

SPECYFIKACJA TECHNICZNA
„Wymiana instalacji wodociągowej i
kanalizacyjnej w Przedszkolu nr 1
w Gryfinie przy ul. Wojska Polskiego 11”

SPIS SPECYFIKACJI TECHNICZNYCH

WYMAGANIA OGÓLNE	2
INSTALACJA WODOCIĄGOWA	10
ROBOTY DEMONTAŻOWE I MONTAŻOWE	
INSTALACJA KANALIZACYJNA	14
ROBOTY DEMONTAŻOWE I MONTAŻOWE	
ROBOTY BUDOWLANE	18
PRZEDMIAR ROBÓT	21

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYMAGANIA OGÓLNE

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem Specyfikacji Technicznych są wymagania techniczne dotyczące wykonania i odbioru wszystkich robót związanych z realizacją projektu „Wymiana instalacji wodociągowej i kanalizacyjnej Przedszkola Nr 1 w Gryfinie przy ul. Wojska Polskiego 11”.

1.2. Zakres stosowania ST

1.2.1. Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako Dokument Przetargowy i Kontraktowy przy realizacji Robót, zgodnie z zakresem wymienionym w punkcie 1.3.

1.3. Zakres Robót objętych ST

1.3.1. Zakres Robót opisanych w ST obejmuje następujące roboty:

- instalacja wodociągowa - roboty rozbiórkowe i montażowe ;
- instalacja kanalizacyjna - roboty rozbiórkowe i montażowe ;
- roboty budowlane ;

w Przedszkolu Nr 1 w Gryfinie przy ul. Wojska Polskiego 11, bez wymiany umywalek, ustępów i zlewozmywaków. Umywalki, ustępy i zlewozmywaki należy zdemontować oraz zamontować ponownie wymieniając syfony na nowe. W zakres robót wchodzi także wyprowadzenie rur wywiewnych kanalizacji sanitarnej ponad dach budynku.

1.4. Określenia podstawowe

Użyte w ST określenia należy rozumieć w każdym przypadku zgodnie z Polską normą PN - ISO 7607-1 - „Budownictwo Terminy Ogólne” oraz PN-ISO 7607-2 - „Budownictwo - Terminy stosowane w umowach”

1.5. Ogólne wymagania dotyczące Robót

Wykonawca Robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z Kontraktem i poleceniami Zamawiającego.

1.5.1. Przekazanie pomieszczeń Przedszkola

Zamawiający w terminie określonym w Warunkach dla Umów na Wykonanie Robót Inwestycyjnych przekaze Wykonawcy pomieszczenia Przedszkola Nr 1.

Na Wykonawcy spoczywa odpowiedzialność za ochronę przekazanych mu pomieszczeń wraz z wyposażeniem do chwili odbioru końcowego Robót w danym pomieszczeniu.

1.5.2. Dokumentacja Projektowa

1. Zamawiający przekaze Wykonawcy 1 egz. dokumentacji projektowej.
2. Jeżeli w trakcie wykonywania Robót okaże się koniecznym uzupełnienie Dokumentacji Projektowej przekazanej przez Zamawiającego, Wykonawca

sporządzi brakujące rysunki i ST na własny koszt w 3 egzemplarzach i przedłoży je Zamawiającemu do zatwierdzenia.

1.5.3. Zabezpieczenie pomieszczeń Przedszkola

Wykonawca jest zobowiązany do utrzymania porządku na Terenie Przedszkola w okresie trwania realizacji Kontraktu aż do zakończenia i przejęcia robót.

Przed przystąpieniem do robót Wykonawca przedstawi Zamawiającemu do zatwierdzenia harmonogram prowadzonych prac przy wymianie instalacji wod-kan oraz program zapewnienia jakości robót.

W czasie wykonywania robót Wykonawca dostarczy, zainstaluje i będzie obsługiwał wszystkie tymczasowe urządzenia zabezpieczające takie jak: rusztowania, zapory, znaki ostrzegawcze, itp., zapewniając w ten sposób bezpieczeństwo pracy i prawidłowe funkcjonowanie Przedszkola.

Wszystkie znaki, zapory i inne urządzenia zabezpieczające będą akceptowane przez Zamawiającego.

Fakt przystąpienia do robót Wykonawca uzgodni z Zamawiającym przed ich rozpoczęciem.

1.5.4. Ochrona środowiska w czasie wykonywania Robót.

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

W okresie trwania budowy i wykańczania robót Wykonawca będzie podejmować wszelkie uzasadnione kroki mające na celu stosowanie się do przepisów i norm dotyczących ochrony środowiska na terenie i wokół Przedszkola 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 będzie miał szczególny wzgląd na:

a) środki ostrożności i zabezpieczenia przed:

- zanieczyszczeniem powietrza pyłami i gazami,
- możliwością powstania pożaru.

b) odprowadzanie odpadków i śmieci powstałych przy realizacji robót zgodnie z ich przeznaczeniem z otrzymaniem stosownego potwierdzenia, które dołączy do dokumentacji powykonawczej.

1.5.5. Ochrona przeciwpożarowa

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej.

Wykonawca będzie utrzymywać sprawny sprzęt przeciwpożarowy, wymagany przez odpowiednie przepisy, na terenie Przedszkola.

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.

1.5.6. Materiały szkodliwe dla otoczenia

Materiały, które w sposób trwały są szkodliwe dla otoczenia, nie będą dopuszczone do użycia.

Nie dopuszcza się użycia materiałów wywołujących szkodliwe promieniowanie o stężeniu większym od dopuszczalnego.

Wszelkie materiały użyte do robót będą miały świadectwa dopuszczenia, wydane przez uprawnioną jednostkę, jednoznacznie określające brak szkodliwego oddziaływania tych materiałów na środowisko.

Materiały, które są szkodliwe dla otoczenia tylko w czasie robót, a po zakończeniu robót ich szkodliwość zanika (np. materiały pyłaste) mogą być użyte pod warunkiem przestrzegania wymagań technologicznych w budowaniu. Jeżeli wymagają tego odpowiednie przepisy Zamawiający powinien otrzymać zgodę na użycie tych materiałów od właściwych organów administracji państwowej.

1.5.7. Ochrona Robót

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty odbioru końcowego robót.

Roboty powinny być prowadzone w taki sposób, aby budowla lub jej elementy były w zadawalającym stanie przez cały czas, do momentu odbioru końcowego robót.

1.5.8. Dokumentacja Powykonawcza

Wykonawca jest zobowiązany sporządzić Dokumentację Powykonawczą w 3 egzemplarzach.

W dokumentacji powykonawczej muszą znajdować się:

- oświadczenie kierownika budowy,
- potwierdzenie oświadczenia kierownika budowy przez projektanta i inspektora nadzoru inwestorskiego,
- oświadczenie kierownika o zagospodarowaniu odpadków i śmieci z potwierdzeniami,
- dokumentację projektową wraz z naniesionymi w czasie prowadzenia robót zmianami, potwierdzonymi przez Projektanta, Zamawiającego i Kierownika Budowy,
- protokoły szczelności i sprawdzeń,
- atesty i aprobaty na wbudowane materiały.

Wykonawca dostarczy Zamawiającemu Dokumentację Powykonawczą do zatwierdzenia zaraz po zakończeniu robót.

Wykonawca przygotowuje Dokumentację Powykonawczą na własny koszt.

1.5.9. Stosowanie się do prawa i innych przepisów

Wykonawca zobowiązany jest znać wszystkie przepisy wydane przez władze centralne i miejscowe oraz inne przepisy i wytyczne, które są w jakikolwiek sposób związane z robotami i będzie w pełni odpowiedzialny za przestrzeganie tych praw, przepisów i wytycznych podczas prowadzenia Robót.

Wykonawca będzie przestrzegać praw patentowych i będzie w pełni odpowiedzialny za wypełnienie wszelkich wymagań prawnych odnośnie wykorzystania opatentowanych urządzeń lub metod i w sposób ciągły będzie informować Zamawiającego o swoich działaniach, przedstawiając kopie zezwoleń i inne odnośne dokumenty.

2. MATERIAŁY

2.1 Źródła uzyskania materiałów

Co najmniej na trzy dni przed zaplanowanym wykorzystaniem jakichkolwiek materiałów przeznaczonych do robót Wykonawca przedstawi szczegółowe informacje dotyczące proponowanego źródła wytwarzania, zamawiania lub wydobywania tych materiałów i odpowiednie świadectwa badań laboratoryjnych oraz próbki do zatwierdzenia przez Zamawiającego. Zatwierdzenie przez Zamawiającego pewnych materiałów z danego źródła nie oznacza automatycznie, że wszelkie materiały z danego źródła uzyskają zatwierdzenie.

Wykonawca zobowiązany jest do prowadzenia badań materiałów w celu udokumentowania, że materiały uzyskane z dopuszczonego źródła w sposób ciągły spełniają wymagania Kontraktu w czasie postępu robót.

2.2 Materiały nie odpowiadające wymaganiom Specyfikacji Technicznych.

Materiały nie odpowiadające wymaganiom Specyfikacji Technicznych zostaną przez Wykonawcę wywiezione z Przedszkola na koszt Wykonawcy. Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się nie zbadane i nie zaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własne ryzyko, licząc się z jego nie przyjęciem i niezapłaceniem.

2.3. Przechowywanie i składowanie materiałów

Wykonawca, zapewni aby tymczasowo składowane materiały, do czasu gdy będą one potrzebne do robót, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwość do robót i były dostępne do kontroli przez Zamawiającego.

Miejsca czasowego składowania będą zlokalizowane w obrębie Terenu Przedszkola w miejscach uzgodnionych z Zamawiającym lub poza Terenem Przedszkola w miejscach zorganizowanych przez Wykonawcę.

2.4. Wariantowe stosowanie materiałów

Jeśli Dokumentacja Projektowa lub ST przewidują możliwość wariantowego zastosowania rodzaju materiału w wykonywanych robotach, Wykonawca powiadomi Zamawiającego o swoim zamiarze co najmniej 3 dni przed użyciem materiału, albo w okresie dłuższym, jeśli będzie to wymagane dla badań prowadzonych przez Zamawiającego. Wybrany i zaakceptowany rodzaj materiału nie może być zmieniany bez zgody Zamawiającego.

3. SPRZĘT

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w ST.

W przypadku braku ustaleń w ST, sprzęt powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez Zamawiającego.

Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie Robót, zgodnie z zasadami określonymi w Dokumentacji Projektowej, ST i wskazaniach Zamawiającego w terminie przewidzianym Kontraktem.

Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie on zgodny z polskimi normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania lub odpowiednimi normami krajów Unii Europejskiej, gdy ich zakres dopuszcza prawo polskie.

Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania jakości i warunków wyszczególnionych w Kontrakcie, zostaną przez Zamawiającego zdyskwalifikowane i nie dopuszczone do robót.

4. TRANSPORT

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

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

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Ogólne zasady wykonywania robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z Warunkami dla Umów na Wykonanie Robót Inwestycyjnych, oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z wymaganiami ST, Dokumentacją Projektową, oraz poleceniami Zamawiającego.

Wykonawca na własny koszt skoryguje wszelkie pomyłki i błędy w czasie trwania robót, jeśli wymagać tego będzie Zamawiający.

Decyzje Zamawiającego dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w Kontrakcie, Dokumentacji Projektowej, ST, normach i wytycznych. Przy podejmowaniu decyzji Zamawiający uwzględni wyniki badań materiałów i Robót, rozrzuty normalnie występujące przy produkcji i przy badaniach materiałów, doświadczenia z przeszłości, wyniki badań naukowych oraz inne czynniki wpływające na rozważaną kwestię.

Polecenia Zamawiającego będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez Wykonawcę, pod groźbą zatrzymania robót. Wszelkie dodatkowe koszty z tego tytułu ponosi Wykonawca.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Zasady kontroli jakości robót

Celem kontroli robót będzie osiągnięcie założonej jakości robót.

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakość materiałów.

Wykonawca zapewni odpowiedni system kontroli, włączając personel, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia niezbędne do pobierania próbek i badań materiałów oraz robót.

Wykonawca dostarczy Zamawiającemu świadectwa, że wszystkie stosowane urządzenia i sprzęt badawczy posiadają ważną legalizację, zostały prawidłowo wykalibrowane i odpowiadają wymaganiom norm określających procedury badań.

6.2. Atesty jakości materiałów i urządzeń

Przed wykonaniem badań jakości materiałów przez Wykonawcę, Zamawiający może dopuścić do użycia materiały posiadające atest producenta stwierdzający ich pełną zgodność z warunkami podanymi w ST.

W przypadku materiałów, dla których atesty są wymagane przez ST, każda partia dostarczona do robót będzie posiadać atest.

Produkty przemysłowe będą posiadać atesty wydane przez producenta, poparte w razie potrzeby wynikami wykonanych przez niego badań. Kopie wyników tych badań będą dostarczone przez Wykonawcę Zamawiającemu.

Materiały posiadające atesty lub urządzenia - ważne legitymacje mogą być badane w dowolnym czasie. Jeżeli zostanie stwierdzona niezgodność ich właściwości z ST to takie materiały i urządzenia zostaną odrzucone.

6.3. Dokumenty budowy

(1) Księga Obmiaru

Księga Obmiaru stanowi dokument pozwalający na zapisanie ilościowe faktycznego postępu każdego z elementów wykonanych robót. Szczegółowe obmiary wykonanych robót przeprowadza się w sposób ciągły w jednostkach przyjętych w Wycenionym Przedmiarze Robót i wpisuje do Księgi Obmiaru.

7. OBMIAR ROBÓT

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Obmiar Robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych robót zgodnie z Kontraktem, w jednostkach ustalonych w Wycenionym Przedmiarze Robót.

Obmiar Robót zatwierdza Zamawiający. Wyniki obmiaru będą wpisane do Księgi Obmiaru.

Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilościach podanych w Przedmiarze Robót lub gdzie indziej w Specyfikacjach Technicznych nie zwalnia

Wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót. Błędne dane zostaną poprawione wg instrukcji Zamawiającego na piśmie.

7.2. Zasady określania ilości robót i materiałów

Długości i odległości pomiędzy wyszczególnionymi punktami skrajnymi będą obmierzone poziomo wzdłuż linii osiowej.

7.3. Urządzenia i sprzęt pomiarowy

Wszystkie urządzenia i sprzęt pomiarowy, stosowany w czasie obmiaru robót będą zaakceptowane przez Zamawiającego. 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.

7.4. Czas przeprowadzenia obmiaru

Obmiary będą przeprowadzone przed częściowym lub końcowym przejęciem robót, a także w przypadku występowania dłuższej przerwy w robotach.

Wszystkie obmiary robót zanikających przeprowadza się w czasie ich wykonywania.

Wszystkie obmiary robót podlegających zakryciu przeprowadza się przed ich zakryciem.

Wszystkie roboty pomiarowe do obmiaru oraz nieodzowne obliczenia będą wykonane w sposób zrozumiały i jednoznaczny.

Wymiary skomplikowanych powierzchni lub objętości będą uzupełnione odpowiednimi szkicami umieszczonymi na karcie Księgi Obmiaru. W razie braku miejsca szkice mogą być dołączone w formie oddzielnego załącznika do Księgi Obmiaru, którego format zostanie uzgodniony z Zamawiającym.

8. PRZEJĘCIE ROBÓT

8.1. Przejęcie robót.

Przejęcie robót odbywać się będzie zgodnie z procedurą opisaną w Warunkach dla Umów na Wykonanie Robót Inwestycyjnych.

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

9.1. Koszty zawarcia ubezpieczeń na Roboty Kontraktowe

Koszty zawarcia ubezpieczeń wymienionych w Warunkach dla Umów na Wykonanie Robót Inwestycyjnych ponosi Wykonawca.

9.2. Koszty pozyskania Zabezpieczenia wykonania i wszystkich wymaganych gwarancji

Koszty pozyskania Zabezpieczenia wykonania i wszystkich wymaganych gwarancji ponosi Wykonawca.

9.3. Ustalenia ogólne

Wszystkie koszty wynikające z warunków opisanych w ST „Wymaganie ogólne” należy ująć w cenie wykonania robót wymienionych w zestawieniu rzeczowym i dalszych Specyfikacjach Technicznych.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

INSTALACJA WODOCIĄGOWA

ROBOTY DEMONTAŻOWE I MONTAŻOWE

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem Specyfikacji Technicznych są wymagania techniczne dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z demontażem i montażem instalacji wodociągowej zgodnie z realizacją projektu
„Wymiana instalacji wodociągowej i kanalizacyjnej Przedszkolu Nr 1 w Gryfinie przy ul. Wojska Polskiego 11”.

1.2. Zakres stosowania ST

1.2.1. Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako Dokument Przetargowy i Kontraktowy przy realizacji Robót, zgodnie z zakresem wymienionym w punkcie 1.3.

1.3. Zakres Robót objętych ST

1.3.1. Zakres Robót opisanych w ST obejmuje następujące roboty:

- instalacja wodociągowa - roboty rozbiórkowe instalacji wody zimnej i ciepłej;
- instalacja wodociągowa - roboty montażowe instalacji wody zimnej i ciepłej;

w Przedszkolu Nr 1 w Gryfinie przy ul. Wojska Polskiego 11.

1.4. Wymagania prawne.

W zakresie wykonania instalacje powyższe powinny spełniać wymagania następujących przepisów:

PN-81/B-10700 – Instalacje wewnętrzne wodociągowe i kanalizacyjne.

Wymagania i badania przy odbiorze. Wspólne wymagania i badania.

PN-81/B-10700.01 – Instalacje wewnętrzne wodociągowe i kanalizacyjne.

Wymagania i badania przy odbiorze. Instalacje kanalizacyjne.

PN-81/B-10700.02 - Instalacje wewnętrzne wodociągowe i kanalizacyjne.

Wymagania i badania przy odbiorze. Przewody wody zimnej i ciepłej z rur stalowych ocynkowanych. Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych t. II wyd. Arkady 1988r.

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 15 czerwca 2002 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U.Nr 75 poz.690 z późniejszymi zmianami).

1.5. Ogólne wymagania dotyczące Robót

Wykonawca Robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z Kontraktem i poleceniami Zamawiającego.

2. Materiały

Materiałami stosowanymi przy wykonaniu instalacji wodociągowej według zasad niniejszego opracowania są:

Instalacje wody zimnej i ciepłej należy wykonać ;

- rury z tworzyw sztucznych PP o śr. zewnętrznej od 16mm do 40mm,
- kształtki z tworzyw sztucznych PP o śr. zewnętrznej od 16mm do 40mm,
- tuleje ochronne na przejścia przez ściany i stropy z tworzyw sztucznych do rur o śr. zewnętrznej od 16mm do 40mm,
- otulina PE do rur o śr. zewnętrznej od 16mm do 40mm,
- zawory przelotowe kulowe z tworzyw sztucznych o śr. zewnętrznej od 16mm do 40mm,
- mieszacze do wody ciepłej o śr. 25mm,
- drzwiczki rewizyjne o wymiarach 200x250mm do zaworów i mieszaczy z materiałów nierdzewnych.

3. Sprzęt

- 3.1. Samochód dostawczy;
- 3.2. Zgrzewarka do rur PP.

4. Transport

- 4.1. Rury PP należy przewozić w pozycji poziomej i zabezpieczyć przed przesuwaniem i przetaczaniem w czasie ruchu pojazdu. Przy przewozie należy przestrzegać przepisów obowiązujących w publicznym transporcie drogowym i kołowym. Wyładunek rur w wiązkach wymaga użycia podnośnika widłowego z płaskimi widłami lub dźwigu z belką uniemożliwiającą zaciskanie się zawiesi na wiązce. Nie wolno stosować zawiesi z lin metalowych lub łańcuchów.
- 4.2. Pojazdy służące do transportu powinny spełniać warunki techniczne wymagane w ruchu drogowym.
Transport powinien zapewniać :
 - stabilność pozycji załadowanych materiałów,
 - kontrolę załadunku i wyładunku.

5. Wykonanie robót

5.1. Demontaż istniejącej instalacji wody zimnej i ciepłej.

Istniejące rurociągi z rur stalowych należy zdemontować i przekazać w imieniu Zamawiającego na składowisko złomu z dokładnym rozliczeniem.

5.2. Montaż instalacji wody zimnej i ciepłej.

Instalację wody zimnej, ciepłej i cyrkulację należy wykonać z rur polipropylenowych systemu BOR PN 20.

Średnice rur oraz grubości ścianek podano na rysunkach. Montaż rur polipropylenowych zgodnie z instrukcją producenta „Poradnik Techniczny Projektowania i Montażu Instalacji z Polipropylenu Systemu BOR”.

Rozprowadzenie przewodów instalacji wody wg załączonych rysunków.

Zawory docinające – kulowe gwintowane $p=1,6$ MPa.

Zawory odcinające kulowe dla ciepłej wody $p=1,6$ MPa i $t_{\min}=90^{\circ}\text{C}$.

Zawory odcinające należy montować z wbudowanymi drzwiczkami rewizyjnymi w miejscach łatwo dostępnych dla późniejszej eksploatacji.

Przejścia przez ściany i stropy wykonać w tulejach ochronnych.

Przewody wody zimnej i ciepłej prowadzić pod stropami lub w bruzdach ścian w otulinie izolacyjnej gr. 20mm woda ciepła i 9mm woda zimna. Elementy izolacji termicznej powinny spełniać wymagania PN-85/B-02421 oraz posiadać świadectwo dopuszczenia wydane przez COBRTI „INSTAL” lub ITB i pozytywną opinię Państwowego Zakładu Higieny. Montaż otuliny zgodnie z instrukcją montażu.

5.3. Próby ciśnieniowe

Po zamontowaniu rur instalację należy podać próbie wodnej zgodnie z wymaganiami zawartymi w „Warunkach technicznych wykonania i odbioru rurociągów z tworzyw sztucznych”.

Zgodnie z wytycznymi próbę szczelności na zimno przeprowadzić przed zakryciem instalacji w całości. Przed próbą należy wodociąg napełnić wodą i odpowietrzyć. Wartość ciśnienia należy dwukrotnie podnosić w okresie 30minut do wysokości 0,9 MPa. Po dalszych 30minutach spadek ciśnienia nie może przekraczać 0,06 MPa. W czasie następnych 120 minut spadek ciśnienia nie może przekroczyć 0,02 MPa. W przypadku wystąpienia przecieków podczas przeprowadzonych prób szczelności należy je usunąć i ponownie poddać próbie instalacji c.w.u. i cyrkulacji na parametry robocze przez 48 godz.

Po próbie ciśnieniowej instalację przepłukać, następnie wydezynfekować i wodę poddać badaniom bakteriologicznym.

6. Kontrola jakości robót

Ogólne zasady jakości robót podano w ST „Wymagania ogólne”.

6.1. Badanie materiałów użytych do budowy rurociągów.

Badanie to następuje poprzez porównanie cech materiałów z wymaganiami dokumentacji projektowej, ST i odpowiednich norm materiałowych podanych w pkt. 1.4. niniejszej ST.

7. Obmiar robót

Jednostką obmiaru wykonanej instalacji wody zimnej i ciepłej i uwzględnione elementy składowe robót obmierzone będą wg poniższych jednostek:

- m - demontaż rur stalowych,
- m - montaż rur PP,
- szt.- demontaż zaworów przelotowych, czerpalnych , baterii, mieszaczy,
- szt.- montaż zaworów przelotowych, czerpalnych , baterii, mieszaczy, (zawory czerpalne i baterie z demontażu),
- kpl.- dodatek za wykonanie podejścia do istniejących wodomierzy.

Ogólne zasady obmiaru robót podane są w ST „Wymagania ogólne”.

8. Odbiór robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST „Wymagania ogólne”.

8.1. Odbioru robót należy dokonać zgodnie z PN-81/B-10700.02

8.2. Odbiór ostateczny powinien być dokonany po rocznej eksploatacji instalacji.

9. Podstawa płatności

9.1. Ogólne zasady płatności podano w ST „Wymagania ogólne”.

9.2. Cena jednostki obmiarowej

Cena wykonania 1 m demontażu rur obejmuje:

- wycięcie rur,
- transport na składowisko złomu.

Cena wykonania 1szt. demontażu zaworów przelotowych i zwrotnych obejmuje:

- wycięcie zaworów,
- transport na składowisko złomu.

Cena wykonania 1szt. demontażu zaworów czerpalnych i baterii obejmuje:

- wykrcenie zaworów czerpalnych i baterii,
- oczyszczenie zaworów i baterii oraz przygotowanie do ponownego montażu.

Cena wykonania 1 m rur obejmuje:

- dostarczenie materiałów,
- montaż rur oraz kształtek,
- włączenie rurociągów do istniejących: wodomierzy i podgrzewaczy,
- ocieplenie rurociągu otuliną PE,
- mocowanie rurociągów do ścian i stropów.

Cena wykonania 1 szt. montażu mieszaczy, zaworów przelotowych i czerpalnych , oraz baterii obejmuje:

- dostarczenie materiałów,
- montaż mieszaczy, zaworów przelotowych i czerpalnych oraz baterii,(zawory czerpalne i baterie z demontażu),
- ocieplenie otuliną PE,
- mocowanie do ścian i stropów.

Cena wykonania 1 kpl. Obustronnych podejść do wodomierzy obejmuje:

- dostarczenie materiałów,
- montaż zaworów przelotowych i połączenie z istniejącymi wodomierzami.

Cena wykonania 1 m próby szczelności, płukania i dezynfekcji rur obejmuje:

- wykonanie prób szczelności,

- płukanie rurociągów,
- wykonanie dezynfekcji rurociągów,
- dostarczenie zaświadczenia stwierdzającego przydatność wody do spożycia.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA INSTALACJA KANALIZACYJNA ROBOTY DEMONTAŻOWE I MONTAŻOWE

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem Specyfikacji Technicznych są wymagania techniczne dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z demontażem i montażem instalacji kanalizacji sanitarnej zgodnie z realizacją projektu
„Wymiana instalacji wodociągowej i kanalizacyjnej Przedszkolu Nr 1 w Gryfinie przy ul. Wojska Polskiego 11”.

1.2. Zakres stosowania ST

1.2.1. Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako Dokument Przetargowy i Kontraktowy przy realizacji Robót, zgodnie z zakresem wymienionym w punkcie 1.3.

1.3. Zakres Robót objętych ST

1.3.1. Zakres Robót opisanych w ST obejmuje następujące roboty:

- instalacja kanalizacyjna - roboty rozbiórkowe;
- instalacja kanalizacyjna - roboty montażowe;

w Przedszkolu Nr 1 w Gryfinie przy ul. Wojska Polskiego 11.

1.4. Wymagania prawne.

W zakresie wykonania instalacje powyższe powinny spełniać wymagania następujących przepisów:

PN-81/B-10700 – Instalacje wewnętrzne wodociągowe i kanalizacyjne.

Wymagania i badania przy odbiorze. Wspólne wymagania i badania.

PN-81/B-10700.01 – Instalacje wewnętrzne wodociągowe i kanalizacyjne.

Wymagania i badania przy odbiorze. Instalacje kanalizacyjne.

PN-81/B-10700.02 - Instalacje wewnętrzne wodociągowe i kanalizacyjne.

Wymagania i badania przy odbiorze. Przewody wody zimnej i ciepłej z rur stalowych ocynkowanych. Warunki techniczne wykonania i odbioru robót budowlano montażowych t. II wyd. Arkady 1988r.

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 15 czerwca 2002 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U.Nr 75 poz.690 z późniejszymi zmianami).

1.5. Ogólne wymagania dotyczące Robót

Wykonawca Robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z Kontraktem i poleceniami Zamawiającego.

2. Materiały

Materiałami stosowanymi przy wykonaniu instalacji kanalizacyjnej według zasad niniejszego opracowania są:

Instalacje kanalizacyjne należy wykonać ;

- rury z tworzyw sztucznych PVC o śr. od 110mm do 32mm,
- kształtki z tworzyw sztucznych PVC o śr. od 110mm do 32mm,
- wpusty podłogowe z PVC z kratką nierdzewną o śr. 50mm,
- czyszczaki kanalizacyjne z PVC o śr. 110mm,
- automatyczne odpowietrzniki z PVC o śr. 50mm,
- rury wywiewne z PVC o śr. 150mm.

Wszystkie zastosowane materiały powinny posiadać aktualną aprobatę techniczną dopuszczenia do stosowania w budownictwie lub oświadczenie o zgodności z obowiązującą Polską Normą.

Wszystkie zastosowane urządzenia i materiały powinny spełniać wymagania art. 10 obowiązującej ustawy „Prawo Budowlane”, całość robót należy wykonać zgodnie z niniejszym projektem i „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót bud. – montażowych” cz. II, normami i warunkami wymienionymi w punkcie 3.1. opisu oraz aktualnymi przepisami w tym bhp i ppoż.

3. Sprzęt

3.1. Samochód dostawczy;

4. Transport

- 4.1. Rury PVC należy przewozić w pozycji poziomej i zabezpieczyć przed przesuwaniem i przetaczaniem w czasie ruchu pojazdu. Przy przewozie należy przestrzegać przepisów obowiązujących w publicznym transporcie drogowym i kołowym. Wyładunek rur w wiązkach wymaga użycia podnośnika widłowego z płaskimi widłami lub dźwigu z belką uniemożliwiającą zaciskanie się zawiesi na wiązce. Nie wolno stosować zawiesi z lin metalowych lub łańcuchów.
- 4.2. Pojazdy służące do transportu powinny spełniać warunki techniczne wymagane w ruchu drogowym.
Transport powinien zapewniać :
 - stabilność pozycji załadowanych materiałów,
 - kontrolę załadunku i wyładunku.

5. Wykonanie robót

5.1. Demontaż istniejącej instalacji kanalizacyjnej.

Istniejące rurociągi z rur żeliwnych i PVC należy zdemontować i przekazać (rury żeliwne) w imieniu Zamawiającego na składowisko złomu z dokładnym rozliczeniem.

5.2. Instalacja kanalizacji sanitarnej.

Poziomy kanalizacyjne pod posadzką piwnic przewiduje się z rur i kształtek PVC kl „S” do instalacji kanalizacji zewnętrznej. Piony i podłączenia kanalizacyjne projektuje się z rur o kształtek PVC lub PP do kanalizacji wewnętrznej. Montaż rur i kształtek z rur PVC zgodnie z wymaganiami instrukcji opracowanej przez producenta. Rewizje kanalizacyjne należy umieszczać na przewodach spustowych przed podłączeniem ich do przewodów odpływowych.

Odpowietrzenie instalacji kanalizacyjnej wykonać poprzez piony wyprowadzone ponad dach i zakończyć rurą wywiewną Ø 150.

Całość robót należy wykonać zgodnie z: niniejszą ST i projektem oraz:

„ Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót bud. – montażowych „ cz. II oraz aktualnymi przepisami bhp o ppoż.

6. Kontrola jakości robót

Ogólne zasady jakości robót podano w ST „Wymagania ogólne”.

6.1. Badanie materiałów użytych do budowy rurociągów.

Badanie to następuje poprzez porównanie cech materiałów z wymaganiami dokumentacji projektowej, ST i odpowiednich norm materiałowych podanych w pkt. 3 niniejszej ST.

6.2. Kontrola jakości wykonanych robót odbywać się będzie zgodnie z PN-92/B-10735, PN-80/C-89205, PN-B-10729/1999 oraz zgodności wykonania z projektem.

7. Obmiar robót

Jednostką obmiaru wykonanej kanalizacji sanitarnej, uwzględnione elementy składowe robót obmierzane wg poniższych jednostek:

- m - demontaż rur żeliwnych i PVC,
- m - montaż z rur PVC,
- kpl. - demontaż urządzeń sanitarnych,
- kpl. – montaż urządzeń sanitarnych (z demontażu),
- szt. – demontaż i montaż urządzeń uzbrojenia rurociągów.

Ogólne zasady obmiaru robót podane są w ST „Wymagania ogólne”.

8. Odbiór robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST „Wymagania ogólne”.

8.1. Odbioru robót należy dokonać zgodnie z PN-92/B-10735.

8.2. Odbiór ostateczny powinien być dokonany po rocznej eksploatacji rurociągów.

9. Podstawa płatności

9.1. Ogólne zasady płatności podano w ST „Wymagania ogólne”.

9.2. Cena jednostki obmiarowej

Demontaż rur żeliwnych i PVC.

Cena demontażu 1 m przewodu kanalizacyjnego obejmuje:

- demontaż rur oraz kształtek,
- transport rur żeliwnych na składowisko złomu, rur PVC na składowisko odpadów.

Demontaż elementów uzbrojenia rurociągów.

Cena demontażu 1 szt. obejmuje:

- demontaż czyszczaków kanalizacyjnych, wpustów podłogowych, rur wywiewnych,
- transport rur żeliwnych na składowisko złomu, rur PVC na składowisko odpadów.

Demontaż urządzeń sanitarnych ustępów, wanien kąpielowych, brodzików

Natryskowych, umywalek, zlewozmywaków.

Cena demontażu 1 kpl. obejmuje:

- demontaż urządzenia sanitarnego,
- przygotowanie urządzenia sanitarnego do ponownego montażu.

Montaż rur PVC.

Cena wykonania 1 m przewodu kanalizacyjnego obejmuje:

- dostarczenie materiałów,
- montaż rur oraz kształtek,
- włączenie rur do istniejącej kanalizacji sanitarnej,
- wykonanie próby szczelności.

Montaż czyszczaków kanalizacyjnych, wpustów podłogowych, zaworów odpowietrzających, rur wywiewnych, .

Cena wykonania 1 szt. obejmuje:

- dostarczenie materiałów
- montaż czyszczaków kanalizacyjnych, wpustów podłogowych, zaworów odpowietrzających, rur wywiewnych z podłączeniem do kanalizacji,
- sprawdzenie szczelności

Montaż urządzeń sanitarnych zlewozmywaków, umywalek z demontażu .

Cena wykonania 1 szt. obejmuje:

- oczyszczenie urządzenia sanitarnego,
- montaż,
- sprawdzenie szczelności.

Montaż urządzeń sanitarnych ustępów, wanien kąpielowych, brodzików natryskowych z demontażu .

Cena wykonania 1 kpl. obejmuje:

- oczyszczenie urządzenia sanitarnego,
- montaż,
- sprawdzenie szczelności.

SPECYFIKACJA TECHNICZNA ROBOTY BUDOWLANE

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem Specyfikacji Technicznych są wymagania techniczne dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z demontażem i montażem instalacji kanalizacji sanitarnej zgodnie z realizacją projektu

„Wymiana instalacji wodociągowej i kanalizacyjnej Przedszkolu Nr 1 w Gryfinie przy ul. Wojska Polskiego 11”.

1.2. Zakres stosowania ST

1.2.1. Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako Dokument Przetargowy i Kontraktowy przy realizacji Robót, zgodnie z zakresem wymienionym w punkcie 1.3.

1.3. Zakres Robót objętych ST

1.3.1. Zakres Robót opisanych w ST obejmuje wykonanie robót budowlanych towarzyszących wymianie instalacji wodociągowej i kanalizacyjnej w Przedszkolu Nr 1 w Gryfinie przy ul. Wojska Polskiego 11 tj.:

- przebicie otworów w ścianach i stropach,
- wykucie bruzd na rurociągi,
- zamurowanie otworów i bruzd po montażu rur,
- wymiana posadzek z płytek terakotowych,
- wymiana wykładzin ścian z płytek glazurowych.

1.4. Wymagania prawne.

W zakresie wykonania robót budowlanych powinny one spełniać wymagania następujących przepisów:

Instrukcje stosowania materiałów wydane przez producentów.

Świadectwa dopuszczania do stosowania wydane przez Instytut Techniki i Budownictwa w Warszawie.

PN-88/B-06250 PN 66/B-06251 – Roboty betonowe i żelbetowe – wymagania techniczne.

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 15 czerwca 2002 w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U.Nr 75 poz.690 z późniejszymi zmianami).

1.5. Ogólne wymagania dotyczące Robót

Wykonawca Robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z Kontraktem i poleceniami Zamawiającego.

2. Materiały

Materiałami stosowanymi przy wykonaniu robót budowlanych według zasad niniejszego opracowania są:

- cegła budowlana,
- cement portlandzki bez dodatków,
- wapno sucho gaszone,
- piasek do zaprawy,
- płytki terakotowe podłogowe,
- płytki glazurkowe ściienne.

3. Sprzęt

- 3.1. Samochód dostawczy;
- 3.2. Betoniarka 50l.

4. Transport

Pojazdy służące do transportu powinny spełniać warunki techniczne wymagane w ruchu drogowym.

Transport powinien zapewniać :

- stabilność pozycji załadowanych materiałów,
- zabezpieczenia materiału przed ich uszkodzeniem,
- kontrolę załadunku i wyładunku.

5. Wykonanie robót

5.1. Ogólne wymagania dotyczące robót

Przebicie otworów w ścianach i stropach należy wykonać w celu demontażu istniejących rurociągów lub wykonania nowych rur za pomocą wiertarek i młotków udarowych elektrycznych.

Wykucie bruzd poziomych i pionowych pod rury należy wykonać za pomocą młotków udarowych elektrycznych.

Po zamontowaniu rur w rurach osłonowych w przejściach przez ściany i stropy oraz w bruzdach należy zamurować otwory i bruzdy do stanu pozwalającego wykonać odświeżenie ścian i stropów poprzez pomalowanie w następnym etapie realizacji remontu Przedszkola.

W pomieszczeniach z istniejącą glazurą na ścianach i posadzkach należy zdemontować płytki i po robotach montażowych instalacji sanitarnej zamontować nowe takie same lub podobne.

6. Kontrola jakości robót

Ogólne zasady jakości robót podano w ST „Wymagania ogólne”.

Badanie materiałów użytych do robót budowlanych.

Badanie to następuje poprzez porównanie cech materiałów z wymaganiami dokumentacji projektowej, ST i odpowiednich norm materiałowych podanych w pkt. 1.4. niniejszej ST.

7. Obmiar robót

Jednostką obmiaru wykonanych robót budowlanych, będą uwzględnione elementy składowe robót obmierzone wg poniższych jednostek:

- m - wykucie i zamurowanie bruzd poziomych i pionowych,
- szt. - przebicie otworów w stropach i ścianach,
- m² - wymiana posadzki, rozebranie i licowanie płytkami ścian.

Ogólne zasady obmiaru robót podane są w ST „Wymagania ogólne”.

8. Odbiór robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w ST „Wymagania ogólne”.

8.1. Odbioru robót należy dokonać zgodnie z PN-92/B-10735.

8.2. Odbiór ostateczny powinien być dokonany po rocznej eksploatacji rurociągów.

9. Podstawa płatności

9.1. Ogólne zasady płatności podano w ST „Wymagania ogólne”.

9.2. Cena jednostki obmiarowej

Wykucie bruzd poziomych i pionowych.

Cena wykonania 1 m bruzdy obejmuje:

- wykucie bruzdy pionowej lub poziomej w ścianie,
- posprzątanie gruzu z transportem na składowisko odpadów.

Przebicie otworów w ścianach i stropach.

Cena wykonania 1 szt. otworu obejmuje:

- przebicie otworu materiałów ścianie lub stropie,
- posprzątanie gruzu z transportem na składowisko odpadów.

Zamurowanie bruzd pionowych i poziomych w ścianach.

Cena wykonania 1 m. zamurowania bruzd obejmuje:

- wykonanie zaprawy,
- zamurowanie bruzd z wygładzeniem ściany,
- posprzątanie gruzu z transportem na składowisko odpadów.

Wymiana posadzki z płytek terakotowych.

Cena wykonania 1 m²wymiany posadzki obejmuje:

- demontaż istniejących płytek terakotowych,
- układanie nowych płytek terakotowych na posadzkach z wykonaniem spoin,
- posprzątanie gruzu z transportem na składowisko odpadów.

Rozebranie i licowanie ścian płytkami glazurowymi.

Cena wykonania 1 m² rozebrania i licowania ścian obejmuje:

- demontaż istniejących płytek na ścianach,
- układanie nowych płytek na ścianach z wykonaniem spoin,
- posprzątanie gruzu z transportem na składowisko odpadów.