

SPECYFIKACJA TECHNICZNA
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

ZADANIE: Przebudowa budynku socjalnego w m. Rzyszczewo - adaptacja istniejących pomieszczeń na łazienki w istniejących mieszkaniach socjalnych m. Rzyszczewo gm. Sławno.

ADRES: m. Rzyszczewo 76-100 Sławno Dz. nr 33/1

INWESTOR: Gmina Sławno ul. M. Curie- Skłodowskiej 10 76-100 Sławno

BRANŻA: sanitarna

Opracowali:	Branża:	Imię i nazwisko	Uprawnienia:	Data:	Podpis:
Projektant	SANITARNA	Zygmunt Cheba	Upr: nr AN/8346/138/84 w specjalności instalacyjno-inżynieryjnej	listopad 2014r.	

1.0 CZĘŚĆ OGÓLNA

Nazwa zadania: Przebudowa budynku socjalnego w m. Rzyszczewo - adaptacja istniejących pomieszczeń na łazienki w istniejących mieszkaniach socjalnych m. Rzyszczewo gm. Sławno.

1.1 Informacja o terenie budowy:

1.1.1 Z uwagi na mały teren budowy, materiały należy dostarczać sukcesywnie, nie więcej niż na 4 dni prowadzenia robót.

Ogrodzenie placu budowy – wg planu zagospodarowania placu budowy.

Prowadzenie robót nie ma wpływu na pogorszenie środowiska.

Zaplecze dla potrzeb budowy wykonawca zabezpieczy we własnym zakresie.

Transport materiałów odbywać się będzie istniejącymi drogami utwardzonymi.

1.1.2 Warunki bezpieczeństwa pracy:

- roboty budowlane prowadzić zgodnie z projektem technicznym pod nadzorem osoby uprawnionej do kierowania robotami budowlanymi
- materiały składować w taki sposób i w takim miejscu aby nie stanowiły zagrożenia
- operatorzy maszyn o napędzie silnikowym , jak również spawarek muszą posiadać odpowiednie uprawnienia
- miejsca niebezpieczne np.: Wykopy zabezpieczyć barierkami lub pokrywami.
- pracownicy zatrudnieni na budowie , powinni posiadać aktualne badania lekarskie i być wyposażeni w niezbędną odzież ochronną np. kaski, okulary ochronne, maski przyciemniające, fartuchy, rękawice itp.
- rusztowania powinny być przystosowane do przenoszenia założonego obciążenia, posiadać barierki i wystarczającą powierzchnię roboczą.

1.2 Zakres robót sanitarnych

Numer specyfikacji	KOD CPV	Nazwa zakresu robót z podziałem na elementy
1.	2.	3.

1	45332400-7	wewnętrzna instalacja wod – kan
---	------------	---------------------------------

2. WYMAGANIA OGÓLNE

1.1 Wszystkie materiały i wyroby budowlane muszą być pochodzenia z państw

UNI EUROPEJSKIEJ

1.2 Materiały muszą posiadać atesty oraz aktualne certyfikaty

3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE SPRZĘTU

Sprzęt użyty do prowadzenia robót muszą być sprawne, z badaniami technicznymi .
Zabezpieczenie elektryczne – topiki oryginalne, przystosowane do sprzętu.

4. WYMAGANIA DOTYCZĄCE WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT INSTALACYJNYCH:

4.1. Wewnętrzna instalacja wod-kan

4.1.1. instalacja wody zimnej ciepłej

Projektowaną wewnętrzną instalację wody zimnej włączyć do istniejącej instalacji z rur stalowych ocynkowanych dn- 25 mm na poziomie piwnicy, wodę zimną projektuje się z rur i złączek stalowych w systemie Geberit Mapress Edelstahl ze stali odpornej na korozję o połączeniach

zaciskowych., przewody prowadzić w bruzdach ściennych .Dopuszcza się zastosowanie rur z innych materiałów np. miedzianych lub z tworzywa PP z zachowaniem tych samych parametrów technicznych. W poszczególnych pomieszczeniach rurociągi należy układać w bruzdach ściennych i zaizolować pianką polietylenową. Podejścia pod przybory sanitarne w bruzdach pionowych, wszystkie baterie przy przyborach typu ściennego.

Trasy przewodów oraz opis średnic przewodów pokazano na rzutach poziomych i rozwinięciu. Próby szczelności należy przeprowadzić przed włączeniem do eksploatacji na ciśnienie 1,5 wartości ciśnienia roboczego , czas próby 30 minut i po sprawdzeniu wzrokowym i stwierdzeniu braku spadków ciśnienia próbę należy uznać za pozytywną. Armatura – zawory kulowe. Przybory sanitarne oraz baterie wg uznania inwestora. Lokalizację przyborów sanitarnych przyjęto na podstawie projektu architektoniczno – konstrukcyjnego.

Wewnętrzna instalację ciepłej wody projektuje się z rurociągów analogicznie jak wodę zimną. Zasady montażu i zastosowanych złączek jak dla wody zimnej. Zasilenie w ciepłą wodę z projektowanych elektrycznych pojemnościowych podgrzewaczy wody o pojemności 60 dm³ z grzałką o mocy 1,5 kW, zabezpieczonych sprężynowym zaworem bezpieczeństwa dn-15 mm , ciśnienie otwarcia 0,6MPa oraz zawór zwrotny. Maksymalna temperatura ciepłej wody wynosi + 55 st.C.

Przejścia rur przez przegrody konstrukcyjne wykonać w tulejach ochronnych.

4.1.2 Próby ciśnieniowe i izolacja termiczna.

Po wykonaniu instalacji wody zimnej , ciepłej należy poddać je próbie szczelności na ciśnieniu 1,5 krotności ciśnienia roboczego, ciśnienie robocze (0,30 MPa). Próbę szczelności należy przeprowadzić przed zakryciem instalacji zgodnie z wymaganiami zawartymi w „Warunkach technicznych wykonania i odbioru rurociągów wodociągowych COBRTI INSTAL”.

Poziomy, piony i podejścia do poszczególnych przyborów zaizolować izolacją z otuliny polietylenowej „Thermaflex” grubości 6mm.

4.1.3. Opomiarowanie.

Oddzielnie dla każdego mieszkania przewidziano opomiarowanie zużycia zimnej wody . Przy odgałęzieniach z pionów wodociągowych na poszczególne mieszkania należy zainstalować wodomierze mieszkaniowe ϕ 15 na przewodzie zimnej wody. Montaż wodomierzy wykonać zgodnie z warunkami podanymi przez producenta .

4.2.1. Wewnętrzna instalacja kanalizacji sanitarnej

Wewnętrzną kanalizację sanitarną projektuje się z rur PCW ϕ 32 – 110 mm układanych na ścianach pomieszczeń piwnicznych z włączeniem do istniejących pionów kanalizacyjnych , piony i podejścia pod przybory sanitarne w bruzdach ściennych , trasę przewodów pokazano na rzutach poziomych i rozwinięciu instalacji kanalizacyjnej.

Odpowietrzenie za pomocą rur wywiewnych wyprowadzonych ponad dach budynku rurą PVC ϕ 110 mm zakończoną rurą wywiewną ϕ 160mm.Na pionach kanalizacyjnych w piwnicy zamontować czyszczaki PCW ϕ 110 mm.. Przy przejściach przez ściany zastosować tuleje ochronne .

5. Opis działań związanych z kontrolą , badaniami oraz z odbiorem wyrobów i robót budowlanych w nawiązaniu do dokumentów odniesienia

5.1. PROGRAM ZAPEWNIENIA JAKOŚCI

Do obowiązków Wykonawcy należy opracowanie i przedstawienie do aprobaty Inspektora programu zapewnienia jakości, w którym przedstawi on zamierzony sposób wykonywania robót, możliwości techniczne, kadrowe i organizacyjne gwarantujące wykonanie robót zgodnie z dokumentacją projektową ST oraz poleceniami i ustaleniami przekazanymi przez Inspektora.

Program zapewnienia jakości będzie zawierać:

Część ogólną opisującą organizację wykonania robót, w tym terminy i sposób prowadzenia robót

- organizację ruchu na budowie wraz z oznakowaniem robót
- bhp.,
- wykaz zespołów roboczych, ich kwalifikacje i przygotowanie praktyczne,
- wykaz osób odpowiedzialnych za jakość i terminowość wykonania poszczególnych elementów robót

5.2. Zasady kontroli jakości robót

Celem kontroli robót będzie takie sterowanie ich przygotowaniem i wykonaniem, aby osiągnąć założoną jakość robót. Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakości materiałów. Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, sprzęt, zaopatrzenie. Inspektor może zażądać od Wykonawcy przeprowadzenia badań w celu zademonstrowania, że poziom ich wykonywań jest zadowalający.

Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania materiałów oraz robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami zawartymi w dokumentacji projektowej i ST Minimalne wymagania co do zakresu badań i ich częstotliwość są określone w ST, normach i wytycznych. W przypadku, gdy nie zostały one tam określone, inspektor ustali jaki zakres kontroli jest konieczny, aby zapewnić wykonanie robót zgodnie z umową.

5.3. Certyfikaty i deklaracje

inspektor może dopuścić do użycia tylko te materiały, które posiadają:

- certyfikat na znak bezpieczeństwa wykazujący, że zapewniono zgodność z kryteriami technicznymi określonymi na podstawie Polskich Norm, aprobat technicznych oraz właściwych przepisów i dokumentów technicznych,
- deklarację zgodności lub certyfikat zgodności z: Polską Normą lub; aprobatą techniczną w przypadku wyrobów, dla których nie ustanowiono Polskiej Normy, jeżeli nie są objęte certyfikacją określoną w pkt 1i, które spełniają wymogi ST.

W przypadku materiałów, dla których ww. dokumenty są wymagane przez ST, każda partia dostarczona do robót będzie posiadać te dokumenty, określające w sposób jednoznaczny jej cechy. Produkty przemysłowe muszą posiadać ww. dokumenty wydane przez producenta, a w razie potrzeby poparte wynikami badań wykonanych przez niego. Kopie wyników tych badań będą dostarczone przez Wykonawcę inspektor. Jakiegokolwiek materiały, które nie spełniają tych wymagań będą odrzucone.

5.4. DOKUMENTY BUDOWY

5.4.1. Dziennik budowy

Dziennik budowy jest wymagany 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 Wykonawcy.

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

Każdy zapis w dzienniku budowy będzie opatrzone datą jego dokonania, podpisem osoby, która dokonała zapisu, z podaniem jej imienia i nazwiska oraz stanowiska służbowego. Zapisy będą czytelne, dokonane trwałą techniką w porządku chronologicznym, bezpośrednio jeden pod drugim, bez przerw

Załączone do dziennika budowy protokoły i inne dokumenty będą oznaczone kolejnym numerem załącznika i opatrzone datą i podpisem Wykonawcy i inspektor nadzoru.

Do dziennika budowy należy wpisywać w szczególności:

- datę przekazania Wykonawcy terenu budowy,
- datę przekazania przez Zamawiającego dokumentacji projektowej,
- uzgodnienie przez Inspektora programu zapewnienia jakości i harmonogramów robót,
- terminy rozpoczęcia i zakończenia poszczególnych elementów robót,

- przebieg robót, trudności i przeszkody w ich prowadzeniu, okresy i przyczyny przerw w robotach,
- uwagi i polecenia Inspektora,
- daty zarządzenia wstrzymania robót, z podaniem powodu,
- zgłoszenia i daty odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, częściowych i ostatecznych odbiorów robót,
- wyjaśnienia, uwagi i propozycje Wykonawcy,
- dane dotyczące sposobu wykonywania zabezpieczenia robót
- dane dotyczące jakości materiałów, pobierania próbek oraz wyniki przeprowadzonych badań z podaniem, kto je przeprowadzał,
- 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 będą przedłożone Inspektorowi do ustosunkowania się. Decyzje Inspektora wpisane do dziennika budowy Wykonawca podpisuje z zaznaczeniem ich przyjęcia lub zajęciem stanowiska. Wpis projektanta do dziennika budowy obliguje Inspektora do ustosunkowania się. Projektant nie jest jednak stroną umowy i nie ma uprawnień do wydawania poleceń Wykonawcy robót.

5.4.2. *Rejestr obmiarów*

Rejestr obmiarów stanowi dokument pozwalający na rozliczenie faktycznego postępu każdego z elementów robót. Obmiary wykonanych robót przeprowadza się w sposób ciągły w jednostkach przyjętych w kosztorysie i wpisuje do rejestru obmiarów.

5.4.3. *Pozostałe dokumenty budowy*

Do dokumentów budowy zalicza się, oprócz wymienionych w punktach -następujące dokumenty:

- pozwolenie na realizację zadania budowlanego,
- protokoły przekazania terenu budowy,,
- protokoły odbioru robót,,
- protokoły z narad i ustaleń,
- korespondencję na budowie.

5.4.4. *Przechowywanie dokumentów budowy*

Dokumenty budowy będą przechowywane na terenie budowy w miejscu odpowiednio zabezpieczonym.. Zaginięcie któregośkolwiek z dokumentów budowy spowoduje jego natychmiastowe odtworzenie w formie przewidzianej prawem. Wszelkie dokumenty budowy będą zawsze dostępne dla inspektor i przedstawiane do wglądu na życzenie Zamawiającego.

6.WYMAGANIA DOTYCZĄCE PRZEDMIARU I OBMIARU ROBÓT.

6.1.Ogólne zasady obmiaru robót

Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych robót zgodnie z dokumentacją projektową i ST, w jednostkach ustalonych w kosztorysie. Obmiaru robót dokonuje Wykonawca po pisemnym powiadomieniu Inspektora o zakresie obmierzanych robót i terminie obmiaru, co najmniej na 3 dni przed tym terminem. Wyniki obmiaru będą wpisane do rejestru obmiarów. Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilościach podanych w przedmiarze robót lub gdzie indziej w ST nie zwalnia Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót. Błędne dane zostaną poprawione wg instrukcji Inspektora na piśmie.

Obmiar gotowych robót będzie przeprowadzony z częstością wymaganą do celu miesięcznej płatności na rzecz Wykonawcy lub w innym czasie określonym w umowie lub oczekiwanym przez Wykonawcę i Inspektora.

6.2. Zasady określania ilości robót i materiałów

Długości i odległości pomiędzy wyszczególnionymi punktami skrajnymi będą obmierzone poziomo wzdłuż linii osiowej. Jeśli ST właściwe dla danych robót nie wymagają tego inaczej, objętości będą wyliczone w m^3 jako długość pomnożona przez średni przekrój. Ilości, które mają być obmierzone wagowo, będą ważone w tonach lub kilogramach zgodnie z wymaganiami ST

6.3. Urządzenia i sprzęt pomiarowy

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy, stosowany w czasie obmiaru robót będą zaakceptowane przez Inspektora Warunki przedmiaru i obmiaru robót znajdują się w poszczególnych katalogach Urządzenia i sprzęt pomiarowy zostaną dostarczone przez Wykonawcę. Jeżeli urządzenia te lub sprzęt wymagają badań atestujących to Wykonawca będzie posiadać ważne świadectwa legalizacji. Wszystkie urządzenia pomiarowe będą przez Wykonawcę utrzymywane w dobrym stanie, w całym okresie trwania robót.

6.4. Czas przeprowadzania obmiaru

Obmiary będą przeprowadzone przed częściowym lub ostatecznym odbiorem odcinków robót, a także w przypadku występowania dłuższej przerwy w robotach. Obmiar robót zanikających przeprowadza się w czasie ich wykonywania. Obmiar robót podlegających zakryciu przeprowadza się przed ich zakryciem. Roboty pomiarowe do obmiaru oraz nieodzwonne obliczenia będą wykonane w sposób zrozumiały i jednoznaczny. Wymiary skomplikowanych powierzchni lub objętości będą uzupełnione odpowiednimi szkicami umieszczonymi na karcie rejestru obmiarów. W razie braku miejsca szkice mogą być dołączone w formie oddzielnego załącznika do rejestru obmiarów, którego wzór zostanie uzgodniony z Inspektorem.

7. OPIS SPOSOBU ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH.

7.1. Rodzaj odbioru robót

W zależności od ustaleń odpowiednich ST, roboty podlegają następującym etapom odbioru:

- odbiorowi częściowemu,
- odbiorowi ostatecznemu,
- odbiorowi pogwarancyjnemu.

7.1.1. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonywanych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegną zakryciu. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania postępu robót. Odbioru robót dokonuje Inżynier. Gotowość danej części robót do odbioru zgłasza Wykonawca wpisem do dziennika budowy i jednoczesnym powiadomieniem Inżyniera. Odbiór będzie przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia wpisem do dziennika budowy i powiadomienia o tym fakcie Inżyniera. Jakość i ilość robót ulegających zakryciu ocenia Inspektor na podstawie dokumentów zawierających komplet wyników badań laboratoryjnych i w oparciu o przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z dokumentacją projektową ST i uprzednimi

7.1.2. odbiór częściowy

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

7.1.3. odbiór ostateczny robót

Zasady odbioru ostatecznego robót:

- Odbiór ostateczny polega na finalnej ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości ustaleniami kosztorysowych lub podobnych wydawnictwach. Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzona przez Wykonawcę

wpisem do dziennika budowy z bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie Inżyniera.

- Odbiór ostateczny robót nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach umowy, licząc od dnia potwierdzenia przez Inspektora zakończenia robót i przyjęcia dokumentów.
- Odbioru ostatecznego robót dokona komisja wyznaczona przez Zamawiającego w obecności Głównego projektanta i Wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań i pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z dokumentacją projektową i ST.
- W toku odbioru ostatecznego robót komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie odbiorów robót zanikających i ulegających zakryciu, zwłaszcza w zakresie wykonania robót uzupełniających i robót poprawkowych.
- W przypadkach niewykonania wyznaczonych robót poprawkowych lub robót uzupełniających w warstwie ścieralnej lub robotach wykończeniowych, komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru ostatecznego.
- W przypadku stwierdzenia przez komisję, że jakość wykonywanych robót w poszczególnych asortymentach nieznacznie odbiega od wymaganej dokumentacją projektową i ST z uwzględnieniem tolerancji i nie ma większego wpływu na cechy eksploatacyjne obiektu i bezpieczeństwo ruchu, komisja dokona potrąceń, oceniając pomniejszoną wartość wykonywanych robót w stosunku do wymagań przyjętych w dokumentach umowy.

7.1.4. Dokumenty do odbioru ostatecznego

Odbiór robót obejmuje:

- odbiór robót zanikających lub ulegających zakryciu, których dokonuje Inspektor Nadzoru na pisemne zgłoszenie Kierownika Budowy wpisem do dziennika budowy; wyniki sprawdzenia należy odnotować w dzienniku budowy;
- odbiór ostateczny, po zakończeniu robót- w momencie gdy Wykonawca stwierdzi, że prace związane z zawartą umową dotyczącą wykonania robót dobiegły końca oraz że gotowe już obiekty zostały ostatecznie dopracowane, powiadamia o tym fakcie Inwestora przesyłając mu oficjalne pismo z formularzem zawierającym dane niezbędne dla przeprowadzenia odbioru robót. Wniosek o dokonanie odbioru należy sporządzić zgodnie z polskimi przepisami. Ponadto Kierownik Budowy zgłasza wpisem do dziennika budowy fakt zakończenia robót, celem potwierdzenia przez Inspektora nadzoru zakończenia robót.
- odbiór pogwarancyjny (po upływie okresu gwarancyjnego)- zwołuje Inwestor

Do odbioru końcowego wykonawca winien dostarczyć:

- dokumenty dotyczące jakości wbudowanych materiałów jak atesty, oświadczenia zgodności;
- protokoły odbiorów częściowych;
- protokoły badań i sprawdzeń,
- dokumentację powykonawczą

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

Do odbioru ostatecznego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- dokumentację projektową podstawową z naniesionymi zmianami oraz dodatkową jeśli została sporządzona w trakcie realizacji umowy,
- szczegółowe specyfikacje techniczne (podstawowe z dokumentów umowy i ew. uzupełniające lub zamiennie),
- dzienniki budowy i rejestry obmiarów (oryginały),
- wyniki pomiarów kontrolnych oraz badań , zgodne z ST
- deklaracje zgodności lub certyfikaty wbudowanych materiałów zgodnie z ST

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

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

Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznaczy komisja.

7.1.5. Odbiór pogwarancyjny

Odbiór pogwarancyjny polega na ocenie wykonanych robót związanych i przekazania tych robót właścicielom urządzeń, z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze ostatecznym i zaistniałych w okresie gwarancyjnym.

Odbiór pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu „Odbiór ostateczny robót”.

8. DOKUMENTY ODNIESIENIA - DOKUMENTY BĘDĄCE PODSTAWĄ DO WYKONANIA ROBÓT BUDOWLANYCH, W TYM WSZYSTKIE ELEMENTY DOKUMENTACJI PROJEKTOWEJ, NORMY, APROBATY TECHNICZNE ORAZ INNE DOKUMENTY I USTALENIA TECHNICZNE.

8.1. ROZPORZĄDZENIE MINISTRA INFRASTRUKTURY Z DNIA 2 WRZEŚNIA 2004 R. W SPRAWIE

Szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznych wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego

8.2. PRZEPISY I NORMY

Wszystkie prace należy wykonywać zgodnie z obowiązującymi polskimi przepisami i normami, a w szczególności zgodnie z następującymi przepisami i zarządzeniami:

Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych.

- BN88/8836 02 Kanalizacje. Roboty ziemne. Wymagania odnośnie prób odbiorczych.
- PN 92/B 10735 Kanalizacja. Wymagania i badania przy odbiorze.
- Wytyczne projektowania i wykonania instalacji wewnętrznych wod-kan.
- Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlanych.
- Zalecenia w sprawie wykonywania robót budowlano-montażowych w okresie występowania niskich temperatur.

Roboty należy wykonywać zgodnie z przepisami administracyjnymi, w szczególności.

- Ochrona Środowiska :P.I.O.S.
- Przepisy bezpieczeństwa pracy:B.H.P.
- Przepisy służb sanitarnych :SANEPID
- Przepisy przeciwpożarowe :PPOŻ

Projektant: