

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH
ST – 00.00.04 Instalacja wodno-kanalizacyjna**

Inwestycja : **Budowa sali sportowej w Pakosławiu – roboty branży
sanitarnej**

Branża: **Sanitarna**

Adres Inwestycji : **ul. Parkowa 15 , 63-920 Pakosław**

Inwestor: **Gmina Pakosław
ul. Kolejowa 2 , 63-920 Pakosław**

Rawicz 2009

1. WSTĘP

1.1. Przedmiot Specyfikacji

Przedmiotem niniejszej specyfikacji są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z przebudową instalacji wodociągowej, kanalizacyjnej, wynikającą ze zużycia rur.

1.2. Zakres stosowania Specyfikacji

Specyfikacja jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zleceniu i realizacji robót wymienionych w punkcie 1.1.

1.3. Zakres robót objętych Specyfikacją

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z przebudową instalacji sanitarnych:

- instalacja wodociągowa dla węzłów sanitarnych
- wykonanie kanalizacji sanitarnej dla węzłów sanitarnych

1.4. Określenia podstawowe

1.4.1. Instalacja wodociągowa – instalację wodociągową stanowią układy połączonych przewodów, armatury i urządzeń do zaopatrywania budynku w zimną i ciepłą wodę spełniającą wymagania jakościowe określone w przepisach odrębnych dotyczących warunków jakim powinna odpowiadać woda do spożycia przez ludzi.

1.4.2. Woda do spożycia przez ludzi – woda spełniająca wymagania jakościowe określone w rozporządzeniu.

1.4.3. Instalacja wodociągowa wody zimnej – instalacja zimnej wody doprowadzonej z sieci wodociągowej rozpoczyna się bezpośrednio za zestawem wodomierza głównego, a instalacja zimnej wody pochodzącej z własnego ujęcia (studni) – od urządzenia za pomocą którego jest pobierana woda z tego ujęcia

1.4.4. Instalacja wodociągowa wody ciepłej – instalacja ciepłej wody rozpoczyna się bezpośrednio za zaworem na zasileniu zimną wodą urządzenie do przygotowania ciepłej wody

1.4.5. Ciśnienie robocze instalacji p rob. – obliczeniowe (projektowe) ciśnienie pracy instalacji przewidziane w dokumentacji projektowej, które dla zachowania zakładanej trwałości instalacji nie może być przekroczone w żadnym jej punkcie

1.4.6. Temperatura robocza t rob. – obliczeniowa (projektowa) temperatura pracy instalacji przewidziana w dokumentacji projektowej, która dla zachowania zakładanej trwałości instalacji nie może być przekroczona w żadnym jej punkcie. Temperatura robocza instalacji wody zimnej wynosi 20 0C, a instalacji wody ciepłej 60⁰ C

1.4.7. Średnica nominalna (DN lub dn) – średnica, która jest dogodnie zaokrągloną liczbą w przybliżeniu równą średnicy rzeczywistej (dla rur- średnicy zewnętrznej dla kielichów kształtek- średnicy wewnętrznej) wyrażone

1.4.8. Nominalna grubość ścianki rury grubość ścianki, która jest dogodnie zaokrągloną liczbą w przybliżeniu równą rzeczywistej grubości ścianki rury wyrażonej w mm.

1.4.9. Instalacja kanalizacyjna –zespół powiązanych ze sobą elementów służących do odprowadzenia ścieków z obiektu budowlanego i jego otoczenia do sieci kanalizacyjnej zewnętrznej lub innego odbiornika

1.4.10. Użytkownik instalacji- osoba fizyczna lub prawna powołana do eksploatacji instalacji kanalizacyjnej w obrębie obiektu budowlanego i jego otoczenia

1.4.11. Przepływ obliczeniowy- umowna wartość strumienia objętości ścieków, stanowiąca podstawę wymiarowania przewodów instalacji kanalizacyjnych

1.4.12. Przybór sanitarny – urządzenie służące do odbierania i odprowadzania zanieczyszczeń płynnych powstałych w wyniku działalności higieniczno- sanitarnych i gospodarczych

- 1.4.13. Podejście** – przewód łączący przybór sanitarny lub urządzenie z przewodem spustowym lub odpływowym
- 1.4.14. Przewód spustowy (pion)**- przewód służący do odprowadzenia ścieków z podejść kanalizacyjnych, rynien lub wpustów deszczowych do przewodu odpływowego
- 1.4.15. Przewód odpływowy (poziom)** – przewód służący do odprowadzania ścieków z pionów do podłączenia kanalizacyjnego lub innego odbiornika
- 1.4.16. Podłączenie kanalizacyjne(przykanalik)**- przewód odprowadzający ścieki z nieruchomości do sieci kanalizacyjnej zewnętrznej lub innego odbiornika
- 1.4.17. Wpust**- urządzenie służące do zbierania ścieków z powierzchni odwadnianych i odprowadzania ich do instalacji kanalizacyjnej
- 1.4.18. Rynna** – przewód otwarty zbierający wody opadowe z połaci dachowej i odprowadzający je do przewodu spustowego
- 1.4.19. Zamknięcie wodne**- urządzenie zabezpieczające przed wydostaniem się gazów z instalacji kanalizacyjnej
- 1.4.20. Czyszczak** – element instalacji umożliwiający dostęp do wnętrza przewodu kanalizacyjnego w celu jego czyszczenia
- 1.4.21. Centralne ogrzewanie** – ogrzewanie, w którym ciepło potrzebne do ogrzewania zespołu pomieszczeń otrzymywane jest z jednego źródła ciepła i jest doprowadzane do ogrzewanych pomieszczeń za pomocą czynnika grzejjego
- 1.4.22. Czynnik grzejjny** – płyn (woda, para wodna lub powietrze) przenoszące ciepło
- 1.4.23. Instalacja (centralnego) ogrzewania** – zespół urządzeń, elementów i przewodów służących do wytwarzania, doprowadzania, rozdziału i rozprowadzania czynnika grzejjego
- 1.4.24. Źródło ciepła** - w instalacji centralnego ogrzewania – węzeł cieplny lub kotłownia
- 1.4.25. Pozostałe określenia podstawowe** są zgodne z obowiązującymi odpowiednimi polskimi normami i definicjami podanymi w Specyfikacji S.00.00.00 „Wymagania ogólne”.
- 1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.**
Ogólne wymagania dotyczące robót podano w Specyfikacji S.00.00.00 „Wymagania ogólne”

2. MATERIAŁY

Wykonawca jest zobowiązany dostarczyć materiały zgodne z wymaganiami dokumentacji projektowej, przedmiarów robót i specyfikacji.

Wykonawca powinien powiadomić Inspektora Nadzoru o proponowanych źródłach otrzymania materiałów przed rozpoczęciem ich dostawy.

Jeżeli Dokumentacja Projektowa lub Specyfikacje, przewidują możliwość wariantowego wyboru rodzaju materiału w wykonywanych robotach, Wykonawca powinien powiadomić Inspektora Nadzoru o swoim wyborze jak najszybciej jak to możliwe przed użyciem materiału, albo w okresie ustalonym przez Inspektora Nadzoru.

W przypadku nie zaakceptowania materiału ze wskazanego źródła, Wykonawca powinien przedstawić do akceptacji Inspektora Nadzoru materiał z innego źródła.

Wybrany i zaakceptowany materiał nie może być później zmieniony bez zgody Inspektora Nadzoru. Każdy rodzaj robót, w którym znajdują się zbadane i nie zaakceptowane materiały, Wykonawca wykonuje na własna ryzyko, licząc się z jego nie przyjęciem i niezapłaceniem za wykonaną pracę.

Składowanie materiałów na placu budowy musi odbywać się na terenie równym i utwardzonym z możliwością odprowadzenia wód opadowych.

Zaleca się sposób składowania materiałów umożliwiający dostęp do poszczególnych jego asortymentów.

Odbiór materiałów na budowie.

Materiały należy dostarczyć na budowę wraz ze świadectwem jakości, kartami

gwarancyjnymi i protokółami odbioru technicznego.

Dostarczone materiały na miejsce budowy należy sprawdzić pod względem kompletności i zgodności z danymi producenta.

Należy przeprowadzić oględziny dostarczonych materiałów. W razie stwierdzenia wad lub powstania wątpliwości ich jakości, przed wbudowaniem należy poddać badaniom określonym przez Inspektora Nadzoru.

3. SPRZĘT

Wykonawca przystępując do wykonania instalacji wodociągowej zastosuje sprzęt gwarantujący właściwą jakość robót.

Do robót montażowych można stosować następujący sprzęt:

- zgrzewarka
- spawarka
- gwintownica
- zestaw do spawania

Sprzęt montażowy i środki transportu muszą być w pełni sprawne i dostosowane do technologii i warunków wykonywanych robót. Sposób wykonania robót oraz sprzęt zaakceptuje Inspektor Nadzoru.

4. TRANSPORT.

Wykonawca zobowiązany jest do stosowania takich środków transportu, które pozwolą uniknąć uszkodzeń i odkształceń przewożonych materiałów.

Materiały na budowę muszą być przewożone zgodnie z przepisami ruchu drogowego oraz BHP.

Rodzaj oraz liczba środków transportu, musi gwarantować prowadzenie robót zgodnie z zasadami zawartymi w Dokumentacji Projektowej, ST i wskazaniemi Inspektora Nadzoru, oraz w terminie przewidzianym w kontrakcie.

Wykonawca musi wykazać się możliwością korzystania z następujących środków transportu:

- samochód skrzyniowy
- samochód samowyładowczy
- samochód dostawczy

Przewożone materiały muszą być rozmieszczone, oraz zabezpieczone przed przemieszczeniem w czasie ruchu pojazdu.

Rury muszą być układane w pozycji poziomej. Pierwszą warstwę rur należy układać na podkładach drewnianych, z założeniem klinów pod skrajne rury.

5. WYKONANIE ROBÓT

5.1. Prace wstępne.

Wykonawca przedstawi Inspektorowi Nadzoru do akceptacji harmonogram robót uwzględniający wszystkie warunki w jakich będą wykonywane roboty związane z budową instalacji wodociągowej, kanalizacji sanitarnej.

5.2. Roboty przygotowawcze.

- demontaż istniejących instalacji wymagających przebudowy
- wykonanie przejść dla przewodów przez ściany i stropy
- wykonanie bruzd w ścianach

5.3. Roboty montażowe

Przewody winny być prowadzone ze spadkiem tak, żeby w najniższych miejscach załamań przewodów zapewnić możliwość odwadniania instalacji oraz możliwość odpowietrzania przez punkty czerpalne.

Przewody instalacji wodociągowej prowadzić po ścianach wewnętrznych.

Przewody poziome prowadzone przy ścianach na lub pod stropami itp. powinny spoczywać na podporach stałych (w uchwytych) i ruchomych (w uchwytych, na wspornikach, zawieszonych itp.) usytuowanych w odstępach nie mniejszych niż wynika to z wymagań dla materiału z którego wykonane są rury.

Przewody podejść wody zimnej i ciepłej powinny być dodatkowo mocowane przy punktach poboru wody.

Przy przejściu rury przewodu przez przegrodę budowlaną (np. przewodu poziomego przez ścianę, a przewodu pionowego przez strop) należy stosować przepust w tulei ochronnej.

Kanalizacja sanitarna wewnętrzna do przebudowy w całości z rur kanalizacyjnych PCV litych łączonych na uszczelki gumowe. Ciągi poziome należy ułożyć pod posadzką w podsypce z piasku zwykłego ze spadkiem w kierunku odbiornika.

Kanalizacja uzbrojona w czyszczaki, rewizje i zawory napowietrzające. Piony kanalizacyjne prowadzić w bruzdach ściennych. W węzłach sanitarnych w pokojach zatrzymań zabudować wentylatory łazienkowe.

Instalacje c.o wykonać z rur miedzianych wykorzystując rury. Całość zaizolować pianką poliuretanową.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Badania materiałów.

Użyte materiały do budowy instalacji wod-kan, muszą być zgodne z przedmiarami robót. Sprawdzenie użytych materiałów do budowy kanałów przez porównanie ich cech z wymaganiami określonymi w przedmiarze robót.

6.2. Badania zgodności z Dokumentacją Projektową.

- sprawdzenie, czy zostały przedłożone wszystkie dokumenty
- sprawdzenie dokumentów pod względem merytorycznym i formalnym
- sprawdzenie, czy zmiany wprowadzone w trakcie wykonywania robót zostały wniesione do dokumentacji powykonawczej.

6.3. Badanie szczelności przewodów .

Po wykonaniu instalacji wod-kan należy przeprowadzić próby szczelności zgodnie z obowiązującą normą.

7. OBMIAR ROBÓT.

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót.

Ogólne zasady obmiaru robót podano w części „Wymagania ogólne”.

7.2. Jednostka obmiarowa:

Podstawą dokonywania obmiaru określającą zakres prac wykonywanych w ramach poszczególnych pozycji jest załączony do Dokumentacji Przetargowej przedmiar robot.

Jednostka obmiarowa dla rurociągu 1mb (metr bieżący) .

Dla urządzeń i armatury 1 sztuka.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Ogólne zasady odbioru robót

Ogólne zasady odbioru robót podano w Specyfikacji S. 00.00.00 „Wymagania ogólne”.

Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z dokumentacją projektową, Specyfikacjami i wymaganiami Inspektora Nadzoru, jeżeli wszystkie pomiary i badania z zachowaniem tolerancji wg pkt. 6 dały wyniki pozytywne.

8.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu

Odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu podlegają:

- roboty montażowe wykonania rur bruzdach,
- wykonana izolacja,

Odbiór robót zanikających musi być dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie korekt i poprawek, bez hamowania ogólnego postępu robót.

9. PRZEPISY ZWIĄZANE

9.1. Normy

PN-84/B-01440 – Instalacje sanitarne. Nazwy, symbole i jednostki miar.

PN-92/B-01706 – Instalacje wodociągowe. Wymagania w projektowaniu.

PN-92/B-01707- Instalacje kanalizacyjne. Wymagania w projektowaniu.

PN-81/B-10700/01 – Instalacje wewnętrzne wodociągowe i kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze.

9.2. Inne dokumenty

Ustawa: Prawo Budowlane z dn. 7.VII 1994 wraz z późniejszymi zmianami.

Ustawa z dn. 7. VI. 2001r. o zbiorowym zaopatrzeniu w wodę i zbiorowym odprowadzeniu ścieków.