

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT SANITARNYCH

**Przebudowa przyłączy: wodociągowego, kanalizacji
sanitarnej i centralnego ogrzewania oraz wewnętrznej
instalacji wod.-kan., c.w.u., p.poż.**

**PRZEBUDOWY i ROZBUDOWY BUDYNKU REHABILITACJI
Z PRZEZNACZENIEM NA ŻŁOBEK w miejscowości
KAŁUSZYN ul. Zamojska 13 dz.
nr geod. 3532/1 i 3532/2**

RODZAJ ROBÓT i KOD WSZ:

- Roboty w zakresie kanalizacji sanitarnej KOD - 45232410-9
- Roboty w zakresie budowy wodociągów KOD - 45231300-8
- Sieć c.o. KOD - 45331100-7
- hydraulika i roboty sanitarne KOD - 45330000-9

Lokalizacja : *Kałuszyn ul. Zamojska 13
dz. nr geod.3532/1 i 3532/2*

Inwestor: *Gmina Kałuszyn
05-310 Kałuszyn
ul. Poczтова 1*

Funkcja	Tytuł zawodowy Imię i nazwisko	Nr uprawnień	Podpis
Projektant branża sanitarna	Mieczysław Pytel	GPB-4224/110/96b/89 MAZ/IS.2239/01	

Siedlce, kwiecień 2015 r.

ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

I.	WYMAGANIA OGÓLNE	
1.	Część ogólna	str. 3 - 7
1.1.	Nazwa nadana zamówieniu	str. 3
1.2.	Przedmiot i zakres STWiOR	str. 3
1.3.	Zakres robót objętych STWiOR	str. 3
1.4.	Wyszczególnienie oraz opis prac towarzyszących i robót tymczasowych	str. 4
1.5.	Informacja o terenie budowy	str. 4 - 5
1.6.	Nazwy i kody zakresu robót objętych zamówieniem.	str. 5
1.7.	Określenia podstawowe	str. 6 - 7
2.	Wymagania dotyczące właściwości wyrobów – materiałów	str. 7 - 8
3.	Wymagania dotyczące sprzętu i maszyn do wykonania robót	str. 8 - 9
4.	Wymagania dotyczące środków transportu	str. 9
5.	Ogólne wymagania dotyczące właściwości wykonania robót budowlanych	str. 9
6.	Kontrola, badania oraz odbiór wyrobów i robót budowlanych	str. 9
7.	Wymagania dotyczące przedmiarów i obmiaru robót budowlanych	str. 9 - 10
8.	Odbiór robót budowlanych	str. 10 - 11
9.	Rozliczenie robót i podstawa płatności	str. 11
10.	Dokumenty odniesienia	str. 11 - 12
II.	SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT SANITARNYCH	dotyczy: str. 12 – 19
R. S. I.	PREBUDOWA PRZYŁĄCZY:	
	<ul style="list-style-type: none"> • R. S. 1.1. Roboty ziemne • R. S. 1.2. Roboty rozbiórkowe • R. S. 1.3. Roboty instalacyjne przyłącza wodociągowego • R.S. 1.4. Roboty instalacyjne przyłącza kanalizacji sanitarnej • R.S. 1.5. Roboty instalacyjne przyłącza c.o. 	
R. S. II.	INSTALACJE WEWNĘTRZNE	
	<ul style="list-style-type: none"> • R. S. 2.1. Roboty rozbiórkowe • R.S. 2.2. Roboty instalacyjne – kanalizacja sanitarna • R.S. 2.3. Roboty instalacyjne - zimna woda i c.w.u. • R.S. 2.4. Instalacja p. poż. 	
III.	LIKWIDACJA PLACU BUDOWY	str. 20

Mieczysław Jan PYTEL

Upr. projekt. specjalność
instalacyjno-inżynierska
Nr GPB 4224/110/96b/89
przynależność do MOIB
MAZ/IS/2239/01

I. WYMAGANIA OGÓLNE

1. CZĘŚĆ OGÓLNA

1.1. Nazwa nadana zamówieniu

PRZEBUDOWY I ROZBUDOWY BUDYNKU REHABILITACJI Z PRZEZNACZENIEM NA ŻŁOBEK w miejscowości KAŁUSZYN ul. Zamojska 13 dz. nr geod. 3532/1 i 3532/2

1.2. Przedmiot i zakres SSTWiOR

1.2.1. Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót są wymagania dotyczące **wykonania i odbioru robót sanitarnych przebudowy przyłącza wodociągowego, kanalizacji sanitarnej i centralnego ogrzewania oraz wykonanie wewnętrznej instalacji wodociągowej, kanalizacji sanitarnej, p.poz., i c.o. dla w/w/ zadania inwestycyjnego.**

1.2.2. Zakres stosowania SSTWiOR

Specyfikacja techniczna opracowana w niniejszej formie ze względu na rodzaj zadania inwestycyjnego, spełnia warunki określone w Rozporządzeniu Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego jednolity tekst (Dz.U.2013 nr 0 poz. 1129) i jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w pkt 1.3.3. Specyfikacja niniejsza jest integralną częścią projektu budowlanego i przedmiaru robót.

1.3. Zakres robót objętych SSTWiOR

1.3.1. Zakożenia wykonawcze:

Inwestor przewiduje realizację zamówienia poprzez wykonanie **przebudowy przyłącza wodociągowego, kanalizacji sanitarnej i centralnego ogrzewania oraz wykonanie wewnętrznej instalacji wodociągowej, kanalizacji sanitarnej, p.poz., i c.o..**

1.3.2. Przygotowanie robót w zakresie rozpoczęcia prac:

Do obowiązków Wykonawcy należeć będzie zabezpieczenie budynku i terenu na czas przeprowadzenia robót równoległe z robotami budowlanymi, sanitarnymi i elektrycznymi oraz drogowymi.

1.3.3. Szczegółowy zakres robót objęty specyfikacją jest zgodny z przedmiarowym, który jest integralną częścią projektu.

W zakresie wykonania są roboty:

R. S. I. PREBUDOWA PRZYŁĄCZY:

- R. S. 1.1. Roboty ziemne
- R. S. 1.2. Roboty rozbiórkowe
- R. S. 1.3. Roboty instalacyjne przyłącza wodociągowego
- R.S. 1.4. Roboty instalacyjne przyłącza kanalizacji sanitarnej
- R.S. 1.5. Roboty instalacyjne przyłącza c.o.

R. S. II. INSTALACJE WEWNĘTRZNE

- R. S. 2.1. Roboty rozbiórkowe
- R.S. 2.2. Roboty instalacyjne – kanalizacja sanitarna
- R.S. 2.3. Roboty instalacyjne - zimna woda i c.w.u.
- R.S. 2.4. Instalacja p. pož.
- R.S. 2.5. Instalacja c.o. – ODDZIELNA SPECYFIKACJA

1.4. Wyszczególnienie oraz opis prac towarzyszących i robót tymczasowych - są to prace niezbędne do wykonania robót podstawowych.

Prace towarzyszące są to prace niezbędne do wykonania robót podstawowych nie zaliczane do robót tymczasowych w tym:

- wytyczenie i inwentaryzacja wykonanych przyłączy,
- zorganizowanie zaplecza budowy,
- zabezpieczenie elementów budynku i terenu,
- uprzątnięcie i doprowadzenie budynku i terenu po wykonaniu robót,
- usunięcie gruzu i materiałów odpadowych,
- uprzątnięcie placu budowy

Koszt prac towarzyszących i robót tymczasowych nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że są włączone w cenę ofertową.

1.5. Informacja o terenie budowy.

1.5.1. Organizacja robót budowlanych.

Za prawidłową organizację robót budowlanych jest odpowiedzialny Wykonawca robót. Organizację robót należy dostosować do zakresu robót objętego projektem, przedmiarem, niniejszą specyfikacją, do istniejącego stanu budynku i terenu oraz wymogów Zamawiającego.

1.5.2. Przekazanie placu budowy.

Zamawiający w terminie i na zasadach określonych w umowie (kontrakcie) przekazuje Wykonawcy plac budowy wraz ze wszystkimi wymaganymi uzgodnieniami prawnymi i administracyjnymi, jeden egzemplarz projektu budowlanego dostosowanego i jeden egzemplarz szczegółowej specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót. Na Wykonawcy spoczywa odpowiedzialność za ochronę elementów budynku, istniejącego terenu i wykonywanych robót do chwili końcowego odbioru całego przedsięwzięcia.

Uszkodzone lub zniszczone urządzenia, wyposażenie czy elementy budynku oraz terenu Wykonawca odtworzy ewentualnie zamontuje nowe na własny koszt.

Wykonawca zobowiązany jest do zabezpieczenia placu budowy oraz utrzymanie ruchu publicznego na placu budowy od momentu przejścia placu budowy do czasu odbioru końcowego całego przedsięwzięcia, oraz zabezpieczenia robót na czas budowy.

1.5.3. Zabezpieczenie interesów osób trzecich.

Wykonawca jest odpowiedzialny za przestrzeganie obowiązujących przepisów oraz powinien zapewnić ochronę własności publicznej i prywatnej.

Wykonawca jest zobowiązany do szczegółowego oznaczenia instalacji i urządzeń, zabezpieczenia ich przed uszkodzeniem, a także do natychmiastowego powiadomienia inspektora nadzoru, jeżeli zostaną przypadkowo uszkodzone w trakcie realizacji robót.

Jeżeli w związku z zaniedbaniem, niewłaściwym prowadzeniem robót lub brakiem koniecznych działań ze strony Wykonawcy nastąpi uszkodzenie lub zniszczenie własności publicznej Zamawiającego lub osoby trzeciej, to Wykonawca na swój koszt naprawi lub odtworzy uszkodzoną własność. Stan naprawionej własności powinien być nie gorszy niż przed powstaniem szkody.

Wykonawca jest zobowiązany przez cały okres trwania robót do właściwego oznaczenia i zabezpieczenia przed uszkodzeniem urządzeń i instalacji.

1.5.4. Wymagania dotyczące ochrona środowiska.

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszelkie przepisy dotyczące ochrony środowiska naturalnego. Wykonawca będzie podejmować wszelkie uzasadnione działania mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na placu i budynku oraz będzie unikać uszkodzeń lub uciążliwości dla osób lub własności społecznej i innych, a wynikających ze skażenia, hałasu lub innych przyczyn powstałych w następstwie jego sposobu działania. Stosując się do tych wymagań Wykonawca zapewni spełnienie następujących warunków:

- miejsca na składowiska materiałów nie mogą powodować zniszczeń w środowisku naturalnym,
- plac budowy utrzymywany w stanie nie powodującym zniszczeń w środowisku naturalnym,
- zostaną podjęte odpowiednie środki zabezpieczające przed zanieczyszczeniem szkodliwymi substancjami zbiorników i cieków wodnych, zanieczyszczeniem, możliwością powstania pożaru.

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

1.5.5. Warunki bezpieczeństwa pracy i ochrona przeciwpożarowa na budowie.

Wykonawca podczas realizacji robót obowiązkowo będzie stosował przepisy:

- w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych stosownie do Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 roku / Dz.U.2003.47.401/
- w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 26 września 1997 roku / Dz. U.1997.129.884 z późn. zm / - jednolity tekst / Dz. U. 2003.169.1650./
- w sprawie szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy stosownie do Rozporządzenia Ministra Gospodarki Pracy z dnia 27 lipca 2004 roku / Dz. U. 2004.180.1860 / z późniejszymi zmianami / Dz. U. 2005.116.972 ./
- w sprawie informacji dotyczących bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia stosownie do Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 roku Dz. U. 2003.120.1126.
- w sprawie dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia, wydzielanych przez materiały budowlane, urządzenia i elementy wyposażenia w pomieszczeniach przeznaczonych na pobyt ludzi, stosownie do Zarządzenia Ministra Zdrowia i Opieki Społecznej z dnia 12 marca 1996 r. / M.P.1996.19.231 /.

Przed przystąpieniem do realizacji robót Kierownik budowy – Wykonawcy w oparciu o informację dotyczącą bezpieczeństwa i ochrony zdrowia opracuje – sporządzi **PLAN OCHRONY ZDROWIA I BEZPIECZEŃSTWA NA BUDOWIE** zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 23 czerwca 2003 r. a sprawie informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia oraz planu bezpieczeństwa i ochrony zdrowia / Dz.U.2003.120.1126 /, **oraz INSTRUKCJĘ BEZPIECZNEGO WYKONYWANIA ROBÓT i zapozna z ich treścią pracowników zatrudnionych na budowie.**

Koszt zabezpieczenia placu budowy nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę wykonania robót.

Wykonawca będzie stale utrzymywał wyposażenie przeciwpożarowe w stanie gotowości, zgodnie z zaleceniami odpowiednimi odpowiednich przepisów bezpieczeństwa przeciwpożarowego.

1.5.6. Zaplecze dla potrzeb wykonawcy.

Wykonawca zorganizuje pomieszczenia na cele zaplecza budowlanego dla jego potrzeb, we własnym zakresie i na własny koszt.

1.5.7. Warunki dotyczące organizacji ruchu i składowania materiałów.

Wykonawca jest zobowiązany:

- do utrzymania porządku na placu budowy,
- do właściwego zagospodarowania, składowania materiałów i elementów budowlanych,
- do utrzymania w czystości na terenie robót i ciągów komunikacyjnych w okresie prowadzonych prac jak i ewentualnych przerw technologicznych.

1.5.8. Ogrodzenie.

Wykonawca w ramach kosztów ogólnych wykona wyгородzenie, zabezpieczenie, wykopów podczas prowadzenia robót, składowisk materiałów i ewentualnego zaplecza na czas realizacji robót.

1.5.9. Zabezpieczenie terenu robót.

Teren i budynek gdzie będą prowadzone roboty należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem oraz każdorazowo oczyścić po ewentualnym zabrudzeniu przez Wykonawcę na jego koszt.

Zabezpieczenie budynku i terenu należy do obowiązków Wykonawcy, który obowiązany jest po zakończeniu robót pozostawić go w stanie nie gorszym od przyjętego. Koszt zabezpieczenia terenu nie podlega odrębnej zapłacie i przyjmuje się, że jest włączony w cenę robót.

1.6. Nazwy i kody zakresu robót objętych zamówieniem.

Zakres robót objętych zamówieniem wg Wspólnego Słownika Zamówień (CPV)

	Roboty w zakresie budowy wodociągów	Roboty w zakresie kanalizacji sanitarnej	Roboty w zakresie przyłącza c.o. oddzielna specyfikacja	Hydraulika mi roboty sanitarne
Kod	45231300-8	45232410-9	45331100-7	45330000-9
Grupa robót	452	452	453	453
Klasa robót	4523	4523	4533	4533
Kategoria robót	45231	45232	45331	45330

1.7. Określenia podstawowe.

Przyłącze wodociągowe jest przewodem łączącym sieć wodociągową od punktu A do B i do budynku Żłobka o długości 57,0 m,

Przyłącze kanalizacji sanitarnej to przebudowa jednego odcinka istniejącej kanalizacji o długości 29,0 m od studzienki S1 do S3 i od S3 do studzienki istniejącej i budynku Żłobka,.

Przyłącze centralnego ogrzewania oddzielna specyfikacja

Siec wodociągowa rurociągi zewnętrzna przeznaczona do doprowadzenia wody do budynku

Kanalizacja sanitarna – rurociągi zewnętrzne do odprowadzenia ścieków z urządzeń sanitarnych.

Kanalizacja deszczowa – sieć kanalizacyjna zewnętrzna przeznaczona do odprowadzenia wód opadowych i roztopowych z budynku i terenu.

Przykanalik– kanał przeznaczony do połączenia rur spustowych z budynku, wpustu deszczowego i odwodnienia liniowego terenu z siecią kanalizacji deszczowej.

Kanał – liniowa budowla przeznaczona do grawitacyjnego odprowadzenia wód.

Urządzenia (elementy) uzbrojenia przyłączy.

Studzienka kanalizacyjna – systemowa VAWIN nie przełazowa przeznaczona do kontroli i prawidłowej eksploatacji kanałów.

Studzienka ściekowa uliczna

Właz kanałowy – zwieńczenie studzienki składający się z korpusu i ruchomej pokrywy.

Korpus włazu – część skrzynki włazu kanałowego, stanowiąca obudowę i oparcie pokrywy włazu.

Pokrywa włazu – część włazu kanałowego, służąca do zamykania otworów studzienek.

Wpust ściekowy – urządzenie odbierające i odprowadzające wodę powierzchniową do przewodu kanalizacyjnego składający się z ruchomej kraty i korpusu.

Zbiorniki podrynnowe do połączenia rynny z siecią.

Elementy ACO – do odprowadzenia wód opadowych do kan. deszczowej

Pozostałe określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami.

STWiOR – *Szczegółowa Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót*

Pozostałe określenia podstawowe są zgodne z obowiązującymi, odpowiednimi polskimi normami.

Certyfikat zgodności – jest to dokument wydany przez notyfikowaną jednostkę certyfikującą, potwierdzające, że wyrób i proces jego wytwarzania są zgodne ze zharmonizowaną specyfikacją techniczną.

Deklaracja zgodności – oświadczenie producenta lub jego upoważnionego przedstawiciela, stwierdzające na jego wyłączną odpowiedzialność, że wyrób jest zgodny ze zharmonizowaną specyfikacją techniczną.

Dokumentacja projektowa – opis przedmiotu zamówienia na wykonanie robót budowlanych i instalacyjnych, dla których jest wymagane pozwolenie na budowę lub zgłoszenie robót – składa się w szczególności z projektu budowlanego wielobranżowego, projektu budowlanego instalacji wod-kan, c.w.u., p.poż., instalacji c.o. i klimatyzacji, rysunków wykonawczych, przedmiaru robót i informacji dotyczącej bezpieczeństwa i ochrony zdrowia.

Dokumentacja powykonawcza – składa się z projektu budowlanego z naniesionymi ewentualnymi zmianami wprowadzonymi w trakcie realizacji robót.

Europejskie zezwolenia techniczne – oznaczenia aprobuje ocenę techniczną zgodności produktu do użycia, dokonana w oparciu o podstawowe wymagania w zakresie robót budowlanych, przy użyciu własnej charakterystyki produktu oraz określonych warunków jego zastosowania i użycia.

Grupy, klasy, kategorie robót – należy przez to rozumieć grupy, klasy, kategorie określone w Rozporządzeniu nr 2195/2002 z dnia 5 listopada 2003 r., w sprawie Wspólnego Słownika Zamówień – (CPV) / Dz. Urz. L 340 z dnia 16.12.2002 r z późn. zmianami /.

Inspektor nadzoru inwestorskiego– osoba posiadająca odpowiednie wykształcenie techniczne i praktykę zawodową oraz uprawnienia budowlane do wykonywania samodzielnych funkcji w budownictwie z przynależnością do Izby Inżynierów Budownictwa i ubezpieczeniem oc. zgodnie z przepisami Prawa Budowlanego, której Inwestor powierza nadzór nad budową obiektu budowlanego. Inspektor reprezentuje 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.

Kierownik robót - osoba posiadająca odpowiednie wykształcenie techniczne i praktykę zawodową oraz uprawnienia budowlane do wykonywania samodzielnych funkcji w budownictwie z przynależnością do Izby Inżynierów Budownictwa i ubezpieczeniem oc. zgodnie z przepisami Prawa Budowlanego odpowiedzialna za prawidłowe prowadzenie robót zgodnie z projektem budowlany.

Istotne wymagania – oznaczają wymagania dotyczące bezpieczeństwa, zdrowia i innych aspektów interesu wspólnego, jakie mają spełniać roboty budowlane i sanitarne.

Normy europejskie – oznaczają normy przyjęte przez Europejski komitet Standaryzacji (CEN) oraz Europejski Komitet Elektrotechnicznej (CENELEC) jako „standarty europejskie (EN)” lub „ dokumenty harmonizacyjne (HD)”, zgodnie z ogólnymi zasadami działania tych organizacji.

Obmiar robót – pomiar wykonanych robót budowlanych, dokonywany w celu weryfikacji ich ilości w przypadku zmiany parametrów przyjętych w przedmiarze robót, albo obliczenia wartości robót dodatkowych, nie objętych przedmiarem.

Odbiór częściowy robót budowlanych – nazwa odbioru robót ulegających zakryciu i zanikających, a także dokonywanie prób i sprawdzeń instalacji i urządzeń technicznych. Odbiorem częściowym nazywa się także odbiór części obiektu budowlanego wykonywanego w stanie nadającym się do użytkowania, przed zgłoszeniem do odbioru całego obiektu budowlanego, który jest traktowany jako „odbior końcowy”.

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.

Roboty podstawowe – zakres prac, które po wykonaniu są możliwe do odebrania pod względem ilości i wymogów jakościowych oraz uwzględniają przyjęty stopień scalenia robót.

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 jako zestaw wyrobów do stosowania we wzajemnym połączeniu stanowiącym integralną całość użytkową.

Odbiór gotowego obiektu budowlanego – formalna nazwa czynności, zwanych też „ odbiorem końcowym „, polegającym na protokólnym przejęciu (odbiorze) od Wykonawcy gotowego obiektu budowlanego – będącego zakresem umowy, przez osobę lub grupę osób o odpowiednich kwalifikacjach zawodowych, wyznaczoną przez Inwestora, ale nie będącą inspektorem nadzoru inwestorskiego na tej budowie. Odbioru dokonuje się po zgłoszeniu przez Wykonawcę – kierownika budowy faktu zakończenia robót całego przedsięwzięcia, łącznie z zagospodarowaniem i uporządkowaniem terenu budowy i ewentualnie terenów przyległych, wykorzystywanych jako plac budowy, oraz po przygotowaniu przez niego dokumentacji powykonawczej.

Wspólny Słownik Zamówień – jest to system 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 Zamawiającego z ówczesnych Państw Członkowskich UE stało się obowiązkowe z dniem 20 grudnia 2003 roku. Polskie prawo zamówień publicznych przewidziało obowiązek stosowania klasyfikacji CPV począwszy od dnia akcesji Polski do UE tzn. od 1 maja 2004 r.

2. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYROBÓW - MATERIAŁÓW BUDOWLANYCH

2.1. Wymagania ogólne dotyczące właściwości materiałów i wyrobów.

Przy wykonywaniu robót sanitarnych mogą być stosowane wyłącznie wyroby o właściwościach użytkowych umożliwiających prawidłowo zaprojektowanym i wykonanym obiektom budowlanym spełnienie wymagań podstawowych. Określonych w art. 5 ust.1 pkt 1 ustawy Prawo Budowlane - dopuszczone do obrotu i powszechnego lub jednostkowego stosowania w budownictwie, a także, że powinny być zgodne z wymaganiami w projektach budowlanych, przedmiarach robót i niniejszej specyfikacji technicznej.

Wyrób budowlany nadaje się do stosowania w budownictwie, jeżeli został oznakowany znakiem „CE” albo znakiem budowlanym. Wszystkie materiały i urządzenia sanitarne stosować w gatunku I.

Wykonawca robót powinien przedstawić inspektorowi nadzoru inwestorskiego szczegółowe informacje o źródle produkcji, zakupu wyrobów budowlanych i urządzeń przewidywanych do realizacji robót – właściwie oznaczonych, posiadających certyfikat na znak bezpieczeństwa, certyfikat zgodności, deklarację zgodności z polską Normą, a także inne prawnie określone dokumenty. Kierownik budowy jest obowiązany przez okres wykonania robót przechowywać dokumenty stanowiące podstawę ich wykonania, a także oświadczenia dotyczące wyrobów budowlanych jednostkowo zastosowanych w obiekcie budowlanym.

Jeżeli dokumentacja projektowa przewiduje zastosowanie materiałów pochodzenia miejscowego, Wykonawca przedstawi inspektorowi nadzoru inwestorskiego, oraz projektantowi, wszystkie wymagane dokumenty pozwalające na korzystanie z tego źródła oraz określające parametry techniczne tego materiału. Zamienne stosowanie materiałów wymaga akceptacji inspektora nadzoru oraz projektanta. Dopuszczenie przez inspektora nadzoru do zastosowania materiałów zamiennych (zwłaszcza o odmiennej charakterystyce np. kolorze, fakturze, strukturze) winno odbyć się w uzgodnieniu z projektantem i Inwestorem.

Wszystkie nazwy użyte w SSTWiOR, w przedmiarze i projekcie należy traktować jako definicje standardu, a nie jako wskazanie konkretnego produktu do zastosowania. Wykonawca ponosi odpowiedzialność za spełnienie wymagań ilościowych i jakościowych dostarczonych materiałów i urządzeń do realizacji robót.

Wykonawca poniesie wszystkie koszty pozyskania materiałów i urządzeń oraz dostarczenia ich do wbudowania.

2.2. Wymagania ogólne związane z przechowywaniem, transportem, warunkami dostaw, składowaniem i kontrolą jakości materiałów i wyrobów.

Wykonawca zapewni właściwe składowanie i zabezpieczenie materiałów na plac budowy. Tymczasowe miejsca składowania powinny być określone w projekcie zagospodarowania placu budowy lub uzgodnione z inspektorem nadzoru inwestorskiego. Składowane materiały, elementy i urządzenia powinny być dostępne inspektorowi w celu przeprowadzenia inspekcji. Przed wbudowaniem dłużej składowanych materiałów, elementów budowlanych i urządzeń konieczna jest akceptacja inspektora nadzoru. Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu wbudowania były zabezpieczone przed zniszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwości i były dostępne do kontroli przez Inspektora Nadzoru.

2.3. Materiały i wyroby dopuszczone do obrotu i stosowania w budownictwie.

Wykonawca jest odpowiedzialny, aby wszystkie materiały, elementy budowlane i urządzenia wbudowane, montowane lub instalowane w trakcie realizacji robót budowlanych odpowiadały wymaganiom określonym w art. 10 Ustawy Prawo Budowlane oraz w projekcie i niniejszej specyfikacji.

Oznacza to, że każdy produkt budowlany dostarczony na plac budowy będzie oznaczony znakiem „CE”, albo oznakowany polskim znakiem budowlanym.

Wraz z tymi znakami winna być dołączona informacja zawierająca;

- określenie, siedzibę i adres producenta oraz adres zakładu produkującego dany wyrób budowlany,
- identyfikację wyrobu budowlanego zawierającą nazwę, nazwę handlową, typ, odmianę, gatunek i klasę wg PN lub AT,
- numer i rok produkcji PN wyrobu lub aprobaty technicznej z którą potwierdzono zgodność wyrobu budowlanego,
- numer i datę wystawienia krajowej deklaracji zgodności,
- inne dane, jeżeli wynika to z PN lub AT,
- nazwę jednostki certyfikującej, jeżeli taka jednostka brała udział w zastosowanym systemie oceny zgodności wyrobu budowlanego.

Znak budowlany winien być umieszczony w sposób widoczny, czytelny, nie dający się usunąć, wskazany w PN lub AT, bezpośrednio na wyrobie budowlanym lub na etykiecie przymocowanej do niego.

Jeżeli nie jest możliwe techniczne oznakowanie wyrobu budowlanego w sposób podany wyżej, oznakowanie umieszcza się na opakowaniu jednostkowym lub opakowaniu zbiorczym albo na dokumentach handlowych towarzyszących temu wyrobowi.

Wykonawca uzgodni z inspektorem nadzoru inwestorskiego sposób i termin przekazania informacji o przewidywanym użyciu podstawowych materiałów oraz elementów konstrukcyjnych do wykonania robót, a także o aprobatkach technicznych lub certyfikatach zgodności.

2.4. Materiały nie odpowiadające wymaganiom.

Materiały i elementy budowlane, dostarczone przez Wykonawcę na plac budowy, które nie uzyskują akceptacji inspektora nadzoru inwestorskiego, powinny być niezwłocznie usunięte z placu budowy, w uzasadnionych przypadkach inspektor nadzoru a uzgodnieniu z projektantem oraz z Zamawiającym (inwestorem) może pozwolić Wykonawcy na wykorzystanie materiałów lub elementów budowlanych nie odpowiadających wymaganiom określonym w dokumentacji projektowej oraz specyfikacji technicznej. Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się nie zbadane i nie zaakceptowane przez inspektora nadzoru materiały, elementy budowlane lub urządzenia, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko i ponosi pełną odpowiedzialność techniczną i kosztową.

2.5. Wariantowe stosowanie materiałów.

W przypadku wariantowego stosowania materiałów na podstawie zapisów w dokumentacji projektowej, Wykonawca powiadamia Inspektora Nadzoru i autora projektu o proponowanym wyborze.

2.6. Materiały podstawowe.

Materiały stosować wg opisów w projekcie oraz wg danych podanych w niniejszej specyfikacji dla materiałów występujących w poszczególnych rodzajach robót.

3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU I MASZYN DO WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

Wykonawca jest zobowiązany do używania takiego sprzętu, jaki nie spowoduje negatywnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt powinien być zgodny z wymaganiami określonymi w szczegółowej specyfikacji technicznej dla konkretnych rodzajów robót. W przypadku braku odpowiednich ustaleń w specyfikacji technicznej niezbędna jest akceptacja sprzętu przez inspektora nadzoru inwestorskiego. Jeżeli w specyfikacji przewidziani możliwość wariantowego użycia sprzętu, Wykonawca uzgodni z inspektorem nadzoru wybór sprzętu.

Wykonawca przedstawi inspektorowi nadzoru kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami. Jakikolwiek sprzęt, maszyny i urządzenia nie gwarantujące realizacji umowy lub kontraktu mogą być zdyskwalifikowane przez inspektora nadzoru i niedopuszczone do realizacji robót.

4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE ŚRODKÓW TRANSPORTU

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania tylko takich środków transportu, które będą określone w projekcie organizacji robót oraz jakie nie wpłyną niekorzystnie na stan i jakość transportowanych materiałów. Środki transportu powinny odpowiadać wymaganiom określonym w szczegółowej specyfikacji technicznej, jeżeli gabaryty lub masy elementów konstrukcyjnych lub urządzeń wyposażenia wymagają specjalistycznego sprzętu transportowego.

Transport poziomy

Wykonawca będzie używał tylko takich środków transportu poziomego, jakie nie spowodują uszkodzeń przewożonych materiałów i pomieszczeń przez które będzie transportowany materiał. Liczba i rodzaje środków transportu będą określone w projekcie organizacji robót. Powinny zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w szczegółowej specyfikacji technicznej.

Transport poziomy i dowieszenie materiałów w ramach kosztów zamierzenia bez dodatkowej zapłaty.

Transport pionowy

Przewiduje się wyłącznie ręczny transport pionowy w ramach kosztów zamierzenia bez dodatkowej zapłaty wg warunków j.w.

5. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WŁAŚCIWOŚCI WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH

5.1. Ogólne wymagania dotyczące wykonania i organizacji robót.

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową lub kontraktem, za ich zgodność z dokumentacją projektową, sztuką budowlaną i wymaganiami szczegółowej technicznej, projektem - harmonogramem robót, obowiązującymi przepisami i poleceniami inspektora nadzoru inwestorskiego.

Decyzje inspektora nadzoru inwestorskiego lub zarządzającego dotyczące akceptacji wyboru materiałów, elementów budowlanych, elementów robót, wyboru sprzętu i innych ustaleń odnoszących się do wykonywanych robót będą oparte na wymaganiach określonych w umowie, dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznej a także w normach. Przy podejmowaniu decyzji inspektor nadzoru inwestorskiego będzie brał pod uwagę wyniki badań materiałów i robót, uwzględni czynniki które mają wpływ na ich jakość. Polecenia inspektora nadzoru przekazane Wykonawcy będą przez niego spełniane nie później niż w wyznaczonym czasie, pod groźbą zatrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu ponosi Wykonawca.

6. KONTROLA, BADANIA ORAZ ODBIÓR WYROBÓW I ROBÓT BUDOWLANYCH

6.1. Kontrola jakości materiałów i robót

Celem kontroli wykonania prac jest osiągnięcie wymaganych standardów wykonania robót.

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

Wykonawca na zlecenie Inspektora Nadzoru będzie przeprowadzać dodatkowe badania tych materiałów które budzą wątpliwość co do jakości, o ile kwestionowane materiały nie zostaną przez Wykonawcę wymienione lub usterek, w przeciwnym wypadku koszty te pokrywa Zamawiający.

Dziennik budowy jest wymaganym dokumentem prawnym obowiązującym Zamawiającego i Wykonawcę w okresie od przekazania Wykonawcy terenu budowy do końca okresu gwarancyjnego.

Odpowiedzialność za prowadzenie Dziennika budowy zgodnie z obowiązującymi przepisami spoczywa na Kierowniku Budowy i Robót.

Zapisy w Dzienniku Budowy dokonywane będą na bieżąco i będą dotyczyć przebiegu robót, stanu bezpieczeństwa ludzi i mienia oraz technicznej i gospodarczej strony budowy.

Zapisy będą czytelne w porządku chronologicznym.

Załączone do Dziennika Budowy dokumenty oznaczone będą kolejnym numerem załącznika i opatrzone datą i podpisem Wykonawcy i Inspektora Nadzoru.

7. WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIARU ROBÓT

7.1. Przedmiar robót

Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilości robót podanych w przedmiarze nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót zgodnie z projektem.

Wykonawca ma obowiązek dokonać sprawdzenia zgodności ilości robót w przedmiarze z zakresem robót ujętych w projekcie budowlanym.

7.2. Obmiar robót

Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres robót wykonanych zgodnie z dokumentacją projektową i szczegółową specyfikacją techniczną w jednostkach ustalonych w przedmiarze.

Podstawą dokonywania obmiarów, określających zakres prac wykonywanych w ramach Inwestycji jest dokumentacja budowlana.

8. ODBIÓR ROBÓT BUDOWLANYCH

8.1. Ogólne zasady odbioru robót.

8.1.2. Rodzaje odbiorów robót.

Ustala się następujące etapy odbioru, dokonywane przez Zamawiającego - Inspektora Nadzoru przy udziale Wykonawcy :

- a) - odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu,
- b) - odbiór częściowy,
- c) - odbiór końcowy,
- d) - odbiór ostateczny,

a) Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonanych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu, odbiór przez Inspektora Nadzoru będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania postępu robót w ciągu 3 dni od zawiadomienia przez Wykonawcę. Gotowość do odbioru Wykonawca zgłosi wpisem do Dziennika Budowy, jednocześnie powiadamiając o tym fakcie telefonicznie Inspektora Nadzoru.

Jakość i ilość robót ulegających zakryciu i zanikających ocenia Inspektor Nadzoru dokonując odpowiedniego wpisu do Dziennika Budowy, bądź sporządzając odpowiedni protokół.

W przypadku stwierdzenia odchyleń od przyjętych wymagań i innych wcześniejszych ustaleń, Inspektor Nadzoru ustala zakres robót poprawkowych lub podejmuje decyzje dotyczące zmian i korekt. W wyjątkowych przypadkach podejmuje decyzje dokonania potrąceń z wartości robót.

Przy ocenie odchyleń i podejmowaniu decyzji o robotach poprawkowych lub robotach dodatkowych Inspektor Nadzoru uwzględnia tolerancje i zasady odbioru robót podane w niniejszej specyfikacji dotyczących danej części robót.

b) Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonanych części robót wraz z ustaleniem należnego wynagrodzenia.

Odbioru częściowego robót dokonuje się wg zasad jak przy odbiorze końcowym robót.

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

Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru końcowego musi być stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do Dziennika Budowy potwierdzonym przez Inspektora Nadzoru, który jest obowiązany powiadomić na piśmie Zamawiającego.

Do zawiadomienia o odbiór końcowy .muszą być dołączone wszelkie niezbędne dokumenty.

Odbioru końcowego dokona komisja powołana przez Zamawiającego w obecności Wykonawcy w ciągu 10 dni od daty zawiadomienia. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z projektem budowlanym i niniejszą specyfikacją.

Wykonawca do zgłoszenia o odbiór końcowy załączy n/w dokumenty:

- Dokumentacje powykonawczą,
- Uwagi i zalecenia Zamawiającego, zwłaszcza przy odbiorze robót zanikających i ulegających zakryciu, z udokumentowaniem wykonania zaleceń Zamawiającego,
- Wyniki zagęszczenia gruntu,
- Atesty jakościowe wbudowanych materiałów i gwarancje zamontowanych urządzeń.
- Dziennik budowy
- Inwentaryzację powykonawczą
- Oświadczenia kierownika budowy

W przypadku, gdy wg komisji roboty pod względem przygotowania dokumentacyjnego nie będą gotowe do odbioru końcowego, komisja w porozumieniu z Wykonawcą wyznaczy ponowny termin odbioru końcowego.

W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymogów dokumentacji i z uwzględnieniem tolerancji norm i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu, komisja dokona odbioru robót.

W przypadku stwierdzenia przez komisję złej jakości robót i odchyłań przekraczających dopuszczenie w normach, wykonawca wykona ponownie roboty na swój koszt.

We wszystkich sprawach nie objętych niniejszą specyfikacją będą obowiązywać przepisy Prawa Budowlanego i Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych opracowanych przez COBR Instal i Instytut Techniki Budowlanej oraz postanowienia zawarte w umowie o wykonanie robót.

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

Termin wykonania robót poprawkowych i uzupełniających wyznaczy komisja.

Skutki umowne co do przekroczenia terminu oddania robót Zamawiającemu obciążają Wykonawcę.

d) Odbiór ostateczny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze końcowym i zaistniałych w okresie gwarancyjnym.

Odbiór ostateczny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej, oraz sprawdzeniu prawidłowości wg dopuszczalnych odchyłek wykonanych robót z uwzględnieniem zasad odbioru końcowego.

8.2. Odbiór w okresie rękojmi

Pod koniec okresu rękojmi Zamawiający zorganizuje odbiór – przegląd gwarancyjny wykonanych robót.

8.3. Odbiór – gwarancyjny

Odbiór gwarancyjny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem ewentualnych wad i usterek stwierdzonych przy odbiorze końcowym oraz występujących w okresie trwania okresu gwarancji.

Odbiór ten zostanie przeprowadzony w trybie i zgodnie z warunkami określonymi w umowie o wykonanie robót budowlanych.

8.4. Dokumentacja powykonawcza, instrukcje eksploatacji i uruchomienia urządzeń, dokumenty do odbioru

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie ewidencji wszelkich zmian w dokumentacji projektowej w trakcie realizacji robót, które umożliwiają przygotowanie dokumentacji powykonawczej.

Do odbioru końcowego robót Wykonawca zobowiązany będzie przygotować odpowiednie dokumenty:

- dokumentację projektową budowlaną podstawową z naniesionymi zmianami oraz dodatkową, jeśli została sporządzona w trakcie realizacji umowy,
- dziennik budowy,
- protokoły odbiorów robót ulegających zakryciu i zanikających,
- protokoły odbiorów częściowych i prób,
- dokumenty potwierdzające wbudowane materiały,
- wyniki prób i badań i oznaczeń laboratoryjnych,
- wytyczenie i inwentaryzacje powykonawczą.

9. ROZLICZENIA ROBÓT I PODSTAWA PŁATNOŚCI

Rozliczenie robót nastąpi zgodnie z warunkami określonymi w umowie o wykonanie robót budowlanych.

10. DOKUMENTY ODNIESIENIA

1. Dokumentacja projektowa wielobranżowa
2. Szczegółowa Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robot wykonana zgodnie z Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 2 września 2004 w sprawie szczegółowego zakresu i form dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego Dz. U z 2013 r. nr 0 poz. 1129.
3. Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r – Prawo Budowlane - jedn .tekst (Dz. U. z 2013 nr 0 poz. 1409)
4. Ustawa z dnia 29 stycznia 2004 r – Prawo zamówień publicznych (Dz.U.2004.19.177), tekst ujednolicony /Dz. U. z 2010 r nr 113 poz. 759 / z późn. zmianami
5. Ustawa z dnia 16 kwietnia 2004 r – O wyrobach budowlanych (Dz. U 2004.92.881) z późn. zmianami
6. Ustawa z dnia 27 kwietnia 2001 r – Prawo Ochrony Środowiska (Dz.U.2001.62.627) – tekst ujednolicony / 2008 r nr 25 poz. 150 / z późn. zmianami
7. Rozporządzenie M I z dnia 6 lutego 2003 r - (Dz.U.2003.47.401) w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych
8. Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 11 czerwca 2002 roku zmieniające rozporządzenie w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U.2002.91.811)

9. Rozporządzeniem Ministra Gospodarki i Pracy z dnia 27 lipca 2004 roku w sprawie szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U.2004.180.1860 z późn. zm. Dz.U.2005.116.972) zmieniające rozporządzenie w sprawie szkolenia w dziedzinie bezpieczeństwa i higieny pracy rozporządzenie.

10. Rozporządzenie MI z dnia 11 sierpnia 2004 r - w sprawie systemów oceny zgodności, wymagań, jakie powinny spełniać notyfikowane jednostki uczestniczące w ocenie zgodności, oraz sposobu oznaczenia wyrobów budowlanych oznakowaniem CE (Dz. U. 2004.195.2011)

11. Rozporządzenie MI z dnia 14 października 2004 r – w sprawie europejskich aprobat technicznych oraz polskich jednostek organizacyjnych upoważnionych do ich wydawania (Dz. U. 2004.237.2375)

12. „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru sieci wodociągowych” COBRTI INSTAL, Warszawa 2001 i „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. Tom II Instalacje sanitarne i przemysłowe”.

II. SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT SANITARNYCH

Dotyczy wykonania :

R. S. I. PREBUDOWY PRZYŁĄCZY:

- R. S. 1.1. Roboty ziemne
- R. S. 1.2. Roboty rozbiórkowe
- R. S. 1.3. Roboty instalacyjne przyłącza wodociągowego
- R.S. 1.4. Roboty instalacyjne przyłącza kanalizacji sanitarnej
- R.S. 1.5. Roboty instalacyjne przyłącza c.o.

R. S. II. INSTALACJI WEWNĘTRZNYCH

- R. S. 2.1. Roboty rozbiórkowe
- R.S. 2.2. Roboty instalacyjne – kanalizacja sanitarna
- R.S. 2.3. Roboty instalacyjne - zimna woda i c.w.u.
- R.S. 2.4. Instalacja p. poż.
- R.S. 2.5. Instalacja c.o. – ODDZIELNA SPECYFIKACJA
-

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot Szczegółowej Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót sanitarnych w zakresie wykonania przebudowy przyłączy; wodociągowego, kanalizacji sanitarnej i c.o. oraz wykonania instalacji wewnętrznej wod-kan, p.poz. dla zadania inwestycyjnego

**„PRZEBUDOWA i ROZBUDOWA BUDYNKU REHABILITACJI
Z PRZEZNACZENIEM NA ŻŁOBEK w miejscowości KAŁUSZYN ul. Zamojska 13
dz. nr geod. 3532/1 i 3532/2**

1.2. Zakres stosowania Szczegółowej Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót

Szczegółowa Specyfikacja Techniczna Wykonania i Odbioru Robót jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji w/w robót.

1.3. Zakres robót objętych Szczegółową Specyfikacją Techniczną Wykonania i Odbioru Robót

Roboty, których dotyczy specyfikacja, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie przyłącza wodociągowego, kanalizacji sanitarnej i deszczowej oraz przyłącze c. o. i c.w.u. zgodnie z projektem budowlanym. Niniejsza szczegółowa specyfikacja techniczna wykonania i odbioru robót związana jest z wykonaniem niżej wymienionych robót:

R. S. I. PREBUDOWY PRZYŁĄCZY:

- | | |
|--|------------------------|
| • R. S. 1.1. Roboty ziemne | poz. 1- 10 przedmiaru |
| • R. S. 1.2. Roboty rozbiórkowe | poz. 11- 26 przedmiaru |
| • R. S. 1.3. Roboty instalacyjne przyłącza wodociągowego | poz. 17- 26 przedmiaru |
| • R.S. 1.4. Roboty instalacyjne przyłącza kanalizacji sanitarnej | poz. 27- 28 przedmiaru |
| • R.S. 1.5. Roboty instalacyjne przyłącza c.o. | poz. 29- 44 przedmiaru |

R. S. II. INSTALACJI WEWNĘTRZNYCH

- | | |
|---|--------------------------|
| • R. S. 2.1. Roboty rozbiórkowe | poz. 45- 62 przedmiaru |
| • R.S. 2.2. Roboty instalacyjne – kanalizacja sanitarna | poz. 62- 89 przedmiaru |
| • R.S. 2.3. Roboty instalacyjne - zimna woda i c.w.u. | poz. 90- 106 przedmiaru |
| • R.S. 2.4. Instalacja p. poż. | poz. 107- 110 przedmiaru |
| • R.S. 2.5. Instalacja c.o. ODDZIELNE OPRZECOWNIE | |

1.4. Ogólne wymagania

- Wykonawca jest odpowiedzialny za realizację robót zgodnie z dokumentacją projektową, szczegółową specyfikacją techniczną, poleceniami nadzoru autorskiego i inwestorskiego oraz zgodnie z art. 5, 22, 23 i 28 ustawy Prawo budowlane, „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru sieci wodociągowych, sanitarnych i deszczowych” COBRTI INSTAL, Warszawa 2001
- Odstępstwa od projektu mogą dotyczyć jedynie dostosowania instalacji do wprowadzonych zmian konstrukcyjno-budowlanych, lub zastąpienia zaprojektowanych materiałów – w przypadku niemożliwości ich uzyskania – przez inne materiały lub elementy o zbliżonych charakterystykach i trwałości. Wszelkie zmiany i odstępstwa od zatwierdzonej dokumentacji technicznej nie mogą powodować obniżenia wartości funkcjonalnych i użytkowych instalacji, a jeżeli dotyczą zamiany materiałów i elementów określonych w dokumentacji technicznej na inne, nie mogą powodować zmniejszenia trwałości eksploatacyjnej. Roboty montażowe należy realizować zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru sieci wodociągowych” COBRTI INSTAL, Warszawa 2001”, Polskimi Normami, oraz innymi przepisami dotyczącymi przedmiotowej instalacji oraz zgodnie z zaleceniami i instrukcjami ich producentów.

2. MATERIAŁY

Do wykonania w/w robót, rury, i urządzeń mogą być stosowane wyroby producentów krajowych i zagranicznych jedynie w gat. I.

Wszystkie materiały użyte do wykonania instalacji muszą posiadać aktualne polskie aprobaty techniczne lub odpowiadać Polskim Normom. Wykonawca uzyska przed zastosowaniem wyrobu akceptację Inspektora Nadzoru. Odbiór techniczny materiałów powinien być dokonywany według wymagań i w sposób określony aktualnymi normami.

2.1. Przyłącze wodociągowe

Rury ciśnieniowe PE 40 i 50 mm
 Zawory przelotowe proste żeliwne ocynkowane 32, 25 mm
 Zawory kulowe mosiężne 32, 25 mm
 Zawory żeliwne kielichowe kołnierzowe 50 mm
 Zawór antyskażeniowy typ EA 25 mm

2.2. Przyłącze kanalizacji sanitarnej

Rury PVC o śr. 150 mm
 Studzienki kanalizacyjne systemowe VAWIN o śr. 315 mm z kinetą typu I-III o wylocie 160 mm z rura teleskopową i pokrywą żeliwną

2.3. Przyłącze c.o.

Rury preizolowane Standard z alarmem o długości 12 m w systemie ABB o śr. 32/110 i 65/140 mm
 Odgałęzienia teowe system ABB o śr. 65/32 mm
 Mufy składane dwuczęściowe system ABB o śr. rury osłonowej 140 mm i śr. zew. rury stalowej 48,3 mm
 Zawory zaporowe stalowe kołnierzowe na ciśnienie 4,0 Mpa o śr. 32 mm
 Zawory przelotowe skośne o połączeniach gwintowanych o śr 20 i 40 mm

2.4. Wewnętrzna instalacja kanalizacji sanitarnej

Rury PVC kanalizacyjne o śr. 160, 110 i 50 mm
 Podejścia odpływowe z PVC o śr. 50, 110 mm
 Rury wywiewne pVC o śr. 110 mm
 Wpusty ściekowe z tworzywa o śr. 50 mm
 Syfony pojedyncze z tworzywa o śr 50 mm- zlewozmywakowe, brodzikowe
 Czyszczaiki PVC kanalizacyjne 110 mm
 Drzwiczki rewizyjne 150 x 150 mm zawory napowietrzające pVC 50 mm
 Zlewozmywaki z blachy nierdzewnej jednokomorowe oraz z ociekaczem j.w. gastronomiczne
 Umywalki pojedyncze porcelanowe z syfonem z tworzywa JUNIOR z osłoną stalową chromowaną
 Umywalki poj. porcelanowe 65x48 cm
 Umywalki dla niepełnosprawnych
 Postumenty porcelanowe do umywalk Brodzik natryskowy 900 x 900 płytki
 Ustęp z płuczką KOMPAKT

Zestaw Kind+stelaż, miska wisząca, deska z tworzywa antybakteryjna i przycisk
 Zestaw: stelaż, miska wisząca, deska i przycisk
 Poręcz uchylna chromowana ze stelażem
 Poręcz prosta chromowana

2.5. Wewnętrzna instalacja zimna woda i c.w.u.

Rury z polipropylenu 32, 25 i 20 mm
 Zawory czerpalne 15 mm ze złączką do węża mosiężne kulowe
 Zawory przelotowe kulowe mosiężne 15 mm
 Zawór ATM-331
 Baterie umywalkowe mosiężne chromowane jednouchwytowe z dwoma zaworami 15 mm
 Baterie zlewozmywakowe mosiężne chromowane stojące dwuuchwytowe
 Baterie natryskowe z natryskiem przesuwным mosiężne chromowane 15 mm
 Baterie lekarskie stojące
 Pompa UP 20-14 BXU

2.6. Wewnętrzna instalacja p.poż.

Rury stalowe ocynkowane 32 mm
 Zawory na dwuzłaczce do rur stalowych 15 mm
 Szafki hydrantowe wnekowe 25-HP+GP-700-B.20 z węzłem półsztywnym DN 25

2.7. Uwagi!

Projektant dopuszcza użycie materiałów i technologii innych producentów niż określono w projekcie, jednakże ich właściwości techniczne i walory funkcjonalno-użytkowe winny być równoważne lub lepsze.

3. SPRZĘT

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót, zarówno w miejscu tych robót, jak też przy wykonywaniu czynności pomocniczych oraz w czasie transportu, załadunku i wyładunku materiałów.
 Do robót ziemnych stosować koparki podsiębierne o poj. łyżki 0,25 m³, oraz do wywozu urobku samochody samowyladowawcze do 5 t.

4. TRANSPORT I SKŁADOWANIE

4.1. Rury

Rury w wiązkach muszą być transportowane na samochodach o odpowiedniej długości. Kształtki należy przewozić w odpowiednich pojemnikach. Podczas transportu, przeładunku i magazynowania rur i kształtek należy unikać ich zanieczyszczenia.

4.2. Elementy wyposażenia

Transport elementów wyposażenia sieci - przyłączy może odbywać się dowolnymi środkami transportu. Zaleca się transportowanie w oryginalnych opakowaniach producenta.

4.3. Armatura

Armatura zgodnie z normą PN-92/M-74001 powinna być przechowywana w pomieszczeniach zabezpieczonych przed wpływami atmosferycznymi i czynnikami powodującymi korozję.
 Dostarczoną na budowę armaturę należy uprzednio sprawdzić na szczelność

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Roboty przygotowawcze.

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca spowoduje dokonanie przez odpowiednie służby ich wytyczenia i trwale oznaczy je w terenie za pomocą kołków osiowych, kołków świadków i kołków krawędziowych.
 W przypadku nie odpowiedniej ilości reperów stałych, Wykonawca wbuduje repery tymczasowe (z rzędnymi sprawdzonymi przez służby geodezyjne), a szkice sytuacyjne reperów i ich rzędne przekaże Zamawiającemu.
 Przed przystąpieniem do robót ziemnych w miarę potrzeb należy wykonać urządzenie odwadniające, zabezpieczające wykop przed wodami opadowymi, powierzchniowymi i gruntowymi.
 Urządzenie odprowadzające należy kontrolować i konserwować przez cały czas trwania robót.

5.2. Opis wykonania robót

Przebudowa przyłącza kanalizacji sanitarnej

5.2.1. Roboty ziemne

Wykopy pod demontaż rurociągów wykonać z odwozem urobku. Wykopy zasypywać piaskiem średnio ziarnistym warstwami z zagęszczeniem do uzyskania współczynnika $I_s \geq 1,0$. Wykonać badanie zagęszczenia zasypki, wyniki sędowań stanowiąc będą załącznik do odbioru robót. Wykopy pod rurociąg w gruncie kat. III wykonywać mechanicznie koparką podsiębierną, na odkład z wykorzystaniem urobku na zasypkę.

W trakcie wykonywania wykopu należy przewidzieć głębokość na wykonanie 15 cm podsypki piaskowej pod rurociągi wolnej od kamieni i zanieczyszczeń. Wykop prowadzić tak by nie była naruszona struktura gruntu poniżej projektowanej podsypki. Nawierzchnie terenu w miejscu prowadzenia robót przywrócić do stanu pierwotnego. Na czas prowadzenia robót teren budowy zabezpieczyć przed dostępem osób postronnych.

5.2.2. Roboty montażowe

Przyłącze kanalizacji sanitarnej wykonać z rur kanalizacyjnych jednowarstwowych PVC Dn 160 x 4,7 mm o nominalnej sztywności obwodowej SN8 (kPa) łączonych na kielich z uszczelką gumową. Rurociąg układać na 15 cm podsypce z piasku. Po nadaniu projektowanych spadków rurociąg należy obsypać piaskiem z jednoczesnym zagęszczeniem po obu stronach. Rurociąg należy układać w temperaturze powyżej + 5°C.

Studzienki inspekcyjne dn 315 mm przy zmianie kierunku i na odgałęzieniach, które wykonać należy wg rys. 7 projektu.

Przebudowa przyłącza wodociągowego

Przyłącze wodociągowe zaprojektowano z rur PE 100 do wody pitnej szereg SDR 17 (PN 10). Wąż w kolorze niebieskim o średnicy 50 mm i grubości ścianki 3,0 mm oraz o średnicy 40 mm i grubości ścianki 3,7 mm.

Rurociągi układać na podsypce i w obsypce piaskowej. Do wykonania połączeń stosować kształtki zaciskowe POLYRAK.

Przebudowa przyłącza c.o.

Przyłącze ciepłe wykonać w systemie preizolowanym z rur stalowych bez szwu w rurach osłonowych PEHD z izolacją STANDARD o średnicy 65/140 mm i 32/110 mm. Zmiany kierunków wykonać za pomocą preizolowanych kolan 90⁰. Odgałęzienie do budynku mieszkalnego i żłobka wykonać ze znośnych trójników redukcyjnych. Rurociągi stalowe łączyć poprzez spawanie gazowe. Do uzupełnienia izolacji stosować złącza typu N lub NT. Nad rurociągami ułożyć taśmę ostrzegawczą. Przed przystąpieniem do przebudowy dokonać odkrywek istniejącego przyłącza w punktach połączeń i projektowanym odcinkiem oraz dokonać ewentualnej korekty w doborze materiału. Po zakończeniu prac instalacyjnych wykonać próbę szczelności i płukania. Płukanie prowadzić przy użyciu wody z wodociągu i powietrza sprężonego. W ostatniej fazie płukać rurociąg wodą kotłową. Wszelkie prace należy przeprowadzić zgodnie z instrukcją wykonania i odbioru robót producenta rur.

Po zakończeniu robót montażowych, przed zasypaniem wykopów, odkryte urządzenia zgłosić do odbioru ich właścicielom.

Badanie zagęszczenia wykonywać na każdym odcinku, za pomocą sądy lekkiej, wyniki sędowań stanowiąc będą załącznik do odbioru robót.

Koszt badań zagęszczenia gruntu Wykonawca skalkuluje w ramach oferty cenowej, nie będą oddzielnymi kosztami obciążającymi Zamawiającego.

Na czas prowadzenia robót teren budowy zabezpieczyć przed dostępem osób postronnych.

UWAGA! POKRYWY STUDZIENEK INSPEKCYJNYCH, WPUSTU I ODWODNIENIA LINIOWEGO DOSTOSOWAĆ DO WYSOKOŚCI NAWIERZCHNI I SPADKÓW PODCZAS REALIZOWANEGO UTWARDZENIA TERENU.

Instalacje wewnętrzne

Instalacja kanalizacji sanitarnej

Instalację kanalizacji sanitarnej projektuje się z rur PVC kielichowych łączonych na wcisk z uszczelką gumową. Poziomy układać pod posadzką ze spadkiem 5% z rur PVC \varnothing 160 i 110 mm. Rurociągi układać na 15 cm podsypce piaskowej.

Piony i podejścia odpływowe wykonać jako kryte w bruzdach i obudowach.

Przejścia poziomów kanalizacyjnych przez ściany i ławy fundamentowe wykonać w rurach ochronnych.

Rury i kształtki do wykonania kanalizacji z PVC o gładkiej powierzchni wewnętrznej i zewnętrznej umożliwiające transport ścieków o temperaturze do 95⁰ C w przepływie chwilowym 1-2 minuty.

U podstawy pionów zamontować rewizje i drzwiczki w obudowie.

Piony wyprowadzić ponad dach i zakończyć wywiewką z daszkiem z dostosowaniem do powierzchni dachu.

Całość instalacji sprawdzić na szczelność w czasie swobodnego przepływu przez nią wody.

UWAGA! Przed dokonaniem zakupu i montażu obowiązkiem Wykonawcy jest dokonanie szczegółowych uzgodnień z Zamawiającym i Inspektorem Nadzoru – odnośnie modelu i wzoru urządzenia.

Instalacja zimnej wody

Rurociągi rozprowadzające zimną wodę do poszczególnych przyborów zaprojektowano z rur polipropylenowych PN 20 łączonych przez zgrzewanie. Instalacje p. poż. zaprojektowano z rur stalowych ocynkowanych o średnicy 32 mm od zestawu wodomierzowego do hydrantu wnekowego typ 25-HP+GP-700-B.20 z węzłem półsztywnym DN 25. Hydrant montować tak, by zawór był na wysokości 1,35 m od posadzki.

Rurociągi układać w posadzce i w ścianach w bruzdach i wnękach oraz w obudowie z płyt GK. Wszystkie rury izolować osłoną z rury karbowanej „peszel” w kolorze niebieskim.

Na początku instalacji w pomieszczeniu socjalnym nr 0.7 zamontować należy zestaw wodomierzowy z zaworami. Podejścia wypływowe wykonać z kształtek z gwintem tak, by zimna woda była z prawej strony. Zmontowaną instalację poddać próbie na ciśnienie = 0,6 mPa.

W pomieszczeniu 0.9 zamontować zawory ze złączką do węza na wys. 0,60 m od posadzki do poboru zimnej i ciepłej wody do sprzątania, a w pomieszczeniu 08 zawory do podłączenia zmywarki.

Zestaw wodomierzowy zamontować na konsoli w poziomie w składzie:

- zawór grzybkowy Dn 25 mm,
- wodomierz skrzydełkowy Dn 20 mm,
- zawór kulowy Dn 25 mm,
- zawór antyskażeniowy Dn 25 mm

Za zestawem wodomierzowym zamontować zawór odcinający typ ZO-22.

Instalacja ciepłej wody

Ciepła woda użytkowa podgrzewana będzie w dwóch elektrycznych ogrzewaczach wody o pojemności 150 l każdy.

Ogrzewacze należy montować w pozycji poziomej w pomieszczeniu nr 0.9 i 0.13 zgodnie z załączoną instrukcją producenta. W pomieszczeniu 0.9 na przewodzie cyrkulacyjnym zaprojektowano pompkę typu UP 20-14 BXU z wyłącznikiem czasowym., natomiast w pomieszczeniu 0.13 zaprojektowano termostatyczny zawór mieszający ATM 331 z nastawą 5 na temperaturę 38^o C.

Przewody instalacji ciepłej wody projektuje się z rur polipropylenowych stabilizowanych PN 20 łączonych poprzez zgrzewanie.

Przewody prowadzić w warstwie izolacyjnej posadzki oraz w bruzdach wykonanych w ścianach. Rury izolować osłoną z rury karbowanej „peszel” w kolorze czerwonym.

W pomieszczeniu 0.13 nad brodzikiem instalować baterie z termostatami i przesuwym natryskiem.

Roboty wykonywać zgodnie z:

- Zastosowaniem uwag zawartych w opinii ZUD,
- „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót sieci kanalizacyjnych zeszyt nr 9” COBRTI INSTAL,
- „Instrukcją projektowania, budowy i eksploatacji kanalizacji zewnętrznych z rur z tworzyw sztucznych”,
- Wbudowane materiały muszą być dopuszczone do stosowania w budownictwie, posiadać atesty – certyfikaty, aprobaty,

- Tyczenie osi i inwentaryzację wykonać przez uprawnionego geodetę,
 - Nadzór nad robotami pełnić może osoba mogąca pełnić samodzielne funkcje w budownictwie zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa budowlanego.
- Całość robót wykonać w oparciu o Polską Normę PN-EN 1610:2001 „ Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych „,

6. OPIS DZIAŁAŃ ZWIĄZANYCH Z KONTROLĄ, BADANIAM I ODBIOREM WYROBÓW I ROBÓT BUDOWLANYCH

6.1. Ogólne 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 jakość materiałów oraz powinien zapewnić odpowiedni system kontroli.

Wykonawca przeprowadzać będzie pomiary i badania materiałów oraz robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w dokumentacji budowlanej i niniejszej specyfikacji.

Wszystkie badania i pomiary oraz odbiór wykonanych robót muszą być przeprowadzone zgodnie z wymaganiami norm.

Urządzenia i sprzęt badawczy musi posiadać ważną legalizację i wymogi norm określające procedury badań. Wszystkie badania i pomiary przeprowadzane będą zgodnie z wymogami norm. W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania wymaganego w specyfikacji, stosować można wytyczne krajowe, albo inne procedury zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru.

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

6.2. Pobieranie próbek.

Próbki będą pobierane losowo. Zaleca się stosowanie statystycznych metod pobierania próbek, oparty na zasadzie, że wszystkie jednostkowe elementy produkcji mogą być z jednakowym prawdopodobieństwem wytypowane do badań.

Udział w pobieraniu próbek będzie miał Inspektor nadzoru.

Na zalecenie Inspektora Nadzoru Wykonawca przeprowadzać będzie dodatkowo badania tych materiałów, które budzą wątpliwości co do jakości, o ile kwestionowane materiały nie zostaną przez Wykonawcę usunięte lub ulepszone.

6.3. Badania, pomiary i kontrola.

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca powinien wykonać badania materiałów do betonu i zapraw i ustalić ich receptę.

Wykonawca jest zobowiązany do stałej i systematycznej kontroli prowadzonych robót w zakresie i częstotliwości prawidłowego wykonania robót.

Kontrola powinna obejmować w szczególności:

- - sprawdzenie rzędnych założonych ław celowniczych w nawiązaniu do podanych stałych punktów wysokościowych z dokładnością do 1 cm,
- - badanie zabezpieczenia wykopów przed osuwaniem i zalaniem wodą,
- - badanie i pomiary szerokości, grubości i zagęszczenia wykonanej warstwy podłoża z kruszywa mineralnego lub betonu,
- - badanie odchylenia osi kolektora,
- - sprawdzenie zgodności z projektem budowlanym założenia przewodów i studzienek,
- - badanie odchylenia spadku kolektora,
- - sprawdzenie prawidłowości ułożenia przewodów,
- - badanie wskaźników zagęszczenia poszczególnych warstw zasypki,
- - sprawdzenie rzędnych posadowienia studzienek i pokryw włączowych,
- - sprawdzenie zabezpieczenia przed korozją.

6.4. Protokoły i raporty z badań.

Wykonawca przekazywał będzie Inspektorowi Nadzoru kopie protokołów i raportów z wynikami badań jak możliwie najszybciej, nie później jednak niż w terminie określonym w programie zapewnienia jakości.

6.5. Atesty jakości materiałów i urządzeń.

Przed wykonaniem robót Wykonawca przedłoży Inspektorowi Nadzoru atesty, certyfikaty i aprobaty dopuszczające wyroby i materiały do stosowania w budownictwie, stwierdzające ich pełną zgodność z warunkami podanymi w niniejszej specyfikacji i projekcie budowlanym.

Każda partia materiałów dla której wymagane są atesty 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.

Urządzenia laboratoryjne i sprzęt kontrolno – pomiarowy zainstalowany w wytwórniach muszą posiadać ważną legalizację wydaną przez upoważnioną instytucję.

Jeżeli zostanie stwierdzona niezgodność badań z właściwościami określonymi w niniejszej specyfikacji i projekcie budowlanym, to takie materiały i/lub urządzenia zostaną odrzucone i nie mogą być wbudowane w realizacji robót objętych tą specyfikacją.

6.6. Dopuszczalne tolerancji i wymagania.

- - odchylenie odległości krawędzi wykopu w dnie od ustalonej w planie osi wykopu nie powinno wynosić więcej niż ± 5 cm,
- - odchylenie wymiarów w planie nie powinno być większe niż 0,1 m,
- - odchylenie grubości warstwy podłoża nie powinno przekraczać ± 3 cm,
- - odchylenie szerokości warstwy podłoża nie powinno przekraczać ± 5 cm,
- - odchylenie kolektora rurowego w planie, odchylenie odległości osi ułożonego kolektora od osi przewodu ustalonej na ławach celowniczych nie powinna przekraczać ± 5 mm,
- - odchylenie spadku ułożonego kolektora od przewidzianego w projekcie nie powinno przekraczać – 5 % projektowanego spadku (przy zmniejszonym spadku) i + 10 % projektowanego spadku (przy zwiększonym spadku),
- - wskaźnik zagęszczenia zasyпки wykopów określony w trzech miejscach na długości 100 m powinien być zgodny z wymaganym w projekcie,
- - rzędne studzienek i ich pokryw powinny być wykonane z dokładnością do ± 5 mm.

Kontrola jakości robót związanych z wykonaniem w/w przyłączy powinna być przeprowadzona w czasie wszystkich faz robót, zgodnie z wymaganiami Polskich Norm i „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych” cz. II (COBRTI „Instal”, „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru rurociągów z tworzywa sztucznych” (PKTSGiK) i instrukcjami producentów używanych materiałów.

Każda dostarczona partia materiałów powinna być zaopatrzona w świadectwo kontroli jakości producenta.

Wyniki przeprowadzonych badań należy uznać za dodatnie, jeżeli wszystkie wymagania dla danej fazy robót zostały spełnione. Jeśli którekolwiek z wymagań nie zostało spełnione, należy daną fazę robót uznać za niezgodną z wymaganiami normy i po dokonaniu poprawek przeprowadzić badania ponownie.

7. ODBIÓR ROBÓT

- Odbioru robót polegających na wykonaniu przyłączy należy dokonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych. Tom II Instalacje sanitarne i przemysłowe”
- W stosunku do następujących robót należy przeprowadzić odbiory między operacyjne:
 - przejścia dla przewodów przez ściany (umiejscowienie i wymiary otworów),
 - rzędne oraz spadki posadowienia rurociągów
- Z odbiorów międzyoperacyjnych należy spisać protokół stwierdzający jakość wykonania oraz przydatność robót i elementów do prawidłowego montażu.
- Po przeprowadzeniu prób przewidzianych dla danego rodzaju robót należy dokonać końcowego odbioru technicznego instalacji.
- Przy odbiorze końcowym powinny być dostarczone następujące dokumenty:
 - dokumentacja projektowa z naniesionymi na niej zmianami i uzupełnieniami w trakcie wykonywania robót,
 - dziennik budowy,
 - dokumenty dotyczące jakości wbudowanych materiałów (świadectwa jakości wydane przez dostawców materiałów),
 - protokoły wszystkich odbiorów technicznych częściowych,
 - protokół przeprowadzenia próby szczelności i wodociągu na ciśnienie,
- Przy odbiorze końcowym należy sprawdzić:
 - zgodność wykonania z Dokumentacją projektową oraz ewentualnymi zapisami w Dzienniku Budowy dotyczącymi zmian i odstępstw od Dokumentacji projektowej,
 - protokoły z odbiorów częściowych i realizacji postanowień dotyczących usunięcia usterek,
 - aktualność Dokumentacji projektowej (czy przeprowadzono wszystkie zmiany i uzupełnienia),
 - protokoły badań szczelności rurociągów i na ciśnienie przyłącza wodociągowego.
- Dokonać inwentaryzacji powykonawczej.

8. OBMIAR ROBÓT

Ogólne wymagania dotyczące obmiaru podano w specyfikacji technicznej „Wymagania ogólne”.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Ogólne wymagania dotyczące płatności podano w specyfikacji technicznej „Wymagania ogólne”, oraz wg zawartej umowy.

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1. Roboty w zakresie budowy przyłączy prowadzić zgodnie z:

- PN-EN 1610:2002 Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych
- PN 124
- „Warunki techniczne wykonania i odbioru sieci wodociągowych”. COBRTI INSTAL, Warszawa 2001.
- „Warunkami technicznymi wykonawstwa i odbioru robót cz. II”,
- „Instrukcją projektowania, budowy i eksploatacji kanalizacji zewnętrznych z rur PE i PVC”,
- „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych” (PKTSGGiK)
- Instrukcjami producentów używanych materiałów.
- Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dnia 6 lutego 2003 r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych Dz. U. 2003.47.401,
- Stosować materiały odpowiadające wymogom ustawy z dnia 16 kwietnia 2004 o wyrobach budowlanych (Dz.U.2004.92.881) oraz Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 25 stycznia 2011r. w sprawie próbek wyrobów budowlanych wprowadzanych do obrotu (Dz. U. 2011.23.122) i Rozporządzenia w/w Ministra z dnia 02 września 2009 r w sprawie kontroli wyrobów budowlanych wprowadzanych do obrotu (Dz. U. 2009.144.1182), oraz pozostałych rozporządzeń do Ustawy o wyrobach budowlanych.
- Zastosowaniem uwag zawartych w opinii ZUD,
- Rozporządzeniem Ministra Pracy i Polityki Społecznej z 26 września 1997 r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz.U.1997.129.844) i zmieniające Rozp. MOiOS z dnia 11 czerwca 2002 r. Dz.U.2002.91.811, akty posiadają tekst jednolity wg rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Socjalnej w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. 2003.169.1650)
- Tyczenie osi i inwentaryzacje wykonać przez uprawnionego geodetę,
- Nadzór nad robotami powinna prowadzić osoba z uprawnieniami,
- Przepisami Ustawy z dnia 7 lipca 1994 r, Prawo Budowlane jednolity tekst (Dz. U. z 2013r. nr 0 poz. 1409)
- Przepisami techniczno – budowlanymi.
- Dokonać inwentaryzacji powykonawczej.
- Teren odtworzyć do stanu istniejącego.

10.2. *Inne dokumenty.*

- Projekt budowlany wielobranżowy
- Uzgodnienia projektowe
- Projekt budowlany,
- Postanowienia zawarte w umowie o wykonanie robót.
- Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych opracowanych przez COBR Instal i Instytut Techniki Budowlanej.
- Przepisy Prawa Budowlanego i inne dotyczące zakresu robót objętego specyfikacją,
- Przepisy Ustawy o wyrobach Budowlanych z obowiązującymi Rozporządzeniami.
- Wytyczne w Specyfikacji Istotnych Warunków Zamówienia i warunków umowy.

10.2. *Normy*

- | | |
|-------------------|--|
| • PN-B-06712 | Kruszywa mineralne do betonu |
| • PN-B-11111 | Kruszywa mineralne. Kruszywa mineralne do nawierzchni drogowych. Żwir i mieszanka betonowa |
| • PN-EN 124 | Włazy kanałowe |
| • PN-EN 124 | Wpusty uliczne |
| • BN-88/6731-08 | Cement. Transport i przechowywanie |
| • PN-B 06250:1988 | Beton hydrotechniczny |
| • PN-EN 1610:2001 | Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych |

III. LIKWIDACJA PLACU BUDOWY.

Wykonawca zobowiązany jest na własny koszt do likwidacji placu budowy i pełnego uporządkowania terenu wokół budowy, oraz w pomieszczeniach jakie użytkował bądź z nich korzystał, dróg i ulic w przypadku ich zanieczyszczenia. Uprzątnięcie terenu budowy stanowi wymóg określony przepisami Prawa Budowlanego i przepisami administracyjnymi o porządku.

Mieczysław Jan PYTEL

Upr. projekt. specjalność
instalacyjno-inżynierska
Nr GPB 4224/110/96b/89
przynależność do MOiB
MAZ/IS/2239/01