

ST-00 - OGÓLNA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT. WYMAGANIA OGÓLNE

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot Specyfikacji.

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej (ST) są standardy techniczne i wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót budowlanych, związanych z projektem budowy kanalizacji sanitarnej w Tylmanowej, Osiedle Króle / Pod Nowiną, dz.nr. ewid.: 6341, 6336, 6335, 1415/48, 1415/49, 1415/28, 1415/21, 1413/17, 1413/15, 1414/23, 1414/21, 1414/19, 1425/1, 1425/75, 1425/72, 1425/69, 1425/3, 1425/30, 1425/4, Ochotnica Dolna, Obr. 0003 Tylmanowa

1.2. Zakres stosowania.

Niniejsza Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji w/w inwestycji.

1.3. Zakres robót.

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji obejmują wymagania ogólne wspólne dla następujących robót:

GLÓWNE KODY CPV:

- 45 000 000-7 Roboty budowlane
- 45 100 000-8 Przygotowanie terenu pod budowę
- 45 111 200-0 Roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne
- 45 200 000-9 Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów, linii komunikacyjnych lub ich części oraz roboty w zakresie inżynierii lądowej i wodnej
- 45 230 000-8 Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów linii komunikacyjnych i elektroenergetycznych dróg, lotnisk i kolei, wyrównanie terenu
- 45 231 000-5 Roboty budowlane w zakresie budowy rurociągów ciągów komunikacyjnych i linii energetycznych
- 45 232 400-6 Roboty budowlane w zakresie kanałów ściekowych
- 45 232 440-8 Roboty budowlane w zakresie budowy upustów
- 45 233 000-9 Roboty w zakresie konstruowania, fundamentowania oraz wykonywania nawierzchni autostrad i dróg
- 45 233 200-1 Roboty budowlane w zakresie różnych nawierzchni dróg

Aprobata techniczna- dokument potwierdzający pozytywną ocenę techniczną wyrobu, stwierdzającą jego przydatność dostosowania w określonych warunkach, wydany przez jednostkę upoważnioną do udzielania aprobat technicznych.

Certyfikat zgodności- dokument wydany zgodnie z zasadami systemu certyfikacji wykazujący, że zapewniono odpowiedni stopień zaufania, iż należycie zidentyfikowano wyrób, proces lub usługę, są zgodne z określoną normą lub innymi dokumentami normatywnymi w odniesieniu do wyrobów dopuszczonych do obrotu lub stosowania.

Dokumentacja projektowa- służąca do opisu przedmiotu zamówienia na wykonanie robót budowlanych, dla których jest wymagane zgłoszenie budowy z projektem - składa się w szczególności z: projektu budowlanego w zakresie robót budowlanych, projektów wykonawczych

w zakresie uwzględniającym specyfikę robót budowlanych, przedmiaru robót i informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Dokumenty odniesienia- dokumenty będące podstawą do wykonania robót budowlanych, w tym wszystkie elementy dokumentacji projektowej, normy, aprobaty techniczne oraz inne dokumenty i ustalenia, a także wszelkie inne rysunki, obliczenia, programy komputerowe, próbki, wzory, modele, podręczniki obsługi i konserwacji oraz inne podręczniki i informacje o podobnym charakterze, do przedłożenia których zobowiązuje Wykonawcę Umowa lub przepisy prawa. Dokumentacja powykonawcza- w rozumieniu ustawy Prawo budowlane.

Dziennik Budowy- stanowi urzędowy dokument przebiegu robót budowlanych oraz zdarzeń i okoliczności zachodzących w toku wykonywania robót.

Geodezyjna ewidencja sieci uzbrojenia terenu- uporządkowany zbiór danych przestrzennych i opisowych sieci uzbrojenia terenu, a także informacje o podmiotach władających siecią. Geodezyjne czynności w budownictwie - polegają na:

- inwentaryzacji architektoniczno-budowlanej
- opracowaniu geodezyjnym projektu zagospodarowania działki lub terenu inwestycji,
- geodezyjnym wytyczeniu obiektów budowlanych w terenie i utrwaleniu na gruncie głównych osi naziemnych oraz charakterystycznych punktów i punktów wysokościowych (reperów),
- geodezyjnej obsłudze budowy i montażu obiektu budowlanego,
- pomiarach przemieszczeń.

Inspektor Nadzoru Inwestorskiego- osoba posiadająca odpowiednie wykształcenie techniczne i praktykę zawodową oraz uprawnienia budowlane, wykonująca samodzielne funkcje techniczne w budownictwie, której inwestor powierza nadzór nad budową obiektu budowlanego. Reprezentuje on interesy inwestora na budowie i wykonuje bieżącą kontrolę jakości i ilości wykonanych robót, bierze udział w sprawdzianach i odbiorach robót zakrywanych i zanikających, badaniu i odbiorze instalacji oraz urządzeń technicznych, jak również przy odbiorze gotowego obiektu.

Instrukcja techniczna obsługi (eksploatacji)- opracowana przez projektanta lub dostawcę urządzeń technicznych i maszyn, określająca rodzaje i kolejność lub współzależność czynności obsługi, przeglądów i zabiegów konserwacyjnych, warunkujących ich efektywne i bezpieczne użytkowanie. Instrukcja techniczna obsługi (eksploatacji) jest również składnikiem dokumentacji powykonawczej obiektu budowlanego.

Kierownik budowy - osoba wyznaczona przez Wykonawcę, upoważniona i posiadająca niezbędne uprawnienia do nadzorowania realizacji budowy.

Laboratorium - laboratorium badawcze, zaakceptowane przez Inżyniera Kontraktu/ Inspektora Nadzoru służące do przeprowadzania wszelkich badań i prób związanych z realizacją kontraktu oraz oceną jakości wyrobów oraz robót.

Materiały - wszelkie tworzywa i wyroby budowlane niezbędne do wykonania Robót zgodnie z Wymaganiami Technicznymi i Projektem Budowlano-Wykonawczym, zaakceptowane przez Przedstawiciela Zamawiającego.

Odbiór częściowy - odbiór mający na celu sprawdzenie zgodności z Umową wykonanych elementów Robót w celu określenia ich zakresu, jakości i ilości.

Odbiór końcowy- odbiór przeprowadzony po pomyślnym zakończeniu Robót i usunięciu usterek.

Odbiór międzyoperacyjny- odbiór mający na celu sprawdzenie zgodności wykonanego częściowo elementu Robót z Projektem Budowlano-Wykonawczym, obowiązującymi normami, przepisami i Wymaganiami Zamawiającego.

Odpowiednia (bliska) zgodność- zgodność wykonywanych Robót z dopuszczonymi tolerancjami, a jeśli przedział tolerancji nie został określony - z przeciętnymi tolerancjami, przyjmowanymi zwyczajowo dla danego rodzaju robót budowlanych.

Plac Budowy- oznacza Plac Budowy w rozumieniu Umowy.

Polecenie Przedstawiciela Zamawiającego- wszelkie polecenia przekazane Wykonawcy przez Przedstawiciela Zamawiającego, w formie pisemnej, dotyczące sposobu realizacji Robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy.

Polecenie Inżyniera Kontraktu/ Inspektora Nadzoru- wszelkie polecenia przekazane Wykonawcy przez Inżyniera Kontraktu/Inspektora Nadzoru, w formie pisemnej, dotyczące sposobu realizacji robót lub innych spraw związanych z prowadzeniem budowy.

Projektant - uprawniona osoba prawna lub fizyczna będąca autorem dokumentacji projektowej.

Przedmiar Robót-to zestawienie przewidzianych do wykonania robót podstawowych w kolejności technologicznej ich wykonania, ze szczegółowym opisem lub wskazaniem podstaw ustalających szczegółowy opis, oraz wskazanie szczegółowych specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych, z wyliczeniem i zestawieniem ilości jednostek przedmiarowych robót podstawowych.

Przedstawiciel Zamawiającego (Inżynier)- oznacza Przedstawiciela Zamawiającego wg definicji klauzuli Umowy oraz każdą osobę przez niego upoważnioną.

Rekultywacja- roboty mające na celu uporządkowanie i przywrócenie pierwotnych funkcji terenom naruszonym w czasie prowadzenia zadania inwestycyjnego.

Roboty- oznaczają Roboty Stałe i Roboty Tymczasowe lub jedno z nich, zależnie od kontekstu sytuacyjnego lub treściowego.

Roboty Stałe- oznaczają roboty stałe do realizacji zamówienia zgodnie z Umową,

Roboty Towarzyszące- prace niezbędne do wykonania robót podstawowych nie zaliczane do robót tymczasowych, w tym inwentaryzacja powykonawcza.

Roboty Tymczasowe- oznaczają roboty tymczasowe wszelkiego rodzaju (poza Sprzętem Wykonawcy) potrzebne do realizacji i ukończenia Robót oraz usunięcia wszelkich wad.

Rysunki - część Dokumentacji Budowlano-Wykonawczej, która wskazuje lokalizację, charakterystykę i wymiary obiektu będącego przedmiotem Robót.

SST- Szczegółowa Specyfikacja Techniczna, **ST** - Specyfikacja Techniczna

Wspólny Słownik Zamówień- jest systemem klasyfikacji produktów, usług i robót budowlanych, stworzonym na potrzeby zamówień publicznych. Składa się ze słownika głównego oraz słownika

uzupełniającego. Obowiązuje we wszystkich krajach Unii Europejskiej. Zgodnie z postanowieniami Rozporządzenia 2151/2003, stosowanie kodów CPV do określenia przedmiotu zamówienia przez zamawiających z ówczesnych Państw Członkowskich UE stało się obowiązkowe z dniem 20 grudnia 2003r.

Wyrób budowlany- należy przez to rozumieć wyrób w rozumieniu przepisów o wyrobach budowlanych, wytworzony w celu wbudowania, wmontowania, zainstalowania lub zastosowania w sposób trwały w obiekcie budowlanym, wprowadzony do obrotu, jako wyrób pojedynczy lub zestaw wyrobów do stosowania we wzajemnym połączeniu stanowiącym integralną całośćużytkową.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca Robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z Projektem Budowlano-Wykonawczym, Specyfikacją Techniczną i poleceniami Przedstawiciela Zamawiającego, Nadzoru Inwestorskiego i Autorskiego, zgodnie z Art.22,23 i 28 ustawy Prawo Budowlane.

1.6. Zakres robót i ich utrzymanie podczas budowy.

1.6.1. Zakres robót.

Ustalenia zawarte w niniejszej ST dotyczą prowadzenia robót budowlanych związanych z budową sieci kanalizacji sanitarnej w Tylmanowej, Osiedle Króle / Pod Nowiną, dz.nr. ewid.: 6341, 6336, 6335, 1415/48, 1415/49, 1415/28, 1415/21, 1413/17, 1413/15, 1414/23, 1414/21, 1414/19, 1425/1, 1425/75, 1425/72, 1425/69, 1425/3, 1425/30, 1425/4, Ochotnica Dolna, Obr. 0003 Tylmanowa.

Zakres budowy obejmuje 4 odcinki sieci kanalizacyjnej grawitacyjnej:

Odcinek 1 - pomiędzy punktami Si a S11 - 281,15 m

Odcinek 2 - pomiędzy punktami S2 - S2.4 - 76,85 m.

Odcinek 3 - pomiędzy punktami S7 - S7.2 - 92,10 m.

Odcinek 4 - pomiędzy punktami S12 - S15 - 116,15 m.

Łączna długość sieci kanalizacyjnej wynosi 566,25 m.

1.6.2. Utrzymanie robót podczas budowy.

Wykonawca powinien utrzymywać Roboty do czasu końcowego lub częściowego odbioru. Utrzymanie powinno być prowadzone w taki sposób, aby budowla lub jej elementy były w zadowalającym stanie przez cały czas, do momentu odbioru. Jeżeli Wykonawca w jakimkolwiek czasie zaniedba utrzymania budowli w zadowalającym stanie, to na polecenie Przedstawiciela Zamawiającego powinien rozpocząć roboty utrzymaniowe nie później niż 24 godziny po otrzymaniu tego polecenia. W przeciwnym razie Przedstawiciel Zamawiającego może natychmiast zatrzymać Roboty.

1.7. Zasady kontroli i odbioru robót

1.7.1. Przedstawiciel Zamawiającego

Decyzje Przedstawiciela Zamawiającego dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów elementów Robót będą oparte na osądzie inżynierskim. Przedstawiciel Zamawiającego uwzględni wszystkie fakty związane z rozważaną kwestią, rozrzuć normalnie występujące przy produkcji i badaniach materiałów budowlanych, doświadczenia z przeszłości, wyniki badań naukowych oraz inne czynniki wpływające na rozważaną kwestię, włączając wszelkie uwarunkowania sformułowane w Umowie i dokumentacji wykonawczej, wymaganiach technicznych, a także normy i wytyczne państwowe. Przedstawiciel Zamawiającego jest upoważniony do inspekcji wszystkich robót i kontroli wszystkich materiałów dostarczonych na budowę lub na niej produkowanych, włączając przygotowanie i produkcję materiałów. Przedstawiciel Zamawiającego odrzuci wszystkie te materiały i roboty, które nie spełniają wymagań jakościowych określonych w Projekcie Budowlano-Wykonawczym i Specyfikacji.

1.7.2. Projekt Budowlano-Wykonawczy

Zgodnie z Umową Wykonawca otrzyma od Zamawiającego:

- Projekt Budowlano-Wykonawczy wielobranżowy w zakresie zgodnym z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z 2 września 2004 (Dziennik Ustaw Nr 202, poz.2072)
- Zgłoszenie budowy przyjęte bez sprzeciwu.

Koszty opracowania dokumentacji powykonawczej obciążają Wykonawcę i mieszczą się w kosztach poszczególnych elementów Robót. Wszelkie zmiany w dokumentacji projektowej w trakcie realizacji robót powinny być wprowadzane na piśmie i autoryzowane przez Przedstawiciela Zamawiającego.

1.7.3. Zgodność robót z Projektem Budowlano-Wykonawczym i Specyfikacją Techniczną

Wszystkie wykonane roboty i dostarczone materiały powinny być zgodne ze standardami zawartymi w Specyfikacji Technicznej i w Projekcie Budowlano-Wykonawczym. Cechy materiałów i elementów budowli powinny być jednorodne i wykazywać bliską zgodność z określonymi wymaganiami, albo z wartościami średnimi określonego przedziału tolerancji. Przedział tolerancji określa się w celu uwzględnienia przypadkowych, małych odchyleń od wartości docelowych, które są nieuniknione, ale mieszczące się w dopuszczalnych granicach. Jeżeli została określona wartość minimalna lub wartość maksymalna albo obie te wartości, to roboty powinny być prowadzone w taki sposób, aby cechy materiałów lub elementów nie znajdowały się w przeważającej mierze w pobliżu wartości średnich.

W przypadku, gdy materiały lub roboty nie są w pełni zgodne z dokumentacją budowlaną lub Specyfikacją Techniczną i wpłynęło to na niezadowalającą jakość elementu Robót, to takie materiały i roboty powinny być odrzucone.

1.7.4. Koordynacja dokumentów umownych

Projekt Budowlano-Wykonawczy, oraz wszystkie dodatkowe dokumenty umowne, w tym Specyfikacja Techniczna, są istotnymi elementami Umowy i jakiegokolwiek wymaganie występujące w jednym z tych dokumentów jest tak samo wiążące, jak gdyby występowało ono we wszystkich dokumentach. Wykonawca nie może wykorzystać na swoją korzyść jakichkolwiek wyraźnych błędów lub braków w Specyfikacji Technicznej. W przypadku, gdy Wykonawca wykryje takie błędy lub braki, to powinien natychmiast powiadomić o tym Przedstawiciela Zamawiającego celem ich poprawy lub uzupełnienia.

1.8. Plac budowy i dokumenty budowy

1.8.1. Przekazanie Placu Budowy.

Przedstawiciel Zamawiającego przekaze Wykonawcy Plac Budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi. W okresie od przekazania Placu Budowy do potwierdzenia przez Zamawiającego odbioru robót Wykonawca odpowiada za utrzymanie terenu budowy, istniejących znaków geodezyjnych i istniejącej infrastruktury na Placu Budowy. Uszkodzone lub zniszczone powyższych elementy Wykonawca naprawi lub odtworzy na własny koszt.

1.8.2. Tablice informacyjne.

Przed przystąpieniem do Robót wykonawca dostarczy i zainstaluje tablicę informacyjną. Tablica będzie podawała informacje o budowie zgodnie z wymaganiami Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z 26 czerwca 2002 (Dz. U. Nr 108, poz.953), z uwzględnieniem zmian zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z 27 sierpnia 2004r (Dz. U. Nr 198, poz.2042). Tablica informacyjna będzie utrzymywana przez Wykonawcę w dobrym stanie, przez cały okres realizacji Robót. Koszt utrzymania tablicy informacyjnej obciąża Wykonawcę.

1.8.3. Zabezpieczenie Placu Budowy.

Dla zapewnienia bezpieczeństwa publicznego oraz osób zatrudnionych na Placu Budowy Wykonawca ma obowiązek wykonać lub dostarczyć, a także zapewnić obsługę wszystkich tymczasowych urządzeń

zabezpieczających takich jak: płoty, zapory, znaki, światła ostrzegawcze, sygnały oraz zatrudnić dozorców. Wykonawca zapewni odpowiednie oświetlenie całodobowe zapór i znaków, dla których jest to nieodzowne ze względów bezpieczeństwa. Wszystkie znaki, zapory i urządzenia zabezpieczające powinny być zatwierdzone przez Przedstawiciela Zamawiającego przed ich ustawieniem. Koszt wykonania lub dostarczenia i zainstalowania urządzeń oraz elementów zabezpieczających obciąża wykonawcę.

1.8.4. Dziennik budowy.

Dziennik Budowy jest dokumentem prawnym, obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę w okresie od przekazania Wykonawcy Placu Budowy do zakończenia Umowy. Odpowiedzialność za prowadzenie Dziennika Budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami spoczywa na Kierowniku Budowy.

Do Dziennika Budowy wpisuje się:

- datę dostarczenia Projektu Budowlano-Wykonawczego lub jej części,
- datę przekazania Placu Budowy Wykonawcy,
- uwagi i polecenia Przedstawiciela Zamawiającego,
- daty rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych elementów Robót,
- daty zarządzenia wstrzymania robót, z podaniem powodu,
- zgłoszenia i daty odbiorów robót zanikających,
- stan pogody i temperaturę powietrza w okresie wykonywania robót podlegających ograniczeniom lub wymaganiom szczególnym w związku z warunkami klimatycznymi,
- dane dotyczące czynności geodezyjnych (pomiarowych) dokonywanych przed i w trakcie wykonywania robót, daty częściowych odbiorów,
- wyjaśnienia, uwagi i propozycje Wykonawcy,
- dane dotyczące pobierania próbek,
- zgłoszenie zakończenia Robót,
- wyniki prób poszczególnych elementów budowli z podaniem, kto je przeprowadzał,
- inne istotne informacje o przebiegu robót.

Propozycje, uwagi i wyjaśnienia Wykonawcy, wpisane do Dziennika Budowy powinny być przedłożone Przedstawicielowi Zamawiającego do ustosunkowania się. Decyzje Przedstawiciela Zamawiającego wpisane do Dziennika Budowy Wykonawca podpisuje z zaznaczeniem ich przyjęcia lub zajęciem stanowiska.

1.8.5. Dokumenty laboratoryjne

Dzienniki laboratoryjne, atesty materiałów i kopie aprobat technicznych wyrobów budowlanych, orzeczenia o jakości materiałów, recepty robocze i kontrolne wyniki badań Wykonawcy będą gromadzone w przez Wykonawcę. Dokumenty te stanowią załączniki do odbioru robót. Winny być udostępnione na każde życzenie Przedstawiciela Zamawiającego.

1.8.6. Pozostałe dokumenty budowy.

Do dokumentów budowy zalicza się, oprócz dziennika budowy, następujące dokumenty:

- zgłoszenie budowy,
- protokoły przekazania terenu Wykonawcy,
- protokoły odbioru robót,
- protokoły z narad i ustaleń,
- korespondencja budowy.

1.8.7. Przechowywanie dokumentów budowy.

Dokumenty budowy powinny być przechowywane przez Wykonawcę na Placu Budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym. Zaginięcie któregośkolwiek z dokumentów budowy powinno spowodować jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem. Zaginięcie Dziennika Budowy,

związane z celowym ukryciem dowodów mówiących o przyczynach zaistniałych wypadków albo zagrożenia życia lub mienia powinno spowodować natychmiastowe powiadomienie właściwych organów.

1.9. Powiązania prawne i odpowiedzialność wobec prawa

1.9.1. Przestrzeganie prawa.

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować się do wszystkich ustaw i zarządzeń władz centralnych, zarządzeń władz lokalnych, innych przepisów, instrukcji oraz wytycznych, które w jakikolwiek sposób są związane z realizacją Robót lub mogą wpływać na sposób przeprowadzenia robót.

1.9.2. Stosowanie rozwiązań opatentowanych.

Jeżeli od Wykonawcy wymaga się lub też uzna on za konieczne albo uzasadnione użycie rozwiązania projektowego, urządzenia, materiału lub metody, które są chronione patentem lub innym prawem własności, to Wykonawca powinien spełnić wszystkie wymagania określone prawem, dotyczące zasad zastosowania chronionego rozwiązania, urządzenia, materiału lub metody. Wymagania określone powyżej powinny być spełnione przez Wykonawcę przed przystąpieniem do robót, w których mają zastosowanie chronione rozwiązania, urządzenia, materiały lub metody. Wykonawca powinien poinformować Przedstawiciela Zamawiającego o uzyskaniu wymaganych uzgodnień, a w razie potrzeby przedstawić ich kopie. Jeżeli niedotrzymanie powyższych wymagań spowoduje następstwa finansowe lub prawne, to w całości obciążają one Wykonawcę.

1.9.3. Ochrona własności publicznej i prywatnej.

Wykonawca jest zobowiązany do ochrony przed uszkodzeniem lub zniszczeniem własności publicznej oraz prywatnej. Jeżeli w związku z zaniedbaniem, niewłaściwym prowadzeniem Robót lub brakiem koniecznych działań ze strony Wykonawcy nastąpi uszkodzenie lub zniszczenie własności publicznej lub prywatnej to Wykonawca na swój koszt naprawi lub odtworzy uszkodzoną własność. Stan odtworzonej lub naprawionej własności powinien być nie gorszy niż przed powstaniem uszkodzenia. Wykonawca powiadomi wszystkie instytucje obsługujące urządzenia podziemne i nadziemne o prowadzonych robotach i spowoduje przeprowadzenie przez te instytucje wszystkich niezbędnych adaptacji i innych koniecznych robót w obrębie Placu Budowy w możliwie najkrótszym czasie, nie dłuższym jednak niż w czasie przewidzianym harmonogramem tych robót. Wykonawca okaże współpracę i ułatwi przeprowadzenie wymienionych robót. Zakłada się, że Wykonawca zapoznał się z zakresem ewentualnych robót prowadzonych w bezpośrednim sąsiedztwie Placu Budowy i uwzględni ich przeprowadzenie planując swoje roboty. Wykonawca okaże współpracę i ułatwi przeprowadzenie wymienionych robót. W związku z tym ewentualne roboty prowadzone w bezpośrednim sąsiedztwie w zakresie i w terminie ustalonym przed podpisaniem Umowy, nie mogą być podstawą do zmiany terminu realizacji Umowy. W przypadku przypadkowego uszkodzenia instalacji Wykonawca natychmiast powiadomi odpowiednią instytucję użytkującą lub będącą właścicielem instalacji, a także Przedstawiciela Zamawiającego. Wykonawca będzie współpracował w usunięciu powstałej awarii z odpowiednimi służbami specjalistycznymi.

1.9.4. Ochrona środowiska.

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszystkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego. W szczególności Wykonawca powinien zapewnić spełnienie następujących warunków:

a) Miejsca na bazy, magazyny, składowiska i wewnętrzne drogi transportowe powinny być tak wybrane, aby nie powodować zniszczeń w środowisku naturalnym.

b) Powinny zostać podjęte odpowiednie środki zabezpieczające przed:

- zanieczyszczeniem cieków wodnych pyłami, paliwem, olejami, materiałami bitumicznymi, chemikaliami, oraz innymi szkodliwymi substancjami,

- zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami,
- przekroczeniem dopuszczalnych norm hałasu,
- możliwością powstania pożaru.

c) Praca sprzętu budowlanego używanego podczas realizacji Robót nie może powodować zniszczeń w środowisku naturalnym poza terenem prowadzonych robót.

Oplaty i kary za przekroczenie w trakcie realizacji Robót norm, określonych w odpowiednich przepisach dotyczących ochrony środowiska, obciążają Wykonawcę.

1.9.5. Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej. Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy. Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym jako rezultat realizacji robót albo przez personel Wykonawcy lub Podwykonawcy.

1.9.6. Ograniczenie obciążeń osi pojazdów.

Wykonawca powinien dostosować się do obowiązujących ograniczeń obciążeń osi pojazdów podczas transportu materiałów na drogach publicznych poza granicami Placu Budowy określonymi w Umowie. Specjalne zezwolenia na użycie pojazdów o ponadnormatywnych obciążeniach osi, o ile zostaną uzyskane przez Wykonawcę od odpowiednich władz, nie zwalniają Wykonawcy od odpowiedzialności za uszkodzenia dróg, które mogą być spowodowane ruchem tych pojazdów. Wykonawca nie może używać pojazdów o ponadnormatywnych obciążeniach osi na wykonanych konstrukcjach nawierzchni w obrębie granic Placu Budowy. Wykonawca będzie odpowiedzialny za jakiegokolwiek uszkodzenia spowodowane ruchem budowlanym i powinien naprawić lub wymienić wszystkie uszkodzone elementy na własny koszt, w sposób zaakceptowany przez Przedstawiciela Zamawiającego.

1.9.7. Wymagania dotyczące bezpieczeństwa i higieny pracy.

Podczas realizacji Robót Wykonawca powinien przestrzegać wszystkich 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 powinien zapewnić wszelkie urządzenia zabezpieczające oraz sprzęt dla ochrony życia i zdrowia osób zatrudnionych na Placu Budowy oraz dla zapewnienia bezpieczeństwa osobom postronnym. Wykonawca powinien zapewnić i utrzymywać w odpowiednim stanie urządzenia socjalne dla personelu prowadzącego roboty objęte Umową.

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 w sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia (Dz. U. Nr 120, poz. 1126), Kierownik Budowy sporządza tzw. „Plan BiOZ” na podstawie obowiązujących przepisów i „Informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia”, opracowanej przez Projektanta i zawartej w Projekcie.

2. MATERIAŁY

Ilekoć w Specyfikacji Zamawiającego lub Dokumentacji Projektowej używa się nazwy materiałów lub wyrobów budowlanych, to należy rozumieć, że w ten sposób określa się wymagane parametry, a nie konkretny środek. Tym samym dopuszcza się (za zgodą Przedstawiciela Zamawiającego) możliwość zastosowania materiałów równoważnych lub lepszych posiadających wymagane świadectwo dopuszczenia lub aprobatę techniczną wydaną przez właściwy organ

aprobujący, zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 8 listopada 2004r. w sprawie aprobat technicznych oraz jednostek organizacyjnych upoważnionych do ich wydawania. (Dziennik Ustaw nr 249 poz. 2497). Wszystkie wyroby budowlane wprowadzone do obrotu muszą spełniać wymogi oznakowań i oceny zgodności wymienione w Ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 o wyrobach budowlanych

- Dziennik Ustaw nr 92 poz.881 z 2004 z późniejszymi zmianami, oraz ustawę z dnia 30 sierpnia 2002 o systemie oceny zgodności. Wszelkie materiały użyte przez Wykonawcę dla wykonania Robót muszą być oryginalnie nowe, o ile innego rozwiązania nie zaleca dokumentacja. lub nie dopuszcza Projektant.

2.1. Źródła zaopatrzenia w materiały i wymagania jakościowe.

Wszystkie materiały użyte do robót powinny być pobrane przez Wykonawcę ze źródeł przez niego wybranych. Wykonawca powinien zawiadomić Przedstawiciela Zamawiającego o proponowanych źródłach materiałów możliwie jak najszybciej, aby umożliwić kontrolę materiałów przed rozpoczęciem robót. Materiały mogą być pobierane tylko ze źródeł zaakceptowanych przez Przedstawiciela Zamawiającego. Jeżeli materiały z zaakceptowanego uprzednio źródła są niejednorodne lub o niezadowalającej jakości, Wykonawca powinien zmienić źródło zaopatrzenia w materiały.

2.2. Źródła materiałów miejscowych.

Wszystkie materiały miejscowe powinny być zaaprobowane przez Przedstawiciela Zamawiającego przed ich użyciem do budowy i spełniać adekwatne parametry techniczne materiału wymagane przepisami.

2.3. Kontrola materiałów

Wszystkie materiały przewidziane do użycia podczas budowy będą przed dopuszczeniem do robót podlegać inspekcji, pobieraniu próbek, badaniom i ewentualnej dyskwalifikacji przy stwierdzeniu niezadowalającej jakości. Jakiegokolwiek roboty, do których użyto nie badanych materiałów, bez zgody Przedstawiciela Zamawiającego, będą traktowane jako wykonane na ryzyko Wykonawcy. Materiały o niewłaściwych cechach zostaną usunięte i wymienione na właściwe na koszt Wykonawcy.

Jeżeli nie wskazano inaczej, wszystkie odsyłacze do norm, instrukcji i wytycznych zawarte w Umowie dotyczą ich wydania aktualnego w dniu podpisania Umowy. Próbkę materiałów powinny być pobierane przez Wykonawcę, z zastosowaniem urządzeń zaakceptowanych przez Przedstawiciela Zamawiającego, pod nadzorem Przedstawiciela Zamawiającego i z taką częstotliwością, jak określono w Wymaganiach. W całym czasie trwania robót Wykonawca powinien utrzymywać personel przeszkolony w zakresie pobierania próbek.

2.4. Przechowywanie materiałów

Materiały powinny być przechowywane w sposób zapewniający zachowanie ich jakości i przydatności do robót. Składowane materiały, jeżeli nawet były badane przed rozpoczęciem przechowywania, mogą być powtórnie badane przed włączeniem do robót. Składowanie powinno być prowadzone w sposób umożliwiający inspekcję materiałów. Składowanie materiałów może odbywać się w granicach Placu Budowy. Dodatkowe powierzchnie, jeżeli okażą się konieczne, powinny być uzyskane przez Wykonawcę na jego koszt. Wszystkie miejsca czasowego składowania materiałów i lokalizacji wytwórni poza Placem Budowy, powinny być po zakończeniu robót doprowadzone przez Wykonawcę do ich pierwotnego stanu, w sposób zaakceptowany przez Przedstawiciela Zamawiającego, bez dodatkowych opłat ze strony Zamawiającego.

2.5. Inspekcja wytwórni materiałów

Przedstawiciel Zamawiającego może przeprowadzić inspekcję materiałów w źródle ich pobrania. Wytwórnie materiałów mogą być okresowo kontrolowane, w celu sprawdzenia zgodności stosowanych metod produkcyjnych z wymaganiami. Próbkę materiałów mogą być pobierane w celu sprawdzenia ich właściwości. Wynik tych kontroli może być podstawą akceptacji lub odrzucenia określonej partii materiałów pod względem jakości. W przypadku, gdy Przedstawiciel Zamawiającego będzie przeprowadzał inspekcję wytwórni, powinny być zachowane następujące warunki:

- Przedstawiciel Zamawiającego powinien mieć zapewnioną współpracę i pomoc Wykonawcy oraz producentom materiałów w czasie przeprowadzania inspekcji.

- Przedstawiciel Zamawiającego powinien mieć wolny dostęp, w dowolnym czasie, do tych części wytwórni, gdzie odbywa się produkcja materiałów przeznaczonych do realizacji Umowa.

3. SPRZĘT

Sprzęt powinien być stale utrzymywany w dobrym stanie technicznym. Wykonawca powinien również dysponować sprawnym sprzętem zapasowym, umożliwiającym prowadzenie robót w przypadku awarii sprzętu podstawowego. Wykonawca na polecenie Przedstawiciela Zamawiającego usunie z Placu Budowy sprzęt nieodpowiadający warunkom Umowy i wymaganiom sformułowanym w Dokumentacji Budowlanej i ST.

4. TRANSPORT

Używane pojazdy, poruszające się po drogach publicznych, powinny spełniać wymagania dotyczące przepisów i ruchu drogowego. Wykonawca jest zobowiązany do stosowania jedynie takich środków transportu, które nie wpłyną niekorzystnie na jakość robót i właściwości przewożonych towarów.

Wykonawca będzie usuwać na bieżąco, na własny koszt, wszelkie zanieczyszczenia spowodowane jego pojazdami na drogach publicznych oraz dojazdach do terenu budowy. Wszystkie materiały powinny być transportowane w sposób zapewniający zachowanie ich jakości i przydatności do robót. Kruszywa powinny być transportowane z miejsca składowania do miejsca wbudowania w sposób zapobiegający stratom oraz segregacji. Zaleca się transport cementu w odpowiednich workach.

Transport elementów z drewna oraz materiałów drewnopochodnych powinien odbywać się środkami przystosowanymi do tego celu. Przewożone elementy powinny być zabezpieczone przed uszkodzeniami i zniszczeniem w trakcie transportu oraz przed opadami deszczowymi. Ustawienie elementów w środkach transportu powinno odpowiadać warunkom składowania.

5. WYKONANIE ROBÓT

Wymagania techniczne obejmują wykonanie robót budowlanych związanych z rozbudową sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączem kanalizacji w Ochotnicy Dolnej os. Młynne. Roboty będą wykonane zgodnie z niniejszą ST, Dokumentacją Budowlaną-Wykonawczą dostarczoną przez Zamawiającego, przy użyciu sprzętu, materiałów i metod pracy gwarantujących wysoką jakość.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. System kontroli materiałów prowadzony przez Wykonawcę.

6.1.1. Dane ogólne

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakości materiałów. Wykonawca powinien zapewnić odpowiedni system kontroli, włączając personel, sprzęt, zaopatrzenie, wszystkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek i badań materiałów i robót. System kontroli prowadzony przez Wykonawcę powinien być zatwierdzony przez Przedstawiciela Zamawiającego. Przed zatwierdzeniem systemu Przedstawiciel Zamawiającego może zażądać od Wykonawcy przeprowadzenia badań w celu zademonstrowania, że poziom ich wykonywania jest zadowalający. Wykonawca powinien przeprowadzić badania i inspekcję materiałów oraz robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie ze standardami zawartymi w Wymaganiach Technicznych i w Projekcie Budowlano- Wykonawczym. Wykonawca powinien dostarczyć Przedstawicielowi Zamawiającego zaświadczenie, że wszystkie stosowane urządzenia i sprzęt badawczy, są prawidłowo wykalibrowane i odpowiadają wymaganiom norm określających procedury badań. Pomieszczenia laboratoryjne powinny być utrzymywane w stanie czystości, a wszystkie urządzenia w dobrym stanie technicznym.

Przedstawiciel Zamawiającego powinien mieć nieograniczony dostęp do pomieszczeń laboratoryjnych, w celu ich inspekcji. Przedstawiciel Zamawiającego będzie przekazywać Wykonawcy pisemne informacje o jakichkolwiek niedociągnięciach dotyczących urządzeń laboratoryjnych, sprzętu, zaopatrzenia laboratorium, pracy personelu lub metod badawczych. Jeżeli niedociągnięcia te są tak poważne, że mogą wpływać ujemnie na wyniki badań, Przedstawiciel Zamawiającego natychmiast

wstrzyma użycie do robót badanych materiałów i dopuści je do użycia dopiero wtedy, gdy niedociągnięcia w pracy laboratorium Wykonawcy zostaną usunięte i stwierdzona zostanie odpowiednia jakość tych materiałów. Minimalne wymaganie, co do zakresu badań i ich częstotliwość zostały określone w Poszczególnych normach przedmiotowych. Jeżeli jakieś nie zostało określone, to Wykonawca powinien ustalić, jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie robót zgodnie z Umową. Ustalenia takie winny być zatwierdzone przez Przedstawiciela Zamawiającego.

6.1.2. Pobieranie próbek

Próbki powinny być pobierane losowo. Zaleca się stosowanie statystycznych metod pobierania próbek, opartych na zasadzie, że wszystkie jednostkowe elementy produkcji mogą być z jednakowym prawdopodobieństwem wytypowane do badań. Przedstawiciel Zamawiającego powinien mieć zapewnioną możliwość udziału w pobieraniu próbek. Na zlecenie Przedstawiciela Zamawiającego Wykonawca powinien przeprowadzić dodatkowe badania tych materiałów, które budzą wątpliwości, co do jakości, o ile kwestionowane materiały nie zostaną przez Wykonawcę usunięte lub ulepszone z własnej woli. Pojemniki do pobierania próbek powinny być dostarczone przez Wykonawcę i zatwierdzone przez Przedstawiciela Zamawiającego. Próbki dostarczone przez Wykonawcę do badań wykonywanych przez Zamawiającego powinny być odpowiednio opisane, w sposób zaakceptowany przez Przedstawiciela Zamawiającego.

6.1.3. Badania

Badania powinny być przeprowadzone zgodnie z wymaganiami polskich norm. W przypadku, gdy polskie normy nie obejmują badania wymaganego w Wymaganiach Technicznych lub w Dokumentacji Budowlano-Wykonawczej, stosować można wytyczne krajowe lub normy zagraniczne, albo inne procedury zaakceptowane przez Przedstawiciela Zamawiającego. Wykonawca powinien przekazywać Przedstawicielowi Zamawiającego kopie raportów z wynikami badań jak najszybciej po ich zakończeniu. Wyniki badań powinny być przekazywane Przedstawicielowi Zamawiającego na formularzach dostarczonych przez Przedstawiciela Zamawiającego lub innych, przez niego zaakceptowanych.

6.1.4. Raporty z badań.

Wykonawca powinien przechowywać kompletne raporty ze wszystkich badań i inspekcji i udostępniać je na życzenie Zamawiającemu.

6.1.5. Opłaty za badania.

Wykonawca zobowiązany jest do zorganizowania i prowadzenia systemu kontroli materiałów i robót, włączając w to pobieranie próbek, badania i inspekcje w ramach Ceny Umownej.

6.2. BADANIA PROWADZONE PRZEZ PRZEDSTAWICIELA ZAMAWIAJĄCEGO.

Przedstawiciel Zamawiającego, po uprzedniej weryfikacji systemu kontroli robót prowadzonego przez Wykonawcę, ocenia zgodność materiałów i robót z wymaganiami Specyfikacji na podstawie wyników badań dostarczonych przez Wykonawcę. Ponadto może on przeprowadzać niezależne badania i inspekcje w celu określenia przydatności materiałów do robót. Jeżeli przeprowadzona przez Przedstawiciela Zamawiającego weryfikacja systemu kontroli robót prowadzonego przez Wykonawcę wykaże, że system ten nie jest w pełni wiarygodny, to Przedstawiciel Zamawiającego może polecić Wykonawcy przeprowadzenie powtórnych lub dodatkowych badań, albo może opierać się wyłącznie na własnych badaniach przy ocenie zgodności robót i materiałów z Wymaganiami i Projektem Budowlano-Wykonawczym. Powtórne lub dodatkowe badania zlecone przez Przedstawiciela Zamawiającego nie będą opłacone przez Zamawiającego, ale będą traktowane jako wypełnienie przez Wykonawcę warunków Umowy. Jeżeli okaże się konieczne przeprowadzenie przez Przedstawiciela Zamawiającego badań materiałów w przypadku, gdy badania Wykonawcy zostały uznane za nieważne, całkowitym kosztem tych badań zostanie obciążony Wykonawca i koszty te zostaną potrącone z bieżących płatności

za określone roboty będące przedmiotem badań. Niezależne badania prowadzone przez Przedstawiciela Zamawiającego poza systemem kontroli Wykonawcy, wykonywane w ramach bieżącej kontroli robót, do jakości których Przedstawiciel Zamawiającego nie ma zastrzeżeń, będą opłacane w całości przez Zamawiającego.

6.3. Aprobaty Techniczne i Atesty.

Przed wykonaniem badań jakości materiałów przez Wykonawcę Przedstawiciel Zamawiającego może dopuścić do użycia materiały posiadające aprobatę techniczną wydaną przez upoważnione jednostki aprobujące w myśl postanowień Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 8 listopada 2004r - Dz. U. Nr 249 poz. 2497 stwierdzającą ich pełną zgodność z warunkami Umowy. W przypadku materiałów, dla których atesty są wymagane przez warunki Umowy, każda partia dostarczona do robót powinna posiadać atest określający w sposób jednoznaczny jej cechy. Produkty przemysłowe powinny posiadać atesty wydane przez producenta, poparte w razie potrzeby wynikami wykonanych przez niego badań. Kopie wyników tych badań powinny być dostarczone do Przedstawiciela Zamawiającego na jego życzenie. Materiały i urządzenia stosowane w oparciu o atesty mogą być badane w dowolnym czasie. Jeżeli zatwierdzona zostanie niezgodność właściwości z warunkami Umowy, to takie materiały i (lub) urządzenia zostaną odrzucone.

7. OBMIAR ROBÓT.

Obmiaru robót dokonuje Wykonawca na etapie przetargu w oparciu o szczegółowe zestawienie przewidywanych robót do wykonania dostarczanych przez Zamawiającego.

8. ODBIÓR ROBÓT.

8.1. Zasady ogólne.

Odbiór robót powinien być przeprowadzany w miarę możliwości w czasie umożliwiającym dokonanie napraw wadliwie wykonanej części lub całości robót bez hamowania ich postępu w przypadku robót zanikających lub ulegających zakryciu.

8.2. Rodzaje odbiorów.

8.2.1. Odbiór częściowy.

Jeżeli Wykonawca zakończy całkowicie roboty na wydzielonej części Robót określonej w Umowie, to może on wystąpić na piśmie do Przedstawiciela Zamawiającego o dokonanie odbioru częściowego.

8.2.2. Odbiór robót zanikających, lub ulegających zakryciu.

Odbiór robót zanikających polega na ocenie jakości wykonanych robót, które w dalszym procesie realizacyjnym zanikają lub ulegają zakryciu. Odbioru tych robót dokonuje Przedstawiciel Zamawiającego po zgłoszeniu przez Wykonawcę wpisem do Dziennika Budowy gotowości do odbioru. Odbiór powinien być wykonany nie później niż 3 dni od daty powiadomienia Przedstawiciela Zamawiającego o gotowości do odbioru. W wypadku stwierdzenia przekroczenia tolerancji Przedstawiciel Zamawiającego zarządza rozbiórkę wykonanego elementu na koszt Wykonawcy. Decyzję odbioru, ocenę jakości, oraz zgodę na kontynuowanie robót Przedstawiciel Zamawiającego dokumentuje wpisem do Dziennika Budowy.

8.2.3. Odbiór końcowy.

Na podstawie zawiadomienia Wykonawcy skierowanego do Przedstawiciela Zamawiającego informującego o całkowitym zakończeniu Robót, Przedstawiciel Zamawiającego dokona odbioru końcowego Robót. Procedura odbioru końcowego winna być zgodna z warunkami Umowy. Jeżeli Roboty zostały wykonane zgodnie z Umową, to zostaną one odebrane i Zamawiający zawiadomi na piśmie Wykonawcę o dokonaniu końcowego odbioru Robót. Jeżeli jednak inspekcja końcowa wykaże, że Roboty wykonano w sposób niezadowalający, to Wykonawca niezwłocznie przystąpi do wykonania wszystkich

niezbędnych korekt na własny koszt. Po wykonaniu korekt zostanie przeprowadzony powtórny odbiór końcowy Robót. Przedstawiciel Zamawiającego dokonuje oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań, oraz wnikliwej oceny wizualnej wykonanych Robót. W wypadku, gdy Przedstawiciel Zamawiającego stwierdzi, że obiekt pod względem przygotowania dokumentacyjnego lub zakresu robót nie jest gotowy do odbioru, wyznacza ponowny termin odbioru. Przedstawiciel Zamawiającego może powołać komisję odbioru złożoną z przedstawicieli Zamawiającego, Wykonawcy i instytucji opiniujących (PIOŚ, PIP, Straż Pożarna, itp.) oraz instytucji, które poniosły częściowe koszty związane z Robotami. Przedstawiciele tych instytucji, poza Zamawiającym będą mieć jednak tylko głos doradczy, a decyzje co do odbioru podejmie sam Zamawiający.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI.

Płatność na podstawie odbiorów, zgodnie z ustaleniami Umowy.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1. Normy

Dla celów realizacji Umowy strony przyjmują jako obowiązujące do stosowania:

- Polskie Normy,
- Branżowe Normy,
- Aprobaty techniczne,
- instrukcje (w tym instrukcje ITB),
- wytyczne,
- inne dokumenty,

każdorazowo wymienione w odnośnych rozdziałach Specyfikacjach Technicznych Szczegółowych. Jeżeli nie wskazano inaczej, odsyłacze do norm, instrukcji, wytycznych zawarte w Wymaganiach Zamawiającego dotyczą ich wydania aktualnego w dacie podpisania Umowy. Normy dotyczące wykonania poszczególnych asortymentów robót podano na końcu każdego rozdziału Specyfikacji Technicznej. W przypadku norm opatrzonych przypisem „norma wycofana bez zastąpienia”, Przedstawiciel Zamawiającego każdorazowo określi zasadność jej stosowania i poinformuje o swojej decyzji Wykonawcę.

10.2. Przepisy związane

Przepisy związane z wykonaniem poszczególnych asortymentów robót podano na końcu każdego rozdziału Specyfikacji Technicznej.

SST 1.00 SZCZEGÓŁOWE SPECYFIKACJE TECHNICZNE DLA ROBÓT INŻYNIERYJNYCH

SST 1.1 ROBOTY PRZYGOTOWAWCZE

Odtworzenie i wyznaczenie trasy i punktów wysokościowych.

1. Wstęp

1.1. Przedmiot ST

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru odtworzenia i wyznaczenia trasy i punktów wysokościowych robót w ramach inwestycji związanej z projektem budowy kanalizacji sanitarnej w Tylmanowej, Osiedle Króle / Pod Nowiną, dz.nr. ewid.: 6341, 6336, 6335, 1415/48, 1415/49, 1415/28, 1415/21, 1413/17, 1413/15, 1414/23, 1414/21, 1414/19, 1425/1, 1425/75, 1425/72, 1425/69, 1425/3, 1425/30, 1425/4, Ochotnica Dolna, Obr. 0003 Tylmanowa.

1.2. Zakres stosowania ST

ST jest stosowana jako Dokument Przetargowy i Kontraktowy przy zleceniu i realizacji Robót wymienionych wp. 1.1

1.3. Zakres Robót objętych ST

Ustalenia zawarte w niniejszej Specyfikacji Technicznej dotyczą wykonania Robót wymienionych w p.1 Zakres Robót obejmuje:

- a) wytyczenie w oparciu o dane projektowe i istniejący przebieg trasy punktów głównych trasy tj. początków ikońców elementów sieci z ich zastabilizowaniem sytuacyjnym i wysokościowym,
- b) wyznaczenie sytuacyjne i wysokościowe w sposób trwały oraz odtworzenie uszkodzonych punktów nabieżąco do zakończenia okresu gwarancyjnego,
- c) zabezpieczenie wyznaczonych punktów i reperów w celu ich odtworzenia,
- d) w razie potrzeby odtworzenie i ustalenie zniszczonych lub uszkodzonych punktów osnowy geodezyjnej i ustalenie ich współrzędnych, łącznie z ich zgłoszeniem do Państwowego Zasobu Geodezyjnego,
- e) utrzymywanie zastabilizowanych punktów w niezbędnym zakresie,
- f) aktualizacja zasobu mapowego w zakresie wynikających z przepisów Prawa Geodezyjnego oraz szczegółowych ustaleń innych ST.

1.4. Określenia podstawowe

Określenia podane w niniejszym ST są zgodne z obowiązującymi normami, wytycznymi określeniami podanymi w SST 0.00 "Wymagania Ogólne".

1.5. Ogólne wymagania dotyczące Robót

Wykonawca Robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania Robót i ich zgodność z Dokumentacją Projektową ST i poleceniami Inżyniera. Ogólne wymagania Robót podano w SST 0.00 "Wymagania Ogólne".

2. Materiały

Do stabilizacji punktów osi trasy należy używać:

- palików drewnianych lub rurek stalowych - dla punktów zlokalizowanych w poboczach,
- gwoździ z folią lub prętów stalowych - dla punktów zlokalizowanych w nawierzchni asfaltowej jezdni i chodników. Do stabilizacji punktów wysokościowych - reperów roboczych (kiedy zajdzie potrzeba ich odtworzenia lub zagęszczenia), należy użyć słupków betonowych. Jako repery robocze można wykorzystać punkty stałe na stabilnych budowlach wzdłuż trasy. Do wykonania opisów i oznaczeń punktów można używać farby chlorokauczukowej w dowolnym kolorze oprócz białego.

3. Sprzęt

Roboty pomiarowe należy wykonać następującym sprzętem geodezyjnym gwarantującym dokładność:

- teodolity lub tachimetry,
- niwelatory,
- tyczki, łąty, taśmy stalowe i ruletki.

4. Transport

Ogólne wymagania dla transportu podano w SST 0.00 "Wymagania Ogólne".

5. Wykonanie robót

Prace pomiarowe należy wykonać zgodnie z pkt.1.3. oraz Instrukcjami GUGiK. Zamawiający ma obowiązek przekazać Wykonawcy "Materiały geodezyjne" (zawarte w Dokumentacji Projektowej) potrzebne do wykonania Robót wymienionych w p.1.1.

Roboty obejmują wykonanie:

- a) odtworzenia dla potrzeb Dokumentacji Projektowej:
 - punktów osi trasy,
 - reperów roboczych,
- b) stabilizacji punktów w sposób chroniący je przed zniszczeniem,

- c) w razie potrzeby odtworzenie i ustalenie zniszczonych lub uszkodzonych punktów osnowy geodezyjnej i ustalenie ich współrzędnych, łącznie z ich zgłoszeniem do Państwowego Zasobu Geodezyjnego,
- d) utrzymywanie ze stabilizowanych punktów w niezbędnym zakresie,
- e) aktualizacja zasobu mapowego w zakresie wynikających z przepisów Prawa Geodezyjnego oraz szczegółowych ustaleń innych ST.

Wykonawca wykona Roboty ujęte w ST z zachowaniem wymienionych niżej wymagań:

- 1) Punkty osi trasy powinny być zastabilizowane materiałami określonymi w p.2 i dodatkowo oznaczone palikami pomocniczymi.
- 2) Repery robocze powinny być osadzone (w gruncie) lub zlokalizowane (na elementach budowli) w sposób wykluczający osiadanie.
- 3) Punkty osnowy pomiarowej i repery powinny być dowiązane dwukrotnym pomiarem do punktów poligonizacji państwowej i reperów państwowych.
- 4) Obowiązujący układ odniesienia:
 - dla wysokości - Układ Kronsztadt 86.
- 5) Tolerancja odtworzenia (wyznaczenia) punktów:
 - dla Robót – od 0 do -10 mm,
 - dla wysokości – od 0 do +5 mm,
- 6) Przekroje poprzeczne należy wyznaczać w miejscach określonych w Dokumentacji Projektowej.

6. Kontrola jakości robót

Kontrola polega na sprawdzeniu wykonania Robót geodezyjnych zgodnie z wymogami dokładnościami wymienionymi w punkcie 3.

SST 2.00 SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA - ROBOTY ZIEMNE - WYKOPY

1. Wstęp

1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej (SST) są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót ziemnych związanych z wykonaniem wykopów w ramach inwestycji związanej z projektem budowy kanalizacji sanitarnej w Ochotnicy Dolnej, Osiedle Młynne, Dz.nr.ewid.: 4978/48, 4978/57, 15958, 5107/1, 5106/3, 5106/4, 16450, 5104, 5098/2, Ochotnica Dolna, Obr. 0001 Ochotnica Dolna.

2.1. RODZAJ I KATEGORIA OBIEKTU ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO

TEMAT:	Budowa odcinków sieci kanalizacji sanitarnej wraz z przyłączami.
ADRES:	Miejscowość Tylmanowa - Gmina Ochotnica Dolna
DZ. EW. NR	6341, 6336, 6335, 1415/48, 1415/49, 1415/28, 1415/21, 1413/17, 1413/15, 1414/23, 1414/21, 1414/19, 1425/1, 1425/75, 1425/72, 1425/69, 1425/3, 1425/30, 1425/4
INWESTOR	Gmina Ochotnica Dolna Os. Dłubacze 160 34-452 Ochotnica Dolna
BRANŻA	Sanitarna
FAZA PROJEKTU	Projekt budowlany
DATA	09.2024

KATEGORIA OBIEKTU BUDOWLANEGO XXVI

Przedmiotem opracowania jest projekt zagospodarowania terenu dla projektowanej budowy odcinków sieci kanalizacji sanitarnej.

2.2. SPOSÓB UŻYTKOWANIA ORAZ PROGRAM UŻYTKOWY.

Przeznaczenie obiektu budowlanego - sieć kanalizacji sanitarnej służąca do przesyłu ścieków od odbiorców do oczyszczalni.

2.3. UKŁAD PRZESTRZENNY ORAZ FORMA ARCHITEKTONICZNA OBIEKTU BUDOWLANEGO. SPOSÓB DOSTOSOWANIA DO USTALEŃ WARUNKÓW ZABUDOWY.

Układ przestrzenny oraz forma architektoniczna - nie dotyczy

Wykazanie zgodności z MPZP:

- Inwestycja jest zgodna z planem miejscowym - **Gminy Ochotnica Dolna**. Sieć gazowa przebiega przez tereny oznaczone w planie jako KD i MMJ (tereny dróg publicznych i zabudowy mieszkalnej), w których dopuszczona jest realizacja sieci gazowych.

2.4. CHARAKTERYSTYCZNE PARAMETRY TECHNICZNE.

Sieć kanalizacji sanitarnej o długości **566,25 m** (łącznie cztery odcinki sieci)

Materiał: rury kanalizacyjne typu ciężkiego **Ø200 PCV-U klasy min. SN8 i SN12** łączonych przy pomocy połączeń kielichowych z gumowym pierścieniem uszczelniającym

Wymagana szerokość strefy kontrolowanej, której linia środkowa pokrywa się z osią projektowanego przewodu gazowego winna wynosić 1,5 m.

Głębokość prowadzenia przewodów na odcinku prowadzenia ich pod drogą gminną i w jej bezpośrednim sąsiedztwie (do 1,5m od jej krawędzi) a także pod lokalnymi drogami dojazdowymi winna wynosić min 1,5m od wierzchu rury przewodowej do powierzchni terenu. Poza pasem dróg w terenach zabudowy mieszkaniowej rurę przewodową należy prowadzić min. 1,0m pod powierzchnią terenu (od wierzchniej skrajni rury).

2.5. OPINIA GEOTECHNICZNA ORAZ INFORMACJE O SPOSOBIE POSADOWIENIA OBIEKTU BUDOWLANEGO.

Celem opinii jest określenie geotechnicznych warunków gruntowo – wodnych w miejscu planowanej budowy odcinka sieci kanalizacji sanitarnej w granicach działek nr 6341, 6336, 6335, 1415/48, 1415/49, 1415/28, 1415/21, 1413/17, 1413/15, 1414/23, 1414/21, 1414/19, 1425/1, 1425/75, 1425/72, 1425/69, 1425/3, 1425/30, 1425/4 w Tylmanowej.

Charakterystyka ogólna projektowanej inwestycji:

Projektowana długość sieci będzie wynosiła ok. 566,25 mb. Głębokość posadowienia – od 1,3 do 2,50 m p.p.t.

Ustalenie Kategorii geotechnicznej:

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dnia 25 kwietnia 2012 r. w sprawie ustalenia geotechnicznych warunków posadowienia obiektów budowlanych, zaklasyfikowano - zgodnie z załączoną opinią geotechniczną:

przyjęto proste warunki gruntowo – wodne oraz zaliczono obiekt do drugiej kategorii geotechnicznej.

2.6.W PRZYPADKU ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO DOTYCZĄCEGO BUDYNKU – LICZBA LOKALI MIESZKALNYCH I UŻYTKOWYCH.

- Nie dotyczy.

2.7. W PRZYPADKU ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO DOTYCZĄCEGO BUDYNKU MIESZKALNEGO WIELORODZINNEGO.

- Nie dotyczy.

2.8. OPIS ZAPEWNIENIA NIEZBĘDNYCH WARUNKÓW DO KORZYSTANIA Z OBIEKTÓW UŻYTECZNOŚCI PUBLICZNEJ I MIESZKANIOWEGO BUDOWNICTWA WIELORODZINNEGO.

- Nie dotyczy.

2.9. PARAMETRY TECHNICZNE OBIEKTU BUDOWLANEGO CHARAKTERYZUJĄCE WPŁYW OBIEKTU BUDOWLANEGO NA ŚRODOWISKO I JEGO WYKORZYSTYWANIE ORAZ NA ZDROWIE LUDZI I OBIEKTY SĄSIEDNIE POD WZGLĘDEM:

a) Zapotrzebowania i jakości wody oraz ilości, jakości i sposobu odprowadzania ścieków oraz wód opadowych.

- Nie dotyczy.

b) Emisja zanieczyszczeń gazowych, w tym zapachów, pyłów i płynów.

Emisja zanieczyszczeń nie przekracza wartości określonych w Polskich Normach oraz mieści się w granicach terenu będącego w dyspozycji Inwestora.

c) Rodzaj i ilość wytwarzanych odpadów.

- Nie dotyczy.

e) Wpływa obiektu na istniejący drzewostan, powierzchnię ziemi, glebę, wody powierzchniowe i podziemne.

Zaprojektowany obiekt i zagospodarowanie działki minimalizuje negatywny wpływ na elementy środowiska. Nie przewiduje się zanieczyszczenia gleby oraz wód gruntowych.

Brak ingerencji w istniejący drzewostan.

Ingerencja w poszycie, powierzchnię ziemi, glebę wody powierzchniowe i podziemne jedynie w zakresie niezbędnym do zrealizowania potrzeb inwestycyjnych przy odzyskaniu warstw żyznej gleby w celu wykorzystania do wykończenia docelowego ukształtowania terenu.

2.10. W PRZYPADKU ZAMIERZENIA BUDOWLANEGO DOTYCZĄCEGO BUDYNKU – ANALIZA TECHNICZNYCH, ŚRODOWISKOWYCH I EKONOMICZNYCH MOŻLIWOŚCI REALIZACJI WYSOCE WYDAJNYCH SYSTEMÓW ALTERNATYWNYCH ZAOPATRZENIA W ENERGIĘ I CIEPŁO, W TYM ZDECENTRALIZOWANYCH SYSTEMÓW DOSTAWY ENERGII OPARTYCH NA ENERGII ZE ŹRÓDEŁ ODNAWIALNYCH W SZCZEGÓLNOŚCI GDY OPIERA SIĘ CAŁKOWICIE LUB CZĘŚCIOWO NA ENERGII Z ODNAWIALNYCH ŹRÓDEŁ ENERGII:

a) roczne zapotrzebowanie na energię użytkową do ogrzewania, wentylacji, przygotowania ciepłej wody użytkowej:

- nie dotyczy,

b) dostępne nośniki energii:

- nie dotyczy,

c) wybór dwóch systemów zaopatrzenia w energię:

- nie dotyczy,

e) analiza optymalizacyjno-porównawcza dla wybranych systemów w energię:

- nie dotyczy,

e) wyniki analizy porównawczej i wybór systemu zaopatrzenia w energię:

- nie dotyczy,

2.11. W STOSUNKU DO BUDYNKU – ANALIZA TECHNICZNA I EKONOMICZNA MOŻLIWOŚCI WYKORZYSTANIA URZĄDZEŃ, KTÓRE AUTOMATYCZNIE REGULUJĄ TEMPERATURĘ ODDZIELNIE W POSZCZEGÓLNYCH POMIESZCZENIACH LUB W WYZNACZONEJ STREFIE OGRZEWANEJ.

- nie dotyczy,

2.12. INFORMACJE O ZASADNICZYCH ELEMENTACH WYPOSAŻENIA BUDOWLANO-INSTALACYJNEGO, ZAPEWNIAJĄCYCH UŻYTKOWANIE OBIEKTU BUDOWOWALNEGO ZGODNIE Z PRZEZNACZENIEM.

• PROJEKTOWANY ODCINEK KANALIZACJI SANITARNEJ

Przedmiotem niniejszego opracowania jest projekt trzech odcinków sieci kanalizacji sanitarnej.

Odcinek 1 - pomiędzy punktami Si - S11 - 281,15 m

Odcinek 2 - pomiędzy punktami S2 - S2.4 - 76,85 m.

Odcinek 3 - pomiędzy punktami S7 - S7.2 - 92,10 m.

Odcinek 4 - pomiędzy punktami S12 - S15 - 116,15 m.

Łączna długość sieci kanalizacyjnej wynosi 566,25 m.

Kolektor kanalizacyjny dla odcinka prowadzony będzie głównie w pasie lokalnej gruntowej gminnej, terenach użytków rolnych prywatnych oraz w końcowym odcinku w terenach prywatnej posesji zabudowanej.

Projektowane odcinki sieci kanalizacji sanitarnej przewiduje się z rur kanalizacyjnych typu ciężkiego Ø200 PCV-U klasy min. SN8 i SN12 łączonych przy pomocy połączeń kielichowych z gumowym pierścieniem uszczelniającym. Włączenie przewodów PVC do studzienek należy wykonać stosując tuleje ochronne z uszczelką.

Na projektowanym odcinku sieci kanalizacji projektuje się budowę nowych studni kontrolno-połączeniowych: Studnie projektuje się z kręgów betonowych Ø1000 łączonych na uszczelki oraz miejscowo z tworzyw sztucznych HDPE Ø425. Studnie z zamknięciem klasy C250 oraz D400. Klasę zamknięcia poszczególnych studni należy dostosować do ich lokalizacji w terenie (rodzaju nawierzchni i jej funkcji, w której się znajdują) zgodnie z oznaczeniem na profilach kanalizacyjnych. Studnię z zamknięciem klasy C250 i D400 należy wyposażyć w pierścienie odciążające.

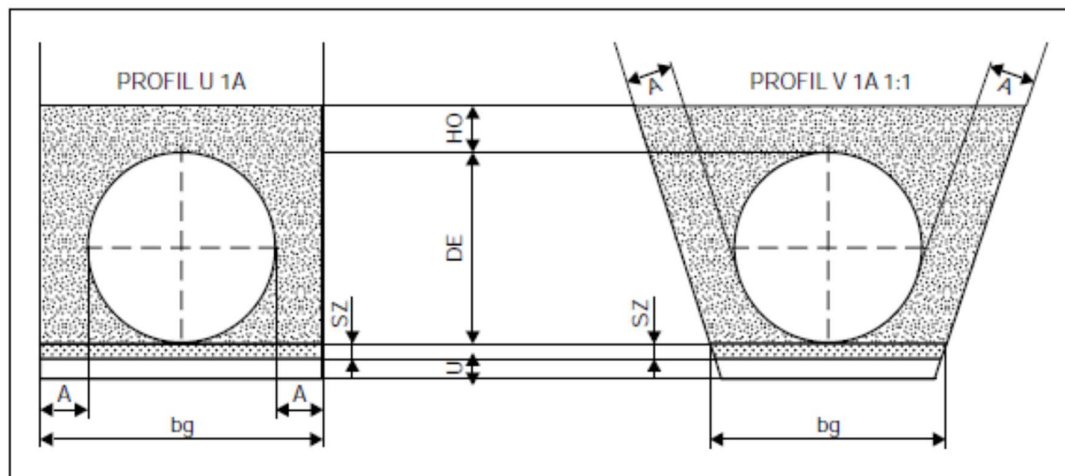
• TECHNOLOGIA ROBÓT

Przewody kanalizacji należy układać w wykopach wąskoprzestrzennych. Wykopy należy zabezpieczać przy pomocy deskowania ścian wykopów z płyt przenośnych lub przesuwanych, wyciąganych w trakcie wypełnienia wykopu gruntem. W przypadku występowania wody gruntowej należy wykonać drenaż roboczy w dolnej części w dolnej części wykopów, poprzez ułożenie rury drenarskiej Ø110 w obsypce żwirowo-piaskowej. Rurę drenarską należy wprowadzić do studzienki z kręgów betonowych Ø50 cm, z której woda będzie odpompowywana do najniższych miejsc w terenie lub do sieci kanalizacji deszczowej po uprzednim uzgodnieniu z właścicielem sieci. Układanie kanałów z rur należy wykonywać dopiero po wykonaniu odwodnienia wykopów.

Rury kanałowe należy układać w spadku podanym na profilu, na podbudowie z uprzednio wyprofilowanym kątem posadowienia. Po skontrolowaniu spadków kanałów wykopy należy zasypać. Przed przystąpieniem do obsypywania przewodów należy je zabezpieczyć przed przemieszczeniem. Przewody układane w wykopach na podsypce piaskowej 15 cm oraz zabezpieczone obsypką oraz zasypką piaskową o grubości 25 cm ponad wierzchem rur. Strefę bezpośrednio nad przewodami należy zagęszczać ręcznie do grubości min 30 cm. Zagęszczanie powinno osiągnąć 95 % próby Proctora. Pozostałą część wykopów uzupełnić gruntem rodzimym (bez kamieni).

Wymagana głębokość prowadzenia przewodów kanalizacyjnych z uwagi na przemarzanie pod poziomem terenu 1,4m ponad wierzch rury. Z uwagi na fakt, że kolektor na kilku odcinkach będzie prowadzony w małym spadku i niewielkim zagłębieniu kanał należy dodatkowo zabezpieczyć termicznie i mechanicznie. W tym celu w miejscach nie spełniających warunku zagłębienia, przewód należy izolować termiczną warstwą zasypki z kruszywa keramzytowego 25 cm.

Teren nad kanałem w szerokości 1,0m należy zniwelować (nadsypać) zapewniają prowadzenie przewodu na głębokości min 1,1m pod poziomem terenu projektowanego.
Opomiarowanie odprowadzanych ścieków sanitarnych z przyłączanych w przyszłości budynków będzie realizowane przy pomocy wodomierzy zamontowanych na głównych przewodach wodociagowych zaopatrujących budynki w wodę użytkową.



średnica nominalna DN [mm]	Średnica zewnętrzna rury OD [mm]	odstęp tłumiaczy A [mm]	wysokość minimalnego przykrycia HO [mm]	Profil U 1A				Profil V 1A 1:1			
				minimalna szerokość dna bg [mm]	zapotrzebowanie materiału, bez dna m³/m	zapotrzebowanie materiału, warstwa podporowa m³/m	materiał wydobyty, bez dna m³/m	minimalna szerokość dna bg [mm]	zapotrzebowanie materiału, bez dna (m³/m) x 10³	zapotrzebowanie materiału, warstwa podporowa m³/m	materiał wydobyty, bez dna (m³/m) x 10³
400	427	350	300	1127	0,73	0,16	0,88	827	0,84	0,12	0,98
500	530	350	300	1230	0,86	0,18	1,08	930	1,07	0,14	1,29
600	616	350	300	1316	0,97	0,21	1,27	1016	1,29	0,16	1,59
700	718	350	300	1418	1,11	0,24	1,51	1118	1,57	0,19	1,97
800	820	430	300	1680	1,57	0,30	2,10	1220	1,87	0,22	2,40
900	924	430	300	1784	1,75	0,34	2,42	1324	2,20	0,25	2,87
1000	1026	430	300	1886	1,92	0,38	2,75	1426	2,56	0,29	3,38
1100	1099	430	300	1959	2,05	0,41	3,00	1499	2,83	0,31	3,77
1200	1229	500	300	2229	2,67	0,49	3,85	1629	3,34	0,36	4,52
1400	1434	500	300	2434	3,09	0,58	4,71	1834	4,23	0,44	5,84
1500	1499	500	300	2499	3,23	0,62	5,00	1899	4,53	0,47	6,29
1600	1638	500	300	2638	3,53	0,69	5,64	2038	5,21	0,53	7,32
1800	1842	500	300	2842	3,99	0,80	6,66	2242	6,30	0,63	8,96
2000	2047	500	300	3047	4,47	0,91	7,76	2447	7,49	0,73	10,78
2160	2160	500	300	3160	4,74	1,00	8,41	2560	8,19	0,81	11,86
2200	2250	500	300	3250	4,96	1,04	8,94	2650	8,78	0,85	12,75
2400	2400	500	300	3400	5,34	1,16	9,86	2800	9,79	0,95	14,31
2555	2555	500	300	3555	5,74	1,26	10,86	2955	10,89	1,05	16,02
2800	3000	500	300	4000	6,94	1,52	14,00	3400	14,39	1,29	21,45
3600	3600	500	300	4600	8,69	2,12	18,86	4000	19,86	1,84	30,03

Każdorazowe rozpoczęcie robót ziemnych należy poprzedzić sprawdzeniem stanu obudów ścian, zapewnieniem odpowiedniego sprzętu budowlanego do pogrążania obudów, sprawdzeniem warunków gruntowych, zapewnieniem odpowiednich zejść.

Zabezpieczenie ścian wykopu głębszego niż 3 m powinno być wykonane zgodnie ze specjalnie opracowaną dokumentacją projektową wykonaną przez wykonawcę robót.

Przewody kanalizacji prowadzone w zagłębieniu poniżej 3,0 m ppt. należy układać w wykopach wąsko przestrzennych. Wykopy należy zabezpieczać przy pomocy deskowania ścian wykopów z płyt przenośnych lub przesuwnych, wciąganych w trakcie wypełnienia wykopu gruntem. W przypadku występowania wody gruntowej należy wykonać drenaż roboczy w dolnej części wykopów, poprzez ułożenie rury drenarskiej Ø110 w obsypce żwirowo-piaskowej. Rurę drenarską należy wprowadzić do studzienki z kręgów betonowych Ø50 cm, z której woda będzie odpompowywana do najniższych miejsc w terenie lub do sieci kanalizacji deszczowej po uprzednim uzgodnieniu z właścicielem sieci. Układanie kanałów z rur należy wykonywać dopiero po wykonaniu odwodnienia wykopów.

Rury kanałowe należy układać w spadku podanym na profilu, na podbudowie z uprzednio wyprofilowanym kątem posadowienia. Po skontrolowaniu spadków kanałów

wykopy należy zasypać. Przed przystąpieniem do obsypywania przewodów należy je zabezpieczyć przed przemieszczeniem. Przewody układane w wykopach na podsypce paskowej 15 cm oraz zabezpieczone obsypką oraz zasypką piaskową o grubości 25 cm ponad wierzchem rur. Strefę bezpośrednio nad przewodami należy zagęszczać ręcznie do grubości min 30 cm. Zagęszczanie powinno osiągnąć 95 % próby Proctora. Pozostałą część wykopów uzupełnić gruntem rodzimym (bez kamieni).

Wymagana głębokość min. prowadzenia przewodów kanalizacyjnych z uwagi na przemarzanie pod poziomem terenu 1,4m ponad wierzch rury. Z uwagi na fakt, że kolektor na kilku odcinkach będzie prowadzony w małym spadku i niewielkim zagłębieniu kanał należy dodatkowo zabezpieczyć termicznie i mechanicznie. W tym celu w miejscach nie spełniających warunku zagłębienia, przewód należy izolować termiczną warstwą zasypki z kruszywa keramzytowego 25 cm. Teren nad kanałem w szerokości 1,0m należy zniwelować (nadsypać) zapewniając prowadzenie przewodu na głębokości min 1,1m pod poziomem terenu projektowanego.

Przekroczenia istniejącego rowu przydrożnego w obrębie działki nr 4978/48 (w sąsiedztwie działki 45/1) zostanie wykonane na odcinkach kolizji metoda bezwykopową - metodą przewieru - bez naruszania struktury istniejących przepustów.

Opomiarowanie odprowadzanych ścieków sanitarnych z budynków będzie realizowane przy pomocy wodomierzy zamontowanych na głównych przewodach wodociągowych zaopatrujących budynki w wodę użytkową.

Odbudowa drogi gminnej należy wykonać zgodnie z wymaganiami zarządcy drogi tj.:

- Przewody prowadzić na głębokości min. 1,5m ppt.
- Przejścia przez działki drogowe należy odbudować. Podbudowę i jezdnię należy odbudować na całej szerokości drogi.
- Konstrukcja nowej nawierzchni winna być tak zaprojektowana aby stan graniczny nośności i przydatności do użytkowania nie był przekraczalny przez okres eksploatacji krótszy niż 20 lat. W przypadku gdyby podbudowa, na której zlokalizowana jest droga wewnętrzna, nie spaniała wymagań wynikających z warunków nośności i stateczności albo warunków przydatności do użytkowania należy ją przebudować zapewniając jej wymaganą nośność.

Projektowana konstrukcja nawierzchni dróg wewnętrznych gminnych:

- warstwa ścieralna z betonu asfaltowego AC11S 50/70 - 4 cm
- warstwa wiążąca z betonu asfaltowego AC16W 50/70 - 5 cm
- podbudowa zasadnicza z kruszywa łamanego C90/3 zagęszczonego mechanicznie - 20cm
- warstwa mrozochronna z mieszanki niezwiązanej CBR \geq 25% - 25 cm
- warstwa odsączająca z kruszywa filtracyjnego o CBR \geq 25% i k \geq 8m/dobę - 15 cm
- geowłóknina separująca
- (istniejące podłoże gruntowe G3 po korytowaniu na wymaganą głębokość)

• KOLIZJE TERENOWE

Obecnie na trasie projektowanej kanalizacji kolizje występuje z istniejącą siecią wodociągową. Na odcinku skrzyżowania roboty prowadzić ręcznie zachowując szczególną ostrożność.

• UWAGI DO REALIZACJI

Aby zabezpieczyć istniejące uzbrojenie przed uszkodzeniem, w miejscu krzyżowania się przewodu z istniejącym uzbrojeniem roboty należy wykonać ręcznie zachowując szczególną ostrożność.

Na odcinkach, gdzie trasy przyłączy przebiegają przez tereny obecnie utwardzone (lub urządzone w inny sposób) należy po wykonaniu robót instalacyjnych odtworzyć istniejącą nawierzchnię (bądź urządzenie terenu) doprowadzając je do stanu co najmniej pierwotnego.

Po wykonaniu instalacji uzbrojenia terenu Inwestor zleci uprawnionemu geodecie (przed zasypyaniem wykopów) wykonanie geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej pełnego uzbrojenia terenu.

Roboty winny być nadzorowane przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia budowlane.

Całość prac wykonywać przestrzegając warunki p.poż i bhp oraz zgodnie z :

- Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych
- Warunkami technicznymi wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych
- Instrukcją montażu producentów rur i urządzeń

2.13. WARUNKI OCHRONY PRZECIWPOŻAROWEJ.

Lokalizacja przedmiotowej inwestycji jest zgodna z przepisami ochrony przeciwpożarowej, zachowane są minimalne odległości od istniejących budynków, oraz granic innych działek. Nie jest wymagane uzbrojenie terenu w przeciwpożarowe zaopatrzenie wodne oraz drogi pożarowe.

2.14. UWAGI KOŃCOWE

1. Przy procesie budowlanym należy zachować wymagania bezpieczeństwa higieny a wszelkie prace należy wykonywać pod nadzorem osoby posiadającej uprawnienia budowlane.
2. Zabronione jest wbudowanie w obiekt materiałów niedopuszczonych do zastosowania w budownictwie ani wbudowanie urządzeń nie posiadających stosownego atestu.
3. Zarówno obiekt jak i inne elementy zagospodarowania powinny być wytyczone przez osobę uprawnioną, co winno być udokumentowane w dzienniku budowy.
4. Wszelkie roboty budowlane można rozpocząć po uzyskaniu pozwolenia na budowę i jego uprawomocnieniu, należy również zgłosić zamiar rozpoczęcia robót budowlanych co najmniej na 7 dni przed planowanym rozpoczęciem.
5. Rozpoczęcie robót bez ostatecznej decyzji zezwalającej na budowę jest prawnie zabronione i karalne.
6. Konsekwencją niezastosowania się do powyższych zaleceń jest wydanie przez organ prowadzący nadzór budowlany nakazu rozbiórki i przywrócenia działki do stanu pierwotnego na koszt inwestora.
7. Projekt architektoniczno-budowlany został wykonany zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego.
8. Aby zabezpieczyć istniejące uzbrojenie przed uszkodzeniem, w miejscu krzyżowania się przewodów z istniejącym uzbrojeniem roboty należy wykonać ręcznie zachowując szczególną ostrożność.

9. Na odcinkach, gdzie projektowane uzbrojenie przebiegać będzie przez tereny obecnie utwardzone (lub urządzone w inny zorganizowany sposób) należy po wykonaniu robót instalacyjnych wykonać nową nawierzchnię (bądź urządzenie terenu) doprowadzając do stanu co najmniej pierwotnego.
10. Po wykonaniu instalacji uzbrojenia terenu Inwestor zleci uprawnionemu geodecie (przed zasypaniem wykopów) wykonanie geodezyjnej inwentaryzacji powykonawczej pełnego uzbrojenia terenu.
11. Roboty winny być nadzorowane przez osoby posiadające odpowiednie uprawnienia budowlane.
12. Całość prac wykonać przestrzegając warunków p.poż i bhp oraz zgodnie z:
 - Zasady projektowania gazociągów oraz budowy, technologii zgrzewania i napraw polietylenowych sieci gazowych, grudzień 2016.
 - Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 26 kwietnia 2013r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać sieci gazowe
 - Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych
 - Instrukcją montażu producentów rur i urządzeń