

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT INSTALACJI SANITARNYCH

CPV - 45330000-9 Roboty instalacyjne wodno- kanalizacyjne i sanitarne;

CPV - 45300000-0 Roboty instalacyjne w budynkach.

1. Wstęp

1.1. Przedmiot zamówienia

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót objętych rozpoznaniem rynku na remont poziomu instalacji zimnej wody poprzez wymianę fragmentów skorodowanej instalacji w budynku Urzędu Skarbowego w Mysłowicach.

1.2. ZAKRES ROBÓT OBJĘTYCH STWiORB

Przedmiotem Specyfikacji Technicznej Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót w zakresie wykonania wewnętrznych instalacji zimnej wody.

Ustalenia zawarte w niniejszej specyfikacji dotyczą zasad prowadzenia robót związanych z wykonaniem wewnętrznych instalacji zimnej wody bytowej.

W zakres robót wymienionych powyżej wchodzi:

- demontaż poziomów stalowej instalacji wody bytowej,
- wykonanie podwieszonych przewodów wodnych,
- ułożenie i montaż nowej instalacji wodociągowej z rur PP-R,
- montaż zaworów odcinających,
- wykonanie izolacji przewodów PP-R,
- roboty murarskie i wykończeniowe,
- wykonanie oznakowania instalacji.

1.3. MATERIAŁY

Materiały użyte do wykonania wewnętrznej instalacji wodnej i armatury i elementów instalacji powinny odpowiadać wymaganiom odnośnych norm przedmiotowych, posiadać aprobaty techniczne lub mieć świadectwo o dopuszczeniu do stosowania w budownictwie.

Wszystkie materiały stykające się bezpośrednio z wodą powinny mieć świadectwo Państwowego Zakładu Higieny o dopuszczeniu do kontaktu z wodą do picia.

1.3.1. Rury przewodowe.

Właściwości użytkowe: deklaracja wg krajowej oceny technicznej przez ITB:

Materiałami stosowanymi przy wykonaniu wewnętrznej instalacji wodociągowej według zasad niniejszej STWiORB są rury polipropylenowe PP-R Stabi Glass stabilizowane warstwą z włóknem szklanym do wody pitnej oraz kształtkami i złączkami instalacyjnymi PP-R PN20 do instalacji zimnej i ciepłej wody.

Parametry zastosowanych rur PP-R :

Klasa zastosowań: PN20, 1/10 bar, 60°C/80°C ,

Dopuszczenie do kontaktu z wodą pitną : Attest higieniczny PZH,

Reakcja na ogień: klasa E,

Cechy geometryczne – wymiary zgodne z ITB,

Wymiary zastosowanych rur :

DN 50x6,9; DN40x5,5; DN 32x4,4 ; DN 20x2,8.

1.3.2. Złączki instalacyjne.

Do instalacji zimnej i ciepłej wody PP-R, typ złączki PN20,

Materiał : termoplastyczne tworzywo sztuczne z polipropylenu PP-R z zatopionymi gwintowanymi wkładkami mosiężnymi,

Klasa zastosowania/ciśnienie projektowe/temperatura proj./maks.: Klasa 1 /10 bar/ 60°C/80°C

1.3.3. Armatura przepływowa instalacji wodociągowych.

W zakresie remontu zastosować następującą armaturę – wszelkiego rodzaju zawory przeznaczone do odcinania przepływu wody w instalacji wodociągowej odpowiadające wymaganiom norm przedmiotowych, powinny posiadać aprobaty techniczne lub mieć świadectwo o dopuszczeniu do stosowania w budownictwie lub dokumenty równoważne.

Wszystkie materiały stykające się bezpośrednio z wodą powinny mieć świadectwo Państwowego Zakładu Higieny o dopuszczeniu do kontaktu z wodą do picia.

Zastosowane zawory kulowe odcinające gwintowane o średnicach: dn50, dn40, dn32, dn20

- ciśnienie nominalne PN16 ;

1.4. Składowanie materiałów.

1.4.1. Rury przewodowe:

Rury i złączki instalacyjne polipropylenowe PP-R przeznaczone do wody pitnej powinny być składowane tak długo jak to możliwe w oryginalnym opakowaniu. Powierzchnia składowania musi być płaska, wolna od kamieni i ostrych przedmiotów. Rury należy przewozić i składować poziomo, na równym, płaskim podłożu tak, aby unikać ich wyginania. Rury należy przewozić w położeniu poziomym. Podczas ładowania, rozładowywania i składowania należy zabezpieczyć rury przed uszkodzeniami mechanicznymi. Rury nie mogą być zrzucone i przeciągane po podłożu, lecz muszą być przenoszone.

1.4.2. Armatura:

Armatura powinna być przechowywana w pomieszczeniach zabezpieczonych przed wpływami atmosferycznymi i czynnikami powodującymi korozję.

1.5. TRANSPORT

1.5.1 Używane środki transportu to:

- Ciągnik lub samochód z przyczepą skrzyniową,
- Żuraw samochodowy do 4 ton.

1.5.2 Wywóz odpadów:

Wywóz odpadów (gruzu, złomu rozbiórkowego itp.) na składowiska na odległość ok.10 km z uwzględnieniem opłat składowiskowych.

1.6. UTYLIZACJA

Należy przewidzieć utylizację rur stalowych, złomu rozbiórkowego, gruzu.

1.7. WYKONANIE ROBÓT

Wymagania ogólne.

Wykonawca jest odpowiedzialny za jakość wykonanych robót, ich zgodność z Umową, instrukcjami montażu, sztuką budowlaną, STWiORB oraz poleceniami Inspektora nadzoru.

1.7.1. Roboty przygotowawcze.

Podstawą wytyczenia trasy przewodów wewnętrznej instalacji wodociągowej stanowi poglądowy szkic załączony do materiałów przetargowych. Wykucie i zamurowanie bruzd oraz demontaż istniejących rurociągów.

1.7.2. Roboty instalacyjno-montażowe.

Technologia układania instalacji wodociągowej powinna zapewnić utrzymanie dotychczasowej, wskazanej trasy oraz powinna być montowana zgodnie z instrukcją montażu producenta rur i kształtek.

1.7.2.1. Montaż wewnętrznej instalacji wodociągowej.

Przewody instalacji wodociągowej:

Przewody wodociągowe wewnątrz budynku powinny być układane:

- A. pod stropem, na ścianach wewnętrznych budynku,
- B. w układzie prostokątnym lub równoległym do najbliższych ścian,
- C. ze spadkiem umożliwiającym odwodnienie i odpowietrzenie poszczególnych odcinków instalacji,
- D. elementy metalowe instalacji wodociągowej mogą być montowane w odległości:

a) od instalacji elektrycznej:

- minimum 0,5 m w układzie równoległym,
- minimum 0,05 m w miejscu skrzyżowania

b) od instalacji gazowej:

- minimum 0,15 m.

Przewody wodne w pomieszczeniach będą podwieszane przy pomocy typowych podwieszów, średnio co 2,5 m uchwyt.

1.7.2.2. Montaż armatury.

Armatura odcinająca powinna być zamontowana w miejscach określonych wg szkicu, tak by zapewnić dogodny do niej dostęp obsługi. Montaż powinien pozwalać na wymontowanie jej elementów lub ich części do celów remontowych.

1.7.3. Izolacje.

1.7.3.1 Zabezpieczenie przewodów:

Wszystkie przewody poziome wykonane z polipropylenu PP-R należy zaizolować przed roszeniem w tym celu zastosować izolację zgodnie z obowiązującymi przepisami.

1.7.3.2. Zabezpieczenie rur ochronnych.

Rury ochronne stalowe zabezpieczyć pod względem antykorozyjnym.

1.7.4. Płukanie instalacji i próba szczelności instalacji wody bytowej.

Rurociągi przed oddaniem do użytku należy przepłukać czystą wodą z dużą prędkością przepływu tak długo, aż wypływająca woda będzie zupełnie czysta.

Badanie szczelności instalacji wodociągowej polega na napełnieniu wodą pod ciśnieniem próbnym wyższym o 50% od ciśnienia roboczego (1,5-krotnej wielkości ciśnienia roboczego) lecz nie mniejszej niż 0,9 MPa i utrzymanie tego ciśnienia w instalacji przez 20 minut.

W tym czasie należy przeprowadzić obserwację przewodów i armatury (czy nie występują przecieki); spadek ciśnienia w okresie próby szczelności nie może być większy niż 2%.

1.7.5. Roboty wykończeniowe.

Wykonać obróbki murarskie przejść przez ściany, wykonać malowanie miejsc przejść farbami emulsyjnymi.

1.8. ODBIÓR ROBÓT

Warunki ogólne i zasady odbioru robót zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano-montażowych – instalacje sanitarne i przemysłowe” - prezentują wymagania jakim

powinny sprostać instalacje wodociągowe w czasie czynności odbioru zgodnie ze specyfikacją STWiORB. Roboty uznaje się za wykonane zgodnie z umową, załączonym szkicem, zgodnie z wymaganiami norm przedmiotowych i wymaganiami Inspektora Nadzoru, jeśli wszystkie pomiary i badania dały wyniki pozytywne.

Odbiór techniczny instalacji wodnej polega na wykonaniu szeregu czynności, do których zalicza się przede wszystkim sprawdzenie:

- zgodności wykonania instalacji z założeniami,
- jakości wykonania instalacji,
- szczelności wszystkich elementów instalacji.

Przed odbiorem końcowym instalacji należy sprawdzić:

- użycie właściwych materiałów, armatury, aparatury kontrolno – pomiarowej użytej do pomiarów,
- prawidłowość wykonania połączeń zgrzewanych rur,
- odległość rurociągów od innych sieci i od ścian,
- prawidłowość rozstawienia podpór stałych i ruchomych,
- trwałość zamocowania rurociągów do ścian, stropów i słupów,

Odbiór końcowy należy przeprowadzić przez sprawdzenie zgodności wykonanej instalacji z umową oraz STWiORB. Do odbioru końcowego należy przedłożyć protokoły z wykonanych prób, zaświadczenia o jakości zastosowanych materiałów, szkic powykonawczy z trasy przebiegu instalacji.

1.9. PRZEDMIAR I OBMIAR ROBÓT

Przedmiar robót opracowano na podstawie inwentaryzacji zakresu robót remontowych.

Przedmiar robót został opracowany na podstawie katalogów nakładów rzeczowych powszechnie stosowanych przy kosztorysowaniu robót budowlanych.

Przyjmuje się następujące jednostki miary przedmiaru i obmiaru robót instalacji wodnej:

- orurowanie - metr (m),
- armatura - sztuka (szt.),
- izolacja – metr (m),
- odpady – tona (t)

2. OCHRONA ŚRODOWISKA

Wykonawca ma obowiązek znać i stosować w czasie prowadzenia robót wszystkie przepisy dotyczące ochrony środowiska. Ze względu na sposób prowadzenia prac budowlanych oraz rodzaj materiałów budowlanych nie są wymagane specjalne zabezpieczenia dla ochrony środowiska. Nie przewiduje się stosowania materiałów i technologii zagrażających środowisku.

2.1. Warunki bezpieczeństwa pracy.

2.1.1. Bezpieczeństwo i higiena pracy.

Zgodnie z ogólnymi obowiązującymi przepisami BHP prace winny wykonywać osoby posiadające odpowiednie przeszkolenie do wykonywania określonego rodzaju robót budowlanych i instalacyjnych pod kierunkiem posiadającego odpowiednie kwalifikacje kierownika budowy i inspektora nadzoru. W szczególności Wykonawca ma obowiązek zadbać, aby pracownicy nie wykonywali pracy w warunkach niebezpiecznych, szkodliwych dla zdrowia oraz niespełniających odpowiednich wymagań sanitarnych. Uznaje się, że wszelkie koszty związane z wypełnieniem wymagań określonych powyżej nie podlegają odrębnej zapłacie i są uwzględnione w cenie umownej.

2.1.2. Ochrona przeciwpożarowa.

Wykonawca będzie przestrzegać przepisów ochrony przeciwpożarowej.

Materiały łatwopalne będą składowane w sposób zgodny z odpowiednimi przepisami i zabezpieczone przed dostępem osób trzecich. Wykonawca będzie odpowiedzialny za wszelkie straty spowodowane pożarem wywołanym, jako rezultat realizacji robót albo przez personel Wykonawcy lub podwykonawcy, jeżeli będzie on realizował prace objęte przedmiotem zamówienia.

2.1.3. Ochrona i utrzymanie robót.

Wykonawca będzie odpowiedzialny za ochronę robót i za wszelkie materiały i urządzenia używane do robót od daty rozpoczęcia do daty zakończenia robót. Zamawiający może wstrzymać realizację robót, jeśli w jakimkolwiek czasie Wykonawca zaniedbuje wymienione obowiązki.

2.2. Zaplecze dla potrzeb Wykonawcy.

Zaplecze socjalne i magazynowe zostanie zabezpieczone przez Zamawiającego w wydzielonych pomieszczeniach na terenie budynku.

2.3. Warunki dotyczące organizacji robót.

Prace budowlane wykonywane są na obiekcie. Teren/ strefę prac należy wygrodzić, oznakować i zabezpieczyć przed dostępem osób trzecich, w razie konieczności należy również zabezpieczyć zewnętrzne ciągi komunikacyjne.

3. WYMAGANIA DOTYCZĄCE REALIZACJI ROBÓT

3.1. Wymagania w zakresie robót podstawowych i towarzyszących.

Wszelkie roboty budowlane należy wykonać zgodnie ze sztuką budowlaną. Obowiązkiem Wykonawcy jest dostarczenie Zamawiającemu wymaganych atestów wszystkich stosowanych materiałów.

Wykonawca robót jest odpowiedzialny, za jakość ich wykonania, zgodność z technologią, STWiORB oraz poleceniami przedstawiciela Zamawiającego.

Wykonawca będzie wykonywał roboty z przyjętymi do stosowania w Polsce normami, instrukcjami i przepisami.

Przed rozpoczęciem robót Wykonawca przedstawi wykaz materiałów, które zostaną użyte do realizacji robót. Decyzje Inspektora Nadzoru Inwestorskiego dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów, będą oparte o założenia technologiczne, wymagania STWiORB a także na podstawie norm i wytycznych wykonania i odbioru robót.

Prace towarzyszące są to wszystkie niezbędne prace towarzyszące, jak również roboty, które zgodnie z STWiORB i umową są niezbędne do wykonania całości zadania. Roboty te należy wykonać bez dodatkowego wynagrodzenia a ich koszt należy przewidzieć w kosztach ogólnych.

Wykonanie robót zgodnie z wymogami Prawa Budowlanego należy do obowiązków Wykonawcy. Zamawiający zapewnia jedynie nadzór inwestorski.

W trakcie wykonywania robót Wykonawca ma obowiązek stosować:

- przepisy techniczno-budowlane zgodnie z Prawem Budowlanym,
- Polskie Normy,
- aprobaty techniczne i inne dokumenty normujące wprowadzanie wyrobów do obrotu i stosowania w budownictwie.

3.2 Jakość wykonania

Roboty zostaną przeprowadzone w sposób uczciwy, z zaangażowaniem i fachowo przez właściwie wykwalifikowanych pracowników, a także w pełnej zgodności z dokumentacją i specyfikacją techniczną.

Materiały i inne artykuły wykorzystane w robotach objętych przedmiotem zamówienia mają być nowe, a jakość wykonania robót będzie odpowiadała najwyższym standardom.

Dane określone w STWiORB będą uważane za wartości docelowe, od których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji. Cechy materiałów i elementów budowlanych i wyposażenia muszą być jednorodne i wykazywać zgodność z określonymi wymaganiami a rozrzuty ich cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji. Jeśli wymaga tego specyfikacja lub, gdy żąda tego Zamawiający Wykonawca przedłoży w celu zatwierdzenia przez Zamawiającego

pełną informację dotyczącą materiałów lub wyposażenia, które chce wykorzystać w procesie realizacji robót.

4. PRZEPISY ZWIĄZANE

4.1. Normy:

PN-91/B-10700.00 Instalacje wewnętrzne wodociągowe i kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze. Wspólne wymagania i badania.

PN-84/B-01701 Instalacje wewnętrzne wodociągowe i kanalizacyjne. Oznaczenia na rysunkach.

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

PN-B-02865:1997 Ochrona przeciwpożarowa budynków. Przeciwpożarowe zaopatrzenie wodne. Instalacja wodociągowa przeciwpożarowa.

4.2. Inne dokumenty

– Dziennik Ustaw nr 47 z dnia 6.02.2003 r. „Bezpieczeństwo i higiena pracy przy wykonywaniu robót budowlanych”