



PRZEDSIĘBIORSTWO INŻYNIERYJNO-PROJEKTOWE SP. Z O.O.

02-130 Warszawa
ul. Gorlicka 13/61
tel: 022 658 36 85

KRS: 0000223903
NIP: 522 010 01 43

INWESTOR: **Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Zielonce Sp. z o.o.**
05-220 Zielonka, ul. Literacka 20.

NR ZLECENIA: 3/ 2021

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

TEMAT: PB zamienny Budowy sieci kanalizacji sanitarnej wraz z odrzutami do granic działek w ciągu drogi wojewódzkiej Nr 631 -ul. Piłsudskiego w Zielonce .

KATEGORIA OBIEKTU-XXVI

ADRES OBIEKTU: Zielonka , ul. Piłsudskiego pomiędzy ul. Powstańców a ul. Długą

działka: Nr ew. 1/2, obręb 4-90-01

Jednostka ewidencyjna 143404-01, Zielonka

1. DATA: lipiec 2021r .

NR PROJEKTU: M-03/21-03

EGZ NR ① 2 3 4 5 6

	TYTUŁ ZAWODOWY IMIE I NAZWISKO	NR UPRAWNIEN BUDOWLANYCH	PODPIS
PROJEKTANT :	Mgr inż. Czesława Matysiak uprawnienia budowlane do sporządzania i kierowania robotami instalacji sieci i urządzeń sanitarnych.	4/67	
SPRAWDZAJĄCA:	Mgr inż. Monika Karpińska uprawnienia budowlane do projektowania robót budowlanych b/o w specjalności sieci, instalacji i urządzeń cieplnych i wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych	MAZ/0337/POOS/11	

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I. DANE INWESTYCJI	Str.
1. Inwestor	3
2. Obiekt	3
3. Dane techniczne	3
4. Zakres inwestycji objętej n/n specyfikacją.	3
II. SPECYFIKACJA TECHNICZNA	
1. Wstęp	3
2. Określenia podstawowe	4
3. Ogólne wymagania dotyczące robót.	7
4. Podstawowe czynności i wymagania organizacji placu budowy.	7
5. Materiały	11
6. Sprzęt.	11
7. Transport.	12
8. Wykonanie robót	12
9. Kontrola jakości i jej zasady	13
10. Odbiór robót- rodzaje odbioru robót.	14
11. Podstawa płatności.	15
12. Przepisy związane.	15
III. SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA W ZAKRESIE POSZCZEGÓLNYCH GRUP ROBÓT.	
1. Zakres robót	17
2. Zastosowane materiały.	17
3. Technologia wykonawstwa.	17
SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA POSZCZEGÓLNYCH GRUP ROBÓT.	18

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

wykonania i odbioru sieci kanalizacji sanitarnej wraz z odrzutami do granic działek w ciągu drogi wojewódzkiej NR 631- ul. Piłsudskiego w Zielonce.

I. DANE INWESTYCJI

1. INWESTOR:

Przedsiębiorstwo Wodociągów i Kanalizacji w Zielonce, ul. Literacka 20

2. OBIEKT:

Kanalizacja sanitarna w ul. Piłsudskiego pomiędzy ul. Powstańców , a ul. Długą w Zielonce.

3. DANE TECHNICZNE:

- sieci z rur PVC-U ze Sciank litą SN8, KL.S, D 200x 5,9mm
- odrzuty do granic działek z rur jak wyżej D 160x 4,7mm
- sieci z rur PE 100-RC kanalizacyjne do przewiertu , D 200x11,9mm
 - studzienki PVC/PE, D- 425mm

4. ZAKRES INWESTYCJI OBJĘTYCH NINIEJSZĄ SPECYFIKACJĄ.

Inwestycja obejmuje wykonanie sieci kanalizacyjnej wraz z odrzutami od studzienki oznaczonej na planie S5 do studzienki S12.

II. OGÓLNA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

Wykonania robót sieci kanalizacyjnych.

1. WSTĘP

1.1 Podmiot ogólnej specyfikacji technicznej

Podmiotem niniejszej specyfikacji technicznej sssssssssssssss są wymagania dotyczące budowy sieci kanalizacyjnych w liniach rozgraniczających drogi wojewódzkiej Nr 631- ul. Piłsudskiego w Zielonce.

1.2 Podstawa opracowania specyfikacji

-Umowa z Inwestorem 3/2021 z dnia 04.01.2021r.

- Projekt budowlany M-3/21-01
- Wypis i wyrys z Miejscowego Planu Zagospodarowania przestrzennego Miasta Zielonka
- Mapa do celów projektowych w skali 1:500
- Opinia geotechniczna dla projektowanej sieci kanalizacji sanitarnej opracowana przez „Geotechnika Budowli AMD bis” - mgr inż. Andrzej Dmowski
- Warunki techniczne wydane przez PWiK w Zielonce
- Protokół z Narady koordynacyjnej NR PODK.6630 w sprawie sytuowania projektowanych sieci.
- Decyzja NR zezwalająca na lokalizację projektowanych sieci w pasie drogowym drogi wojewódzkiej Nr 631
- Przepisy prawne i literatura fachowa

1.3 Zakres stosowania OST

Ogólna specyfikacja techniczna stanowi obowiązującą podstawę opracowania szczegółowych specyfikacji technicznych (SST) stosowanych jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu wykonawstwa robót.

1.4. Zakres robót objętych OST

Ustalenia zawarte w n/n specyfikacji obejmują wymagania ogólne, wspólne dla robót objętych szczegółowymi specyfikacjami technicznymi, opracowanymi dla wykonania sieci kanalizacyjnych

2. OKREŚLENIA PODSTAWOWE

Użyte w OST zostały następujące określenia podstawowe.

2.1 BUDYNEK

Obiekt budowlany, który jest trwale związany z gruntem, wydzielony z przestrzeni za pomocą przegród budowlanych oraz posiada fundament i dach.

2.2 INSPEKTOR NADZORU INWESTYCYJNEGO -dalej zwany

INŻYNIEREM

Osoba prawna lub fizyczna, posiadająca odpowiednie uprawnienia, wyznaczona przez Inwestora do reprezentowania jego interesów przez sprawowanie kontroli zgodności realizacji robót budowlanych z dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi, przepisami, zasadami sztuki budowlanej oraz postanowieniami warunków umowy.

2.3 KIEROWNIK BUDOWY:

Osoba posiadająca odpowiednie uprawnienia wyznaczona przez Wykonawcę do kierowania robotami i do występowania w jego imieniu w sprawach realizacji kontraktu.

2.4 KOSZTORYS OFERTOWY:

Wyceniony ślepy kosztorys .

2.5 PRZEDMIAR OFERTOWY:

Wykaz robót z podaniem ich ilości (przedmiar) w kolejności technologicznej ich wykonania.

2.6 MATERIAŁY:

Wszystkie materiały niezbędne do wykonania robót, zgodnie z dokumentacją projektową, specyfikacjami technicznymi - zaakceptowane przez Inżyniera i posiadające odpowiednie atesty, certyfikaty lub świadectwa zgodności.

2.7 ODPOWIEDNIA ZGODNOŚĆ:

Zgodność wykonanych robót z dopuszczalnymi tolerancjami, i poleceniami Inżyniera.

2.8 POLECENIE INŻYNIERA:

Wszystkie polecenia przekazane Wykonawcy przez Inżyniera, w formie pisemnej, dotyczące sposobu realizacji robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy , np. porządki na budowie , sprawy B.H.P.

2.9 NADZÓR PROJEKTOWY

Uprawniona osoba prawna lub fizyczna będąca autorem dokumentacji projektowej lub osoba upoważniona przez Projektanta. Osoba ta musi posiadać odpowiednie kwalifikacje i uprawnienia.

2.10 ZADANIE BUDOWLANE

Część przedsięwzięcia budowlanego stanowiąca odrębną całość konstrukcyjną lub technologiczną.

2.11 CIŚNIENIE PRÓBNE

Ciśnienie w sieci , przy którym dokonywane jest badanie jej szczelności.

2.12 SPECYFIKACJA TECHNICZNA

Dokument określający cechy, które powinien posiadać wyrób lub proces jego wytwarzania w zakresie jakości parametrów technicznych, bezpieczeństwa lub wymiarów, w tym w odniesieniu do nazewnictwa, symboli, badań i metodologii badań, oznakowania, oznaczenia wyrobu i opakowania.

2.13 INSTALACJA KANALIZACYJNA

Instalację wodociągową stanowią układy połączonych przewodów ,armatury i urządzeń służących do odprowadzenia ścieków sanitarnych z budynku oraz wymagania jakościowe określone w przepisach odrębnych dotyczące warunków jakim powinny odpowiadać ścieki odprowadzane do kanalizacji ulicznej lub do ziemi.

2.14 SIEĆ KANALIZACYJNA SANITARNA

Sieć kanalizacyjna przeznaczona do odprowadzania ścieków bytowo-gospodarczych i przemysłowych.

2.15 KANALIZACJA GRAWITACYJNA

System kanalizacji w którym przepływ ścieków następuje dzięki sile ciężkości

2.16 PRZYKANALIK

Przewód odpływowy , kanalizacyjny od pierwszej studzienki od strony budynku do sieci ulicznej lub osiedlowej.przeznaczony do doprowadzenia wody do instalacji wodociągowej.

2.17 KINETA

Koryto przepływowe w dnie studzienki kanalizacyjnej.

2.18 STUDZIENKA KANALIZACYJNA

Obiekt na kanale przeznaczony do kontroli i eksploatacji sieci.

2.19 PODSYPKA

Materiał gruntowy między dnem wykopu a przewodem sieci i obsypką.

2.20 OBSYPKA

Materiał gruntowy między podłożem lub podsypką a zasypką wstępną otaczający

przewód.

2.21 INNE DEFINICJE

Pozostałe definicje wg normy PN-EN 752-1, PN-B-01060.

3. OGÓLNE WYMAGANIA DOTYCZĄCE ROBÓT

Wykonawca jest zobowiązany do spełnienia wszystkich czynności wykonawczych - przygotowawczych, zasadniczych, pomocniczych składających się na kompletność robót wynikających z norm, przepisów technicznych, warunków technicznych, niniejszej specyfikacji, przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy, kodeksu pracy, oraz zasad sztuki budowlanej. Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz ich zgodność z dokumentacją projektową i poleceniami Inżyniera.

Nie wywiązywanie się, z jakiegokolwiek z wyżej wymienionych warunków może być podstawą do zerwania kontraktu z winy wykonawcy z całą konsekwencją skutków wynikających z umowy.

Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentach kontraktowych, a w razie ich wykrycia winien natychmiast powiadomić inwestora który w porozumieniu z projektantem dokona odpowiednich zmian i poprawek.

4. PODSTAWOWE CZYNNOŚCI I WYMAGANIA ORGANIZACJI PLACU BUDOWY.

Dziennik budowy

Dziennik budowy -jest wymaganym dokumentem prawnym obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę w okresie od przekazania Wykonawcy terenu budowy do końca realizacji. Odpowiedzialność za prowadzenie dziennika budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami spoczywa na Wykonawcy. Zapisy w dzienniku powinny być dokonywane na bieżąco i dotyczyć przebiegu robót, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz technicznej, organizacyjnej i gospodarczej strony budowy. Zapisy muszą być czytelne, dokonywane trwałą techniką w porządku chronologicznym.

Do dziennika budowy należy wpisywać:

- datę przekazania wykonawcy placu budowy,
- termin rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych elementów robót
- przebieg robót, trudności i przeszkody w ich prowadzeniu,
- okresy i przyczyny przerw w robotach
- uwagi i polecenia INŻYNIERA
- daty zarządzenia wstrzymania robót z podaniem powodu,
- zgłoszenia odbiorów robót zanikających, ulegających zakryciu, częściowych oraz ostatecznych odbiorów robót,
- wyjaśnienia, uwagi i propozycje Wykonawcy, stan pogody i temperaturę powietrza w okresie wykonywania robót podlegających ograniczeniom lub wymaganiom szczególnym w związku z warunkami klimatycznymi,

- dane dotyczące sposobu wykonania zabezpieczenia robót
- dane dotyczące jakości materiału, pobierania próbek oraz wyniki przeprowadzonych badań, z podaniem, kto je przeprowadził
- inne istotne informacje o przebiegu robót.

Propozycje, uwagi i wyjaśnienia Wykonawcy, wpisane do dziennika budowy będą przedstawione Inżynierowi do ustosunkowania się.

Pozostałe dokumenty budowy - do pozostałych dokumentów budowy zalicza się również:

- pozwolenie na budowę wraz z załączonym: projektem budowlanym, wykonawczym, specyfikacją techniczną, kosztorysem protokołem przekazania terenu budowy przez Inwestora do Wykonawcy umową cywilno-prawną z osobami trzecimi i inne umowy
- protokoły odbioru robót częściowe i końcowe
- rysunki i opisy uzupełniające służące realizacji obiektu
- operaty geodezyjne
- książki obmiarów
- atesty materiałowe od producentów i dostawców materiałów
- projekty organizacji budowy, montażu, odwodnienia, zabezpieczenia wykopów, inne opracowania wykonawcze sporządzone przez wykonawcę
- protokoły z narad i ustaleń
- wszystkie inne dokumenty niezbędne do odbioru ostatecznego obiektu i wystąpienie o użytkowanie obiektu
- oświadczenie kierownika budowy o przyjęciu placu budowy i przyjęcie obowiązku wykonania obiektu zgodnie z dokumentacją wykonawczą Specyfikacją Techniczną Wykonania i Odbioru Robót, Normami Technicznymi, przepisami i sztuką budowlaną.

Przechowywanie dokumentów budowy

Dokumenty budowy będą przechowywane na terenie budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym. Zaginięcie jakiegokolwiek dokumentu budowy spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem. Wszystkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla Inżyniera i przedstawione do wglądu na życzenie Zamawiającego.

Przekazanie terenu budowy

Zamawiający w terminie określonym w dokumentach kontraktowych przekaże wykonawcy plac budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi, wskazaniem punktów poboru wody i prądu oraz Dziennik Budowy i Specyfikację Techniczną Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych.

Dokumentacja projektowa

Dokumentacja projektowa będzie zawierać:

- opis techniczny

- rysunki wykonawcze
- specyfikacje materiałową
- dokumenty zgodne z wykazem podanym w szczegółowych warunkach umowy. Dokumentacja projektowa powinna być przekazana Wykonawcy protokolarnie.

Zgodność robót z dokumentacją projektową i SST

Dokumentacja projektowa, SST oraz dodatkowe dokumenty przekazane przez Inżyniera Wykonawcy, stanowią część umowy, a wymagania wyszczególnione w choćby jednym z nich są obowiązujące dla Wykonawcy, tak jakby zawarte były w całej dokumentacji. W przypadku rozbieżności w ustaleniach poszczególnych dokumentów decyzję o ich ważności podejmuje Inżynier.

Wykonawca nie może wykorzystywać błędów lub opuszczeń w dokumentach kontraktowych - umowa, dokumentacja projektowa, kosztorysy, a o ich wykryciu winien powiadomić Inwestora, który dokona odpowiednich ustaleń.

Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały winny być zgodne z dokumentacją projektową i SST.

Dane określone w dokumentacji projektowej i w SST będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji.

Cechy materiałów i elementów budowli muszą być jednorodne i wykazywać zgodność z określonymi wymaganiami, a rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji.

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

Zabezpieczenie terenu budowy

Wykonawca jest zobowiązany do zabezpieczenia i utrzymania w należyтым porządku placu budowy w okresie trwania realizacji kontraktu, aż do zakończenia i odbioru ostatecznego robót. Zabezpieczenie odbywa się przez:

- wybudowanie ogrodzenia tymczasowego,
- oznaczenie przejść, wjazdów i wyjazdów,
- oznakowanie terenu budowy
- oświetlenie tymczasowe terenu budowy
- zabezpieczenie istniejących sieci podziemnych przed uszkodzeniem,
- wykonanie innych niezbędnych zabezpieczeń wynikających z Prawa Budowlanego i zatwierdzonego przez Inwestora projektu Organizacji Placu Budowy i Organizacji Robót,

Koszt zabezpieczenia terenu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę umowną- chyba że strony umowy postanowią inaczej.

Ochrona środowiska w czasie wykonywania robót

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego.

Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej.

Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy na terenie całego placu budowy.

Materiały łatwopalne będą składowane w sposób bezpieczny, Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót albo przez personel wykonawcy.

Materiały szkodliwe dla otoczenia

Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia. Nie dopuszcza się do użycia materiałów wywołujących promieniowanie o stężeniu większym od dopuszczalnego określonego odpowiednimi przepisami.

Ochrona własności publicznej i prywatnej

Wykonawca odpowiada za ochronę instalacji na powierzchni ziemi i za urządzenia podziemne, takie jak rurociągi, kable, itp.

Wykonawca zapewni właściwe oznaczenie i zabezpieczenie przed uszkodzeniem tych instalacji i urządzeń w czasie trwania budowy.

O fakcie przypadkowego uszkodzenia istniejących instalacji i urządzeń podziemnych na terenie budowy wykonawca bezzwłocznie powiadomi Inżyniera i zainteresowane władze oraz będzie z nimi współpracował dostarczając wszelkiej pomocy potrzebnej przy dokonywaniu napraw.

Wykonawca będzie odpowiadał za wszelkie spowodowane przez jego działania uszkodzenia instalacji na powierzchni ziemi i urządzeń podziemnych wykazanych w dokumentach dostarczonych mu przez Inwestora.

Bezpieczeństwo i higiena pracy

Podczas realizacji robót wykonawca będzie przestrzegać przepisów dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy. W szczególności wykonawca ma obowiązek zadbać, aby personel nie wykonywał pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz nie spełniających odpowiednich wymagań sanitarnych .

Wykonawca zapewni i będzie utrzymywał wszelkie urządzenia zabezpieczające, socjalne oraz sprzęt i odpowiednią odzież dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na budowie oraz do zapewnienia bezpieczeństwa publicznego.

Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie umownej.

Ochrona i utrzymanie robót

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót od daty ich rozpoczęcia do daty ich zakończenia. Wykonawca będzie utrzymywać ochronę robót do czasu odbioru ostatecznego.

5. MATERIAŁY

Wykonawca jest zobowiązany aby wszystkie materiały dostarczone na budowę posiadały odpowiednie atesty i certyfikaty.

Wszystkie materiały i wyroby dostarczane na budowę będą posiadały fabryczne opakowania z oznaczeniami producenta.

Wszystkie materiały dostarczone na budowę będą przechowywane zgodnie z zaleceniami producenta.

Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych materiałów, z jakiegokolwiek źródła.

Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia badań w celu udokumentowania że materiały spełniają wymagania norm (próbki betonu).

Wykonawca ponosi wszelkie koszty związane z dostarczeniem materiałów.

6. SPRZĘT

Wykonawca jest zobowiązany do uzgodnienia każdorazowo wyboru sprzętu z Inżynierem - Inspektorem Nadzoru Inwestorskiego.

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w SST lub projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez Inżyniera; w przypadku braku ustaleń w takich dokumentach sprzęt powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez Inżyniera. Liczba i wydajność sprzętu będą gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, SST i wskazaniach Inżyniera w terminie przewidzianym umową.

Sprzęt będący własnością wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymany w dobrym stanie technicznym i gotowości do pracy. Będzie on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania. Wykonawca dostarczy Inżynierowi kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami. Jeżeli dokumentacja projektowa lub SST przewidują możliwość wariantowego użycia sprzętu przy wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi Inżyniera o swoim zamiarze wyboru i Uzyska jego

akceptacje przed użyciem sprzętu. Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków umowy, zostaną przez Inżyniera zdyskwalifikowane i nie dopuszczone do robót.

7. TRANSPORT

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

Przewożone materiały powinny być zabezpieczone przed ich przemieszczeniem i składowane na budowie wg zaleceń Producenta.

Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, SST i wskazaniami Inżyniera w terminie przewidzianym umową.

Przy ruchu na drogach publicznych pojazdy będą spełniać wymagania dotyczących przepisów ruchu drogowego w odniesieniu do dopuszczalnych obciążeń na osie i innych parametrów technicznych.

Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach na teren budowy.

8. WYKONANIE ROBÓT

Wykonawca jest zobowiązany do spełnienia wszystkich czynności wykonawczych - przygotowawczych, zasadniczych, pomocniczych składających się na kompletność robót wynikających z norm, przepisów technicznych, Warunków Technicznych niniejszej Specyfikacji Technicznej i Zasad Sztuki Budowlanej.

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, wymaganiami SST i projektu organizacji robót, oraz poleceniami Inżyniera. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za dokładne wytyczenie w planie wszystkich elementów robót zgodnie z wymiarami określonymi w dokumentacji projektowej lub przekazanymi na piśmie przez Inżyniera. Następstwa jakiegokolwiek błędu spowodowanego przez Wykonawcę w wytyczeniu i wyznaczeniu robót zostaną jeśli wymagać będzie tego Inżynier, poprawione przez Wykonawcę na własny koszt.

Sprawdzenie wytyczenia przez Inżyniera nie zwalnia Wykonawcy od odpowiedzialności za ich dokładność.

Decyzje Inżyniera dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w dokumentach umowy, dokumentacji projektowej i w SST, a także w normach i wytycznych. Przy podejmowaniu decyzji Inżynier uwzględni wyniki badań materiałów i robót, rozrzuty normalnie występujące przy

produkcji i przy badaniach materiałów, doświadczenia z przeszłości, wyniki badań naukowych oraz inne czynniki wpływające na rozważaną decyzję Inżyniera.

9. KONTROLA JAKOŚCI I ROBÓT ZASADY KONTROLI JAKOŚCI ROBÓT

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

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakości materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, organizując: personel, laboratorium, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek i badania materiałów oraz robót (o ile jest to wymagane przepisami).

Wykonawca dostarczy Inżynierowi świadectwa, że wszystkie stosowane urządzenia i sprzęt badawczy posiadają ważną legalizację i odpowiadają wymogom norm określającym procedury badań.

Wszystkie koszty związane z organizowaniem i prowadzeniem badań materiałów ponosi Wykonawca.

POBIERANIE PRÓBEK

Próbki będą pobierane losowo.

Inżynier będzie miał możliwość udziału w pobieraniu próbek.

Na zlecenie Inżyniera Wykonawca będzie przeprowadzać dodatkowe tych materiałów, które budzą wątpliwości co do jakości, o ile kwestionowane materiały nie zostaną przez wykonawcę usunięte lub ulepszone z własnej woli. Koszty tych dodatkowych badań pokrywa Wykonawca tylko w przypadku stwierdzenia usterek, w przeciwnym przypadku koszty te pokrywa Zamawiający.

BADANIA I POMIARY

Wszystkie badania i pomiary będą prowadzone zgodnie z wymaganiami norm.

W przypadku gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania wymaganego w SST, stosować można wytyczne krajowe, albo inne procedury, zaakceptowane przez Inżyniera.

RAPORTY Z BADAŃ

Wykonawca będzie starannie przekazywał Inżynierowi atesty i raporty z badań materiałów.

BADANIA PROWADZONE PRZEZ INŻYNIERA

Dla celów kontroli jakości i zatwierdzenia, Inżynier uprawniony jest do dokonywania kontroli, pobierania próbek i badania materiałów u źródeł

ich wytwarzania i zapewniona mu będzie wszelka potrzebna do tego pomoc ze strony Wykonawcy i producenta materiałów. Inżynier może pobierać próbki materiałów i prowadzić badania niezależnie od Wykonawcy, na swój koszt. Jeżeli wyniki badań wykażą że raporty Wykonawcy są niewiarygodne, to Inżynier poleci Wykonawcy lub zleci niezależnemu laboratorium przeprowadzenie powtórnych lub dodatkowych badań. albo oprze się wyłącznie na własnych badaniach przy ocenie zgodności materiałów i robót z dokumentacją projektową i SST. W takim przypadku koszty dodatkowych lub powtórnych badań i pobierania próbek poniesione zostaną przez Wykonawcę.

CERTYFIKATY I DEKLARACJE

Inżynier może dopuścić do użycia tylko te materiały, które posiadają: certyfikat lub deklaracje na znak bezpieczeństwa, wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych. Jakikolwiek materiały nie spełniające tych wymagań będą odrzucone. Faktury lub listy przewozowe od dostawcy nie są uznawane jako atesty lub certyfikaty.

10. ODBIÓR ROBÓT RODZAJE ODBIORÓW ROBÓT

Roboty podlegają następującym etapom odbioru:

- odbiorowi częściowemu
- odbiorowi ostatecznemu
- odbiorowi pogwarancyjnemu

ODBIÓR CZĘŚCIOWY

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót. Odbioru częściowego robót dokonuje się wg zasad jak przy odbiorze ostatecznym robót. Odbioru robót dokonuje Inżynier.

ODBIÓR OSTATECZNY ROBÓT

Zasady odbioru ostatecznego robót

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

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

Odbiór ostateczny robót nastąpi w terminie ustalonym w warunkach umowy, licząc od dnia potwierdzenia przez Inżyniera zakończenia robót i przyjęcia dokumentów, o których mowa w odpowiednim punkcie umowy. Odbioru ostatecznego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Inżyniera i Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty

dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, oceny wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową i SST.

Dokumenty do odbioru ostatecznego robót

Podstawowym dokumentem do dokonania ostatecznego odbioru robót jest protokół ostatecznego odbioru robót sporządzony wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Do odbioru ostatecznego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- Protokoły odbiorów częściowych i zapisów technicznych w trakcie robót
- dokumentację projektową podstawową i powykonawczą z naniesionymi zmianami oraz dodatkową, jeśli została sporządzona w trakcie realizacji umowy,
- dziennik budowy
- atesty materiałowe, deklaracje zgodności oraz certyfikaty zgodności wbudowanych materiałów
- wyniki badań i oznaczeń laboratoryjnych.

Wszystkie zarządzone przez komisję roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione wg wzoru ustalonego przez Zamawiającego.

Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy omisja odbioru.

ODBIÓR POGWARANCYJNY

Odbiór pogwarancyjny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze ostatecznym i zaistniałych w okresie gwarancyjnym. Odbiór pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad opisanych w punkcie ODBI R OST T ZN ROB T.

11. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Podstawą płatności za wykonane roboty będzie umowa sporządzona między Inwestorem i Wykonawcą z zaznaczonymi zakresami robót i terminami płatności.

Podstawą okresowej płatności za ustalony zakres robót i termin będzie protokół odbioru robót podpisany przez Inżyniera - Inspektora Nadzoru Inwestorskiego.

12. PRZEPISY ZWIĄZANE

- Ustawa z dnia 07.07.1994 r. - Prawo budowlane (Dz. U. Nr 89 , poz. 414 z późniejszymi zmianami) .

- Zarządzenie Ministra Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa z dnia 15.12.1994 r, w sprawie dziennika budowy oraz tablicy informacyjnej (M. P. Nr 2 z 1995r. Póz. 29) z nowelizacjami.

Roboty kanalizacyjne należy wykonać zgodnie z:

- Projektem Budowlanym i
- Niniejszą specyfikacją techniczną
- Ustawą z dn.07.06.2001r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzeniu ścieków(DZ.U.NR 72/01 poz. 747)
- Polskimi normami:
 - PN-EN 803-zaopatrzenie w wodę-wymagania dla sieci wodociągowych i ich części składowych.
 - PN-B-10736-Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i Kanalizacyjnych.
 - PN-EN 545-Rury, kształtki i wyposażenie z żeliwa sferoidalnego oraz ich złącza do rurociągów wodnych. Wymagania metody badań.
- Warunkami wykonania i odbioru sieci wodociągowych – opracowanymi przez COBRI INSTAL
- Z Ustawą z dn. 07.06.2001 r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzaniu ścieków (Dz. U. Nr 72/01 poz. 747)
- Z Ustawą z dn. 07.07.1994 r. 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 129/00 poz. 1439, Nr 154/01 poz.1800, Nr 74/02 poz. 676, Nr 80/03 poz. 718)
- Rozporządzeniem M.P. i P.S. z dn. 26.09.1997 r. w sprawie ogólnych przepisów BHP (Dz. U. Nr 129/97 poz. 844, Nr 91/02 poz. 811)
- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dn. 06.02.2003 r. w sprawie BHP podczas wykonywania robót budowlanych (Dz. U. Nr 47/03 poz. 401)
- Rozporządzeniem Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dn. 02.04.2001 r. w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci i uzbrojenia terenu oraz zespołów uzgadniania dokumentacji projektowej (Dz. U. Nr 38/01 poz. 455)
- Rozporządzeniem M.S.W. i A. z dn. 31.07.1998 r. w sprawie systemów oceny zgodności, wzoru deklaracji zgodności oraz sposobu znakowania wyrobów budowlanych dopuszczonych do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie (Dz. U. Nr 113/98 poz. 728)

III. SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA W ZAKRESIE POSZCZEGÓLNYCH GRUP ROBÓT

1. WSTĘP

1. Zakres robót

Przedmiotem n/n szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące kompleksowego wykonania robót budowlano – instalacyjnych podstawowych i pomocniczych związanych z budową sieci kanalizacji sanitarnej w ul. Piłsudskiego w Zielonce pomiędzy ul. Powstańców a ul. Długą od istniejącej studzienki oznaczonej na planie zagospodarowania S5 do studzienki S12 z odrzutami do granic działek. Długość sieci 176,89m, odgałęzień szt. 7 , długość łącznie 33,94m.

Lp	Opisy grupy robót	Nr CPV
1.	Tyczenie tras	45231100-6
2.	Roboty ziemne -wykopy	45111200-0
3.	Roboty budowlane	45231100-6
4.	Roboty montażowe	45232410-9
5.	Próby ciśnieniowe- badania szczelności	45231100-6
6.	Roboty ziemne- zasypka	45111

2. Zastosowane materiały

Wszystkie użyte do budowy materiały winny być dopuszczone do stosowania w budownictwie zgodnie z art.10 ustawy z dnia 07.07.1994r Prawo Budowlane (DZ. U. Nr 106/00 poz. 1126, Nr109/00 poz. 1157, Nr 120/00 poz.1268)

Do budowy w/w wymienionej sieci zastosowano następujące materiały:

- Rury z PVC SN8, KL. S, D 200x5,9 mm i D 160x4,7mm wykonawstwo wykopem otwartym oraz PE 100-RC do przewiertu, D 200x11,9mm.
- Studzienki połączeniowe PVC/PP , D 425mm

3. Technologia wykonawstwa

Sieci przewiduje się wykonać w zasadzie -wykopem otwartym tylko w 3-ch miejscach w pobliżu drzew przeciskiem .

Projektowane sieci w wykopach otwartych wąsko przestrzennych z umocnieniem wypraskami poziomymi wg PN-B-10736, lub tam gdzie jest to niezbędne z uwagi na występujące zadrzewienie

metodą bez wykopową zgodnie z PN-EN-12889 wykonane przeciskiem lub przewiertem sterowanym.

Głębokość wykopów otwartych w/g rzędnych profilu powiększona o 10 cm z uwagi na podsypkę z piasku.

III SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA POSZCZEGÓLNYCH GRUP ROBÓT

Lp.	Kod wg CPV	Wyszczególnienie robót - opis	Ilość
1	2	3	4
1.	45231100-6	Tyczenie tras	
		Tyczenie tras sieci kanalizacyjnej– osi przewodów , winno być zgodne z trasą uzgodnioną przez Zespół Uzgadniania Dokumentacji Projektowej Protokół Nr PODK.6630.743.2019 z dnia 30.09.2019r ,wykonany przez uprawnionego geodetę i oznakowane w dowiązaniu do Rozporządzenia Ministra Regionalnego Budownictwa z dnia 2.04.2001r w sprawie geodezyjnej ewidencji sieci uzbrojenia terenu oraz zespołów dokumentacji projektowej. (Dz. U Nr 38/01 poz.455)	176,79 m odg. 8 szt. -33,94m
2.	45111200-0	Roboty ziemne- wykopy	
2.1		Przecisk – w pobliżu drzew 3 odcinki o długości 10m, 4,0m i 3,78m oraz przejścia 3x4,0m i 3x5,0m , łącznie przecisk	44,78m
2.2		Wykopy sieci ręczne 20% ,w gruncie suchym, szer. 1,0m, gł. wg profilu długości. 132,01x0,20	26,40m
2.3		Wykopy sieci mechaniczne 80% w gruncie suchym , szer.1,0m gł. wg profilu , długości 132,01x0,80	105,61m
2.4		Wykopy pod odrzuty, ręczne 50%w gr. suchym,szer.1m,gł.w/g profili 33,94x0,5	8szt 16,97m
2.5		Wykopy pod odrzuty, mechaniczne 50% w gr. suchym,szer.1m,gł. w/g profili	8szt. 16,97m
2.6		Wykopy mechaniczne 80%pod studzienki startowe o wym.-1,0x5m, gł. wg profilu	9 szt
2.5		Wykopy mechaniczne 80% pod studzienki końcowe o wym.-1,2 x1,0 , gł. wg profilu	9 szt
2.6		Wykopy ręczne 20% pod studzienki startowe o wym. 1,0x5,0	9 szt
2.7		Wykopy ręczne 20% pod studzienki końcowe o wym. 1,2x 1,0	9 szt
2.8		Wykopy pod studzienki D425 w gr. suchym,gł. W/g profili mechaniczne 80%, ręczne 20 %	8 szt.
3.	45111200-6	Roboty budowlane	
3.1		Szalowanie ścian wykopów metodą poziomą wg PN -B107366 z 1999r oraz PN-PE1610 na długości ułożeniu sieci „ Minimalna przestrzeń robocza między ścianą rury a szalunkiem winna być > 0,25 m Wyrównanie dna wykopu. Grunt dna wykopu nie powinien być naruszony. Zaprojektowano podsypkę z piasku 0,10 m .	Całość wykopów sieć-132,01m odrzuty- 33,94m
3.2		Wykonanie studzienek PCV D425mm	8 szt. szt
4.	45232410-9	Roboty montażowe	
4.1		Montaż kanału z rur PVC SN8, KL.S, D200x5,9mm ,w wykopie otwartym o długości	137,01m
4.2		Montaż odcinków bocznych z rur jw. D 160x4,7mm, w wykopie otwartym 7 szt. o łącznej długości	33,94m
4.3		Montaż kanału z rur PE100-RC, D200x119mm do przewiertu 3 odcinki dł. 10, 4, i 3,78m ,w wykopie otwartym łącznie	39,78m
4.4		Montaż rur ochronnych do przewiertu PE 100-RC, D 250x14,8mm, 6 odcinków -3x4m + 3x 5m , łącznie 27m	27m

5		45231100-06	Próby ciśnieniowe	
5.1			Badanie szczelności przewodów kanalizacyjnych zgodnie z PN-EN 1610. Szczelność przewodów i studzienek kanalizacji grawitacyjnej powinna gwarantować utrzymanie przez 30 min. ciś. próbne 40 Kpa (4m) Odcinki do przewiertu sprawdzić przed ułożeniem.	Całość sieci
7.		45111200-0	Roboty ziemne – zasypka	
7.1			Do zasypki przewiduje się użycie gruntu rodzimego, pod warunkiem że będzie on odpowiadał wymaganiom wg PN-B-03020. Grunt ten nie może mieć materiałów które mogą uszkodzić przewód (gruz, śmieci, ostre kamienie) Zasypkę należy przeprowadzić zgodnie z pkt. 8. Normy PN-B-10736. Najpierw trzeba podsypać rurę z boków, dobrze ubijając grunt warstwami 20cm do wysokości 30cm ponad lico rury, a następnie zasypujemy pozostały wykop przestrzegając jego właściwego zagęszczenia.	Całość sieci
8.		45231100-6	Roboty budowlane-odtworzenie nawierzchni	
8.1			Po dokładnym zagęszczeniu gruntu należy pozostawić nawierzchnię w stanie pierwotnym jak przed wykopem. Teren należy oczyścić i uporządkować.	Całość terenu budowy

mgr inż. Czesława Matysiak
upr. budowlane Nr 4/67