogowe

9. Podstawa płatności

Ustalenia dotyczące podstawy płatności oparte są na zasadach zawartych w umowie pomiędzy Inwestorem a Wykonawcą robót budowlanych.

10. Przepisy związane

10.1. Ustawa i normy

Ustawa z dnia 7 lipca 1994 - Prawo Budowl.Dz.U.Nr.156 z 2006r.poz.1118 z póź zm.

PN-81/B-03020	Grunty budowlane. Posadowienia budowli. Obliczenia statyczne i projektowanie
PN-B-04452	Grunty budowlane. Badania polowe
PN-B-04481	Grunty budowlane. Badania próbek gruntu
PN-B-10736	Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych.
	Warunki techniczne wykonania
PN-EN 1610	Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych
PN-EN 1401-1	Systemy przewodowe z tworzyw sztucznych. Podziemne bezciśnieniowe systemy przewodowe z PVC-U do odwadniania i kanalizacji. Wymagania dotyczące , kształtek i systemu
PN-EN 728	Systemy przewodowe z tworzyw sztucznych. Rury i kształtki z polietyl. Oznaczanie czasu indukcji utleniania
PN-83/N-03010	Statystyczna kontrola jakości. Losowy wybór jednostek produktu do próbek

PN-EN 124	Zwieńczenia wpustów i studzienek kanalizac. do nawierzchni dla ruchu pieszego i kołowego. Zasady konstrukcji badania typu, znakowanie, sterowanie jakością
PN-85/C-89205	Rury kanalizacyjne PCV
PN-92/B-10729	Kanalizacja. Studzienki kanalizacyjne
PN-92/B-10735	Kanalizacja. Przewody kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze. Poprawki; I, B1nr 6/93, poz. 43
PN-85/C-89203	Kształtki kanalizacyjne z PCV
PN-EN 476	Wymagania ogólne dotyczące elementów stosowanych w systemach kanalizacji grawitacyjnej
PN-EN 752-2	Zewnętrzne systemy kanalizacyjne. Wymagania Warunki techniczne wykon. i odbioru sieci kanalizacyjnych- Wymagania techniczne CORRTI- INSTAL, zeszyt 9,06.2003r. Dokumentacja techniczna studzienek kanalizacyjnych KESSEL UNIWA
PN-83/N-03010	Statystyczna kontrola jakości. Losowy wybór jednostek produktu do próbek
PN-EN 124	Zwieńczenia wpustów i studzienek kanalizac. do nawierzchni dla ruchu pieszego i kołowego. Zasady konstrukcji badania typu, znakowanie, sterowanie jakością
PN-EN 476	Wymagania ogólne dotyczące elementów stosowanych w systemach kanalizacji grawitacyjnej
PN-B-10736	Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i kanalizacyjnych. Warunki techniczne wykonania
PN-EN 1610	Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych

10.2. Uwagi końcowe

Termin realizacji zadania ustalono w projekcie umowy, stanowiącym załącznik do specyfikacji istotnych warunków zamówienia.

Nie uważa się za czynnik zakłócający terminową realizację zadania wpływów czynników atmosferycznych (poza katastrofami).

Wprowadza się zasadę iż Wykonawca zadania jest w pełni odpowiedzialny za stan placu budowy i wznoszonych obiektów oraz wykonywanych robót od dnia przejęcia placu budowy aż do dnia odbioru końcowego przez Inwestora.

Wykonawca jest odpowiedzialny za wszelkie szkody i straty spowodowane w trakcie realizacji zadania.