

PROJEKT BUDOWLANY

STRONA TYTUŁOWA

NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO:

Przebudowa instalacji wody zimnej, przeniesienie wodomierzy lokalowych z lokali do piwnicy, wymiana wodomierzy.

ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:

Wałbrzych, ul. Słowackiego 22

58-300

Dz. nr 367, obręb Śródmieście

ADRES INWESTORA:

Wspólnota Mieszkaniowa Nieruchomości

przy ul. Słowackiego 22

58-300 Wałbrzych

NAZWA I ADRES JEDNOSTKI PROJEKTOWANIA:

Drab Instalacje Magdalena Osiewacz-Drab

Wałbrzych, ul. Orkana 12/1 58-307,

TEL. 0601 81 45 41

OŚWIADCZENIE

Na podstawie artykułu 20 ustęp 4 ustawy z dnia 07 lipca 1994 roku - Prawo Budowlane / tj. Dz. U. nr 207 z dnia 05 grudnia 2003 roku , poz. 2016 z późniejszymi zmianami / oświadczamy , że Wyżej wymieniony projekt budowlany sporządzony został zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

IMIONA I NAZWISKA PROJEKTANTÓW OPRACOWUJĄCYCH WSZYSTKIE CZĘŚCI PROJEKTU BUDOWLANEGO , WRAZ Z OKREŚLENIEM ZAKRESU ICH OPRACOWANIA , SPECJALNOŚCI I NUMERU POSIADANYCH UPRAWNIEŃ BUDOWLANYCH , ORAZ DATĘ OPRACOWANIA I PODPISY ;

mgr inż. Magdalena Osiewacz-Drab	DATA 06.2016	Uprawnienia Budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych Nr. ew. 243/DOS/06 DOŚ/IŚ/0120/07	
----------------------------------	-----------------	--	--

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU

1. OKŁADKA
2. SPIS ZAŁĄCZNIKÓW
 - uchwała wspólnoty mieszkaniowej
 - uprawnienia i wpis do izby projektanta
 - mapa ewidencji gruntów i zasadnicza
3. PROJEKT BUDOWLANY –CZĘŚĆ OPISOWA
4. PROJEKT BUDOWLANY-CZĘŚĆ RYSUNKOWA
 - rysunek nr 1 RZUT PIWNIC-STAN ISTNIEJĄCY SKALA 1:50
 - rysunek nr 2 RZUT PIWNIC-STAN PROJEKTOWANY SKALA 1:50
 - rysunek nr 3 ROZWINIĘCIE INSTALACJI WODY-STAN ISTNIEJĄCY SKALA 1:50

PROJEKT BUDOWLANY

Przebudowa instalacji wody zimnej, przeniesienie wodomierzy lokalowych z lokali do piwnicy, wymiana wodomierzy.

CZĘŚĆ OPISOWA

PRZEDMIOT INWESTYCJI: przedmiotem inwestycji jest przebudowa instalacji wody zimnej tylko w zakresie części wspólnych- rozprowadzenie w piwnicy i piony, przeniesienie wodomierzy lokalowych z lokali do piwnicy, wymiana wodomierzy, dla domu wielorodzinnego zlokalizowanego w Wałbrzychu przy ul. Słowackiego 22.

-Uchwała Wspólnoty Mieszkaniowej,
-wytyczne inwestora

2. STAN ISTNIEJĄCY :

W stanie istniejącym przedmiotowa nieruchomość jest podłączona do sieci wodociągowej miejskiej, zmontowany jest prawidłowo wodomierz główny, odejście instalacji do sąsiedniego budynku i dwa piony wody zimnej. Na każdym piętrze znajdują się dwa lokale, na parterze dwa lokale usługowe, na piętrze pierwszym kancelaria prawnicza i mieszkanie, na pozostałych po dwa mieszkania. W każdym z lokali przebiega pion wody zimnej, na odejściu do lokalu zamontowano zawór odcinający, wodomierz JS 1,5 i kolejny zawór odcinający. Problemem Wspólnoty jest duży nieopomiarowany rozbiór wody, czyli różnica pomiędzy wskazaniem wodomierza głównego i lokalowych.

3. STAN PROJEKTOWANY

Zaprojektowano demontaż starej instalacji rozprowadzającej wody zimnej od istniejącego zestawu wodomierza głównego do wodomierzy lokalowych. Pozostała część instalacji, przyłącze, zestaw wodomierza głównego pozostają bez zmian.

Projektuje się rozprowadzenie w piwnicy i montaż w piwnicy po dwóch stronach budynku po cztery wodomierze na konsolach. Od wodomierzy poprowadzone będą w miejscu istniejących pionów nowe 4 nitki dn15 każda dla osobnego lokalu. Przewody rozprowadzające należy zaizolować termicznie.

Sposób montażu wodomierzy:

Zestaw wodomierza montować na konsoli, wspólnej dla czterech wodomierzy, konsola posiada zawór odcinający przed i za wodomierzem. Zamontować wodomierze JS 1,5 dn 15 klasy „C”, przystosowane do montażu nakładek do zdalnego radiowego odczytu. Wodomierz zamontować minimum 0,4 m ponad podłogą piwnicy w pozycji pionowej.

ZASTOSOWANE URZĄDZENIA i ARMATURA

konsola dla 4 wodomierzy z zaworami -2 szt

wodomierz JS1,5 dn15 -8 szt

zawór odcinający w lokalu dn15-8szt

Nowa rozprowadzająca instalacja wody zimnej

Woda zimna rozprowadzona będzie rurami miedzianymi lub Alu Pex zamiennie dostosowując średnice wewnętrzne, zgodnie z rysunkiem nr 2/S i 3/S.

Rozprowadzenie wody wykonać po ścianach piwnicy i w pionach.

Do uszczelnienia połączeń gwintowanych zastosować taśmę teflonową lub pastę uszczelniającą. Przejścia przez ściany i stropy wykonać pod kątem prostym, uważając by w grubości przegród nie wypadły

połączenia przewodów. Przewody należy układać zgodnie z wytycznymi, prowadząc je ze spadkiem min. 3 mm/m w kierunku zgodnym z przepływem wody. Przewody zaizolować termicznie i przeciw wykrapaniu się wilgoci, izolacją z pianki poliuretanowej. Przewody wodociągowe układać: 15 cm od przewodów poziomych centralnego ogrzewania, układając je pod tymi przewodami, 15 cm od przewodów poziomych kanalizacyjnych, układając je ponad tymi przewodami, 20 cm od przewodów elektrycznych. Po zamontowaniu wykonać próbę szczelności na ciśnienie równe 1,5-krotnej wartości ciśnienia roboczego, lecz nie mniej niż 0,9 MPa.

mgr inż. Magdalena Osiewacz-Drab	DATA 06.2016	Uprawnienia Budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci i urządzeń cieplnych, wentylacyjnych, gazowych, wodociagowych i kanalizacyjnych Nr. ew. 243/DOŚ/06 DOŚ/IŚ/0120/07
----------------------------------	-----------------	---

PROJEKT WYKONAWCZY

STRONA TYTUŁOWA

NAZWA OBIEKTU BUDOWLANEGO:

Przebudowa instalacji wody zimnej, przeniesienie wodomierzy lokalowych z lokali do piwnicy, wymiana wodomierzy.

ADRES OBIEKTU BUDOWLANEGO:

Wałbrzych, ul. Słowackiego 22

58-300

Dz. nr 367, obręb Śródmieście

ADRES INWESTORA:

Wspólnota Mieszkaniowa Nieruchomości

przy ul. Słowackiego 22

58-300 Wałbrzych

NAZWA I ADRES JEDNOSTKI PROJEKTOWANIA:

Drab Instalacje Magdalena Osiewacz-Drab

Wałbrzych, ul. Orkana 12/1 58-307,

TEL. 0601 81 45 41

IMIONA I NAZWISKA PROJEKTANTÓW OPRACOWUJĄCYCH WSZYSTKIE CZĘŚCI PROJEKTU BUDOWLANEGO, WRAZ Z OKREŚLENIEM ZAKRESU ICH OPRACOWANIA, SPECJALNOŚCI I NUMERU POSIADANYCH UPRAWNIEŃ BUDOWLANYCH, ORAZ DATĘ OPRACOWANIA I PODPISY;

mgr inż. Magdalena Osiewacz-Drab	DATA 06.2016	Uprawnienia Budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych Nr. ew. 243/DOS/06 DOS/IŚ/0120/07	
----------------------------------	-----------------	--	--

SPIS ZAWARTOŚCI PROJEKTU

5. OKŁADKA
6. SPIS ZAŁĄCZNIKÓW
 - uchwała wspólnoty mieszkaniowej
 - uprawnienia i wpis do izby projektanta
 - mapa ewidencji gruntów i zasadnicza
7. PROJEKT BUDOWLANY –CZĘŚĆ OPISOWA
8. PROJEKT BUDOWLANY-CZĘŚĆ RYSUNKOWA
 - rysunek nr 1 RZUT PIWNIC-STAN ISTNIEJĄCY SKALA 1:50
 - rysunek nr 2 RZUT PIWNIC-STAN PROJEKTOWANY SKALA 1:50
 - rysunek nr 3 ROZWINIĘCIE INSTALACJI WODY-STAN ISTNIEJĄCY SKALA 1:50
 - rysunek nr 4 KONSOLA DO MONTAŻU WODOMIERZY SKALA ----

PROJEKT WYKONAWCZY

Przebudowa instalacji wody zimnej, przeniesienie wodomierzy lokalowych z lokali do piwnicy, wymiana wodomierzy.

CZĘŚĆ OPISOWA

PRZEDMIOT INWESTYCJI : przedmiotem inwestycji jest przebudowa instalacji wody zimnej tylko w zakresie części wspólnych- rozprowadzenie w piwnicy i piony, przeniesienie wodomierzy lokalowych z lokali do piwnicy, wymiana wodomierzy, dla domu wielorodzinnego zlokalizowanego w Wałbrzychu przy ul. Słowackiego 22.

- Uchwała Wspólnoty Mieszkaniowej,
- wytyczne inwestora

2. STAN ISTNIEJĄCY :

W stanie istniejącym przedmiotowa nieruchomość jest podłączona do sieci wodociągowej miejskiej, zmontowany jest prawidłowo wodomierz główny, odejście instalacji do sąsiedniego budynku i dwa piony wody zimnej. Na każdym piętrze znajdują się dwa lokale, na parterze dwa lokale usługowe, na piętrze pierwszym kancelaria prawnicza i mieszkanie, na pozostałych po dwa mieszkania. W każdym z lokali przebiega pion wody zimnej, na odejściu do lokalu zamontowano zawór odcinający, wodomierz JS 1,5 i kolejny zawór odcinający. Problemem Wspólnoty jest duży nieopomiarowany rozbiór wody, czyli różnica pomiędzy wskazaniem wodomierza głównego i lokalowych.

3. STAN PROJEKTOWANY

Zaprojektowano demontaż starej instalacji rozprowadzającej wody zimnej od istniejącego zestawu wodomierza głównego do wodomierzy lokalowych. Pozostała część instalacji, przyłącze, zestaw wodomierza głównego pozostają bez zmian.

Projektuje się rozprowadzenie w piwnicy i montaż w piwnicy po dwóch stronach budynku po cztery wodomierze na konsolach. Od wodomierzy poprowadzone będą w miejscu istniejących pionów nowe 4 nitki dn15 każda dla osobnego lokalu. Przewody rozprowadzające należy zaizolować termicznie.

Sposób montażu wodomierzy:

Zestaw wodomierza montować na konsoli, wspólnej dla czterech wodomierzy, konsola posiada zawór odcinający przed i za wodomierzem. Zamontować wodomierze JS 1,5 dn 15 klasy „C”, przystosowane do montażu nakładek do zdalnego radiowego odczytu. Wodomierz zamontować minimum 0,4 m ponad podłogą piwnicy w pozycji pionowej.

ZASTOSOWANE URZĄDZENIA i ARMATURA

- konsola dla 4 wodomierzy z zaworami -2 szt
- wodomierz JS1,5 dn15 -8 szt
- zawór odcinający w lokalu dn15-8szt

WODOMIERZE

Wysokiej klasy wodomierze oraz systemy zdalnego odczytu.

Aquadis/TD8 - wodomierze objętościowe



Aquadis jest ekstra suchym wodomierzem objętościowym, posiadającym bardzo duży zakres pomiarowy, przewyższający wymagania klasy C. Umożliwia pomiar od 3L/h w każdej pozycji montażu, co pozwala na dokładne zbilansowanie zużycia wody w budynku. Przeznaczony jest do rozliczania i dystrybucji wody zimnej (Aquadis) przy czym jest wodomierzem całkowicie odpornym na próby oszustwa magnesami neodymowymi.

Przeznaczenie: woda zimna, ciepła

- klasa metrologiczna: C w każdej pozycji montażu
- nominalny strumień objętości:

$Q_n = 1,5 \text{ m}^3/\text{h}^*$

- średnica nominalna DN 15*
- liczydło hermetyczne odporne na zaparowanie, przystosowane do zabudowy w trakcie eksploatacji pozbawionego kontaktronu modułu komunikacyjnego z rodziny Cyble (nadajnik impulsów, moduł M-BUS, moduł dwukierunkowej transmisji radiowej).

KONSOLE Ewe Polska typ 36283 nr katalogowy 3628305

Konsole w zależności od typu wodomierza nadają się do montażu pionowego i poziomego.

Części składowe:

1. Kulowy zawór odcinający, wykonany z mosiądzu Ms 58

- bezdławikowy, gwarantujący pełny, gładki przepływ,
- pewne odcięcie wody gwarantuje obrót o 90° uchwyty skrzydełkowego wykonanego również z Ms 58,
- masywne wykonanie z minimalną grubością ścianek 3 mm,
- kula zaworu wykonana z mosiądzu, mikropolerowana, chromowana, z dwoma otworami do stałego opływania kuli, uszczelnienie z PTFE,
- wejście z gwintem wewnętrznym, dopasowanym m.in. do systemu uszczelnienia typu o-ring,
- wyjście zakończone nakrętką pasującą do wodomierza 3/4", z kołnierzem centrującym do trwałego umieszczenia uszczelki przy wodomierzu,
- z pierścieniem kontruującym do wieszaka zestawu,
- z uszczelką,
- bez możliwości odwodnienia.

2. Płytkę montażową zestawu wykonaną z profili stalowych nierdzewnych

- grubość minimalna 2,5 mm,
- z otwartymi, przestawnymi ramionami nośnymi o grubości 3 mm,
- stal nierdzewna kwasoodporna,
- z nakrętkami kołpakowymi,
- z rowkiem teowym,
- długość wbudowania wodomierza dostosowana do liczników krajowych oraz zagranicznych
- przestawność ramion,
- dla wodomierzy $Q_n 1,5$

3. Śrubunek wykonany z mosiądzu Ms 58

- na wejściu z nakrętką pasującą do wodomierza 3/4",
- z gwintem zewnętrznym na wyjściu,

- ze zintegrowanym gwintowanym kompensatorem długości (z dwiema uszczelkami typu o-ring)

RURY

Wielowarstwowe rury zespolone (PE-X/Al/PE-RT)

Wielowarstwowe rury zespolone składają się z 3 warstw: polietylenu sieciowanego (PE-Xc) stanowiącego warstwę bazową, płaszcza aluminiowego oraz powłoki ochronnej z polietylenu (PE-RT). Przez trwałe zespolenie poszczególnych warstw rury PE-X/Al/PE-RT łączą w sobie najlepsze cechy typowe zarówno dla tworzyw sztucznych, jak i dla metalu.

Charakteryzują się one m.in. wysoką plastycznością umożliwiającą ich swobodne wyginanie przy jednoczesnym zachowaniu stabilności kształtu i wysokiej odporności na ściskanie. Ponadto zapewniają długotrwałą wytrzymałość na działanie wysokiej temperatury oraz ciśnienia. Rury te przez zastosowanie warstwy aluminium posiadają 100-procentową barierę antydyfuzyjną, która zapobiega przenikaniu tlenu do wnętrza instalacji.

Dodatkowo rury PE-X/Al/PE-RT charakteryzują się minimalną rozszerzalnością cieplną, co znacznie upraszcza montaż instalacji.

Można zastosować zamiennie rury miedziane lub z innego tworzywa o zbliżonych parametrach użytkowych, dostosowując średnice wewnętrzne, zgodnie z rysunkiem nr 2/S i 3/S.

Rozprowadzenie wody wykonać po ścianach piwnicy i w pionach.

Do uszczelnienia połączeń gwintowanych zastosować taśmę teflonową lub pastę uszczelniającą. Przejścia przez ściany i stropy wykonać pod kątem prostym, uważając by w grubości przegród nie wypadały połączenia przewodów. Przewody należy układać zgodnie z wytycznymi, prowadząc je ze spadkiem min. 3 mm/m w kierunku zgodnym z przepływem wody. Przewody zaizolować termicznie i przeciw wykraplaniu się wilgoci, izolacją z pianki poliuretanowej. Przewody wodociągowe układać: 15 cm od przewodów poziomych centralnego ogrzewania, układając je pod tymi przewodami, 15 cm od przewodów poziomych kanalizacyjnych, układając je ponad tymi przewodami, 20 cm od przewodów elektrycznych. Po zamontowaniu wykonać próbę szczelności na ciśnienie równe 1,5-krotnej wartości ciśnienia roboczego, lecz nie mniej niż 0,9 MPa.

mgr inż. Magdalena Osiewacz-Drab	DATA 06.2016	Uprawnienia Budowlane do projektowania bez ograniczeń w specjalności instalacyjnej w zakresie sieci i urządzeń ciepłych, wentylacyjnych, gazowych, wodociągowych i kanalizacyjnych Nr. ew. 243/DOŚ/06 DOŚ/IŚ/0120/07
----------------------------------	-----------------	--

SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA I MATERİŁOWA

INSTALACJA WODY ZIMNEJ

WSTĘP

Przedmiot Szczegółowej Specyfikacji Technicznej

Przedmiotem niniejszej Szczegółowej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania wewnętrznej instalacji wody zimnej w częściach wspólnych budynku wielorodzinnego w Wałbrzychu przy ul. Słowackiego 22.

Zakres stosowania Szczegółowej Specyfikacji Technicznej Szczegółowa Specyfikacja Techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót wymienionych w punkcie

Zakres robót objętych Szczegółową Specyfikacją Techniczną Roboty, których dotyczy niniejsza Specyfikacja Techniczna, obejmują wszystkie czynności umożliwiające i mające na celu wykonanie następujących instalacji:

Wewnętrznej instalacji wody zimnej w częściach wspólnych

MATERIAŁY

Materiały zastosowane do wykonania instalacji wodociągowej, oraz armatura, urządzenia i wyposażenie powinny mieć świadectwo Państwowego Zakładu Higieny o dopuszczeniu do kontaktu z wodą do picia. Rury instalacyjne, armatura i urządzenia posiadać muszą odpowiednie Aprobaty Techniczne, Certyfikat na znak bezpieczeństwa, oraz certyfikat zgodności lub deklarację zgodności z Polską Normą lub z Aprobata Techniczną

Wewnętrzna instalacja wodociągowa

Przewody Wewnętrzna instalacja wody zimnej wykonana będzie z wielowarstwowych rur zespolonych (PE-X/Al/PE-RT) lub rur polipropylenowych łączonych poprzez zgrzewanie, lub kształtki systemowe. Dostarczone na budowę rury powinny być czyste od zewnątrz i wewnątrz, bez widocznych wżerów i ubytków spowodowanych uszkodzeniami.

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. Sprzęt będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania Robót ma być utrzymywany w dobrym stanie i gotowości do pracy. Będzie on zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi jego użytkowania. Roboty można wykonywać przy użyciu sprzętu zaakceptowanego przez osoby pełniące samodzielne funkcje techniczne w budownictwie i sprawujące nadzór nad realizacją inwestycji.

TRANSPORT I SKŁADOWANIE

Podczas transportu, przeładunku i magazynowania rur i kształtek należy unikać ich zanieczyszczenia. Kształtki, złączki i inne materiały powinny być składowane w sposób uporządkowany. Materiały przeznaczone do wykonania izolacji cieplnych powinny być przewożone krytymi środkami transportu w sposób zabezpieczający je przed zawilgoceniem, zanieczyszczeniem i zniszczeniem. Transport armatury powinien odbywać się krytymi środkami. Zaleca się jej przewożenie w oryginalnych opakowaniach producenta.

Rury można przechowywać na przestrzeni otwartej ułożone jedno – lub wielowarstwowo, w pozycji leżącej. Wyroby i materiały stosowane do wykonywania izolacji cieplnych należy przechowywać w pomieszczeniach krytych i suchych. Należy unikać dłuższego działania promieni słonecznych na otuliny z PE, ponieważ

materiał ten nie jest odporny na promienie ultrafioletowe. Materiały przeznaczone do wykonywania izolacji ciepłochronnej powinny mieć płaszczyzny i krawędzie nie uszkodzone, a odchyłki ich wymiarów w stosunku do nominalnych wymiarów produkcyjnych powinny zawierać się w granicach tolerancji określonej w odpowiednich normach przedmiotowych. Elementy wyposażenia oraz armaturę należy przechowywać w magazynach lub pomieszczeniach zamkniętych, w pojemnikach.

WYKONANIE ROBÓT

Instalacja wodociągowa

Wymagania ogólne Całość robót związanych z budową instalacji wodociągowej wykonać zgodnie z „Wymaganiami Technicznymi COBRTI INSTAL Zeszyt 7 - Warunki Techniczne wykonania i odbioru instalacji wodociągowych” (wyd. lipiec 2003r.) oraz EN 1717:2003, Dz. U. nr 75/2002 poz. 690 z późniejszymi zmianami i instrukcją wykonania instalacji z rur wydaną przez producenta rur użytych do montażu instalacji wodociągowej.

Montaż przewodów Przed zamocowaniem należy sprawdzić, czy elementy przewidziane do zamontowania nie posiadają uszkodzeń mechanicznych oraz czy w przewodach nie ma zanieczyszczeń (ziemia, papiery i inne elementy). Rur pękniętych lub w inny sposób uszkodzonych nie wolno używać. W miejscach przejść przewodów przez ściany i stropy nie wolno wykonywać żadnych połączeń. Przejścia przez przegrody budowlane wykonać w tulejach ochronnych. Długość tulei powinna być większa od grubości ściany lub stropu. Przewody powinny być prowadzone ze spadkiem zapewniającym możliwość odwodnienia instalacji w jednym lub kilku punktach oraz możliwość odpowietrzenia przez najwyżej położone punkty czerpalne. Montaż armatury i osprzętu Montaż armatury i osprzętu wykonać zgodnie z instrukcjami producenta i dostawcy.

Badania i uruchomienie instalacji .

Przed zakryciem ewentualnych bruzd i wykonaniem izolacji termicznej przewodów instalacja musi być poddana próbie szczelności. Z próby szczelności należy sporządzić protokół.

Wykonanie izolacji ciepłochronnej Roboty izolacyjne należy rozpocząć po zakończeniu montażu rurociągów, przeprowadzeniu próby szczelności oraz po potwierdzeniu prawidłowości wykonania powyższych robót protokołem odbioru.

Otuliny termoizolacyjne powinny być nałożone na styk i powinny ściśle przylegać do powierzchni izolowanej. Wszystkie prace izolacyjne, jak np. przycinanie, mogą być prowadzone przy użyciu konwencjonalnych narzędzi.

KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

Każda dostarczona na budowę partia materiałów powinna być zaopatrzona w świadectwo kontroli jakości producenta. Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę jakości robót i stosowanych materiałów użytych do wykonania instalacji. 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.

OBMIAR ROBÓT Jednostkami obmiarowymi dla instalacji sanitarnych objętych projektem jest:

- a) m - dla instalacji rurowych
- b) sztuka - dla elementów instalacji takich jak zwory, urządzenia, kształtki
- c) kpl - dla prób działania, uruchomień

ODBIÓR ROBÓT Po zakończeniu robót instalacyjnych należy dokonać odbioru powykonawczego robót instalacyjnych. Sprawdzenie przygotowania do odbioru polega na sprawdzeniu w dzienniku budowy potwierdzenia przez Wykonawcę zakończenia wszystkich robót przy wykonywaniu prac.

Odbiór techniczny

– końcowy Instalacje wewnętrzne mogą być przedstawione do odbioru technicznego końcowego, gdy zakończono wszystkie roboty montażowe przy instalacji, łącznie z wykonaniem izolacji. W ramach odbioru technicznego końcowego należy sprawdzić, czy:

- instalacja jest wykonana zgodnie z projektem technicznym
 - zgodność wykonania instalacji z wytycznymi, przepisami i normami
 - sprawdzić protokoły odbiorów międzyoperacyjnych –
 - sprawdzić protokoły odbiorów technicznych częściowych
 - sprawdzić protokoły zawierające wyniki badań odbiorczych
 - uruchomić instalację, sprawdzić osiąganie zakładanych parametrów
- Protokół odbioru technicznego końcowego nie powinien zawierać postanowień warunkowych. W przypadku zakończenia odbioru protokółnym stwierdzeniem braku przygotowania instalacji do użytkowania, po ich usunięciu, należy przeprowadzić ponowny odbiór instalacji. W przypadku niezgodności choć jednego elementu robót z wymaganiami, roboty uznaje się za niezgodne z Dokumentacją Projektową i Wykonawca zobowiązany jest do ich poprawy na własny koszt.

PODSTAWA PŁATNOŚCI Według szczegółowych ustaleń określonych w umowie zawartej pomiędzy Inwestorem , a wylonionym w trakcie przetargu Wykonawcą.

PRZEPISY ZWIĄZANE

BN-79/8860-01/01 Uchwyty do rurociągów pionowych i poziomych

PN-81/B - 10700.00 - Instalacje wewnętrzne wodociągowe i kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze.

PN-8 I/B - 10700.02 - Instalacje wewnętrzne rurociągowe i kanalizacyjne. Przewody wody zimnej i ciepłej z rur stalowych ocynkowanych. Wymagania i badania techniczne przy odbiorze.

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

PN-B-10720 Zabudowa zestawów wodomierzowych

PN-B-10725:1997 Wodociągi. Przewody zewnętrzne. Wymagania i badania.

PN-EN 1074 Armatura wodociągowa. Wymagania użytkowe i badania sprawdzające

PN-EN 1074-1:2002 Armatura wodociągowa – Wymagania użytkowe i badania sprawdzające – Część 1: Wymagania ogólne.

PN-EN 1074-2:2002 Armatura wodociągowa – Wymagania użytkowe i badania sprawdzające – Część 2: Armatura zaporowa.

PN-EN 1074-6:2002 Armatura wodociągowa – Wymagania użytkowe i badania sprawdzające – Część 5: Hydranty.

PN-EN 124:2000 Zwieńczenia wpustów i studzienek kanalizacyjnych do nawierzchni dla ruchu pieszego i kołowego – Zasady konstrukcji, badania typu, znakowanie, sterowanie jakością

PN-EN 13828:2004(U) Armatura w budynkach. Ręcznie sterowane zawory kulowe wykonane ze stopów miedzi i stali odpornej na korozję w instalacjach wody wodociągowej. Badania i wymagania.

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie z dnia 12 kwietnia 2002r. (Dz. U. nr 75 poz. 690, z 15.06.2002 i nowelizacja Dz. U. nr 109 poz. 1156 z dnia 12.05.2004 oraz Dz.U.03.33.270 z dnia 16.02.2003 r.) z późniejszymi zmianami

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 (Dz. U. nr 202 poz.2072) z późniejszą zmianą (Dz.U.05.75.664) z późniejszymi zmianami

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 3 lipca 2003 r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U.03.120.1133 z 10 lipca 2003 r.) z późniejszymi zmianami

Ustawa z dnia 27.04.2001 Prawo ochrony środowiska (Dz. U. 2001 nr 62 poz. 627) z późniejszymi zmianami.

Ustawa z dnia 7 lipca 1994 r. Prawo Budowlane z późniejszymi zmianami Obwieszczenie Marszałka Sejmu RP z dnia 17 sierpnia 2006 r. tekst jednolity z dnia 01.09.2006 r. (Dz.U.06.156.1118) zwana dalej Prawem Budowlanym z późniejszymi zmianami

Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlano -Montażowych Tom II - Instalacje Sanitarne i Przemysłowe.

Wymagania techniczne COBRTI INSTAL zalecane do stosowania przez Ministerstwo Infrastruktury: -

Warunki techniczne wykonania i odbioru sieci kanalizacyjnych – zeszyt 9

Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji wodociągowych – zeszyt 7