

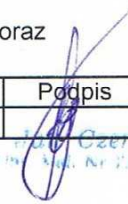
JAN CZERWIK
ul.NEPTUNA 4/4
67-200 GŁOGÓW

egz.nr.

1

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

Na podstawie art.20 ust.4 Ustawy z dnia 7 lipca 1994r.- Prawo budowlane (jednolity tekst Dz.U. z 2003r.Nr 207, poz.2016 z późniejszymi zmianami) oświadczam, że niniejsze opracowanie sporządzone zostało zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.

	Imię i nazwisko	Upr.bud.	Specjalność	Data	Podpis
Projektant	Jan Czerwik	73/86/Lw	instal- inżynieryjna	7/2015	

Jan Czerwik
ul. Neptuna 4/4
67-200 Głogów

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT

BUDOWLANYCH

SPIS TREŚCI.

1. Warunki ogólne

- 1.1 Czym dla inwestora jest ST
- 1.2. Zakres stosowania ST
- 1.3 Zakres robót objętych ST
- 1.4. Zakres robót szczegółowy
- 1.5. Ogólne warunki dotyczące robót
- 1.6. Ochrona własności na placu budowy
- 1.7. Ochrona ppoż
- 1.8. B.H.P.

2. Materiały.

- 2.1. Ogólne wymagania dotyczące materiałów
- 2.2. Składowanie materiałów na budowie
- 2.3. Materiały do wykonania instalacji wodociągowej
- 2.3. Materiały do wykonania instalacji wodociągowej
- 2.4. Izolacje rur ciepłej wody i cyrkulacji

3. Sprzęt

- 3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

4. Transport

5. Wykonanie robót

- 5.1. Warunki przystąpienia do robót
- 5.2. Wykonanie robót wodociągowych

6. Kontrola i badania jakości

7. Dziennik budowy

9. Odbiór robót

- 9.1. Odbiór końcowy robót
- 9.2. Potwierdzenie zakończenia robót
- 9.3. Komisja odbierająca roboty
- 9.4. Dokumenty odbiorowe robót

10. Podstawa płatności

11. Przepisy odniesienia

1. Warunki ogólne

Przedmiotem niniejszej specyfikacji technicznej jest przedstawienie wymagań dotyczących wykonania i odbioru robót budowlano- montażowych instalacji wewnętrznej ciepłej wody użytkowej w budynku mieszkalnym przy Plac 1000-lecia w Głogowie.

1.1. Specyfikacja jest dokumentem, który pozwala Inwestorowi do udzielenia zamówienia na , budowę instalacji centralnej ciepłej w jego budynku .

1.2. Zakres stosowania ST

Specyfikacja techniczna jest stosowana jako dokument przetargowy przy zleceniu i realizacji robót jak w pkt.1.1.

1.3. Zakres robót objętych Specyfikacją

W zakres robót objętych specyfikacją dotyczy czynności mających na celu wykonanie instalacji centralnej ciepłej wody wspólnego użytkowania w budynku mieszkalnym.

1.4. Zakres robót szczegółowy:

- wykonanie odcinka instalacji zimnej wody do projektowanego węzła cieplnego
- wykonanie instalacji centralnej ciepłej wody od węzła cieplnego poprzez montaż rurociągów poziomych, pionów c.w. i cyrkulacji do mieszkaniowych wodomierzy c.w.
- montaż armatury odcinającej i regulacyjnej c.w.
- izolacja termiczna rurociągów instalacji c.w. w poziomie piwnic.
- połączenie istniejącej instalacji c.w. w mieszkaniu z nowo wybudowaną instalacją c.w. z demontażem gazowego podgrzewacza c.w, zaślepienie podejścia gazowego po demontażu podgrzewacza.
- próby szczelności próby ciśnieniowe.

1.5. Ogólne wymagania dotyczące robót.

Wykonawca jest odpowiedzialny za realizację robót zgodnie z dokumentacją budowlaną, Specyfikacją techniczną , poleceniami inspektora nadzoru inwestorskiego, ustaleniami zawartej umowy oraz przepisami ustawy Prawo budowlane. Wykonawca dla wykonania robót zapewni dostawę materiałów oraz transport, narzędzia i sprzęt oraz zapewni zatrudnienie kadry pracowniczej gwarantującej realizację robót. Po wykonaniu do dnia odbioru robót, wykonawca przygotowuje obiekt do przekazania dla Inwestora, dokona rozliczenia się z materiałów z demontażu, przedstawi komplet dokumentów dotyczących budowy do odbioru zgodnie z wymogami prawa budowlanego oraz umową.

1.6. Ochrona własności na placu budowy.

Wykonawca jest zobowiązany do ochrony własności publicznej lub prywatnej przed uszkodzeniem lub zniszczeniem. Jeśli z prowadzonymi robotami nastąpi uszkodzenie lub zniszczenie własności prywatnej lub publicznej, to wykonawca na swój koszt i własnym staraniem dokona naprawy lub odtworzenia uszkodzonej własności.

1.7. Ochrona ppoż.

Wykonawca robót będzie przestrzegał przepisów ochrony przeciwpożarowej na placu budowy, zabezpieczy właściwy sprzęt ppoż, zabezpieczy składowanie materiałów łatwopalnych zgodnie z obowiązującymi przepisami.

1.8.B.H.P.

Wykonawca w trakcie realizacji robót zapewni pracownikom zatrudnionym na budowie bezpieczne warunki pracy. W szczególności właściwe warunki sanitarne, odzież dla ochrony zdrowia i życia osób zatrudnionych, właściwego i sprawnego sprzętu, oraz zapewnienie bezpieczeństwa publicznego.

2. Materiały.

2.1.Ogólne wymagania dotyczące materiałów.

Do wykonania instalacji mogą być stosowane wyroby producentów krajowych i zagranicznych pod warunkiem, że użyte materiały do zabudowania posiadają aktualne polskie atesty/aprobaty/techniczne i powinny odpowiadać wymaganiom Polskich Norm. Dopuszcza się stosowanie materiałów zamiennych pod warunkiem zachowania ich parametrów technicznych na poziomie zgodnym z projektem lub wyższym potwierdzone świadectwem jakości.

2.2.Składowanie materiałów na budowie

Materiały jak rury i kształtki z polipropylenu PP-R powinny być przechowywane w oryginalnych opakowaniach producenta i chronione przed uszkodzeniami mechanicznymi i wpływem bezpośredniego nasłonecznienia. Z tego powodu powinny być magazynowane w pomieszczeniach zamkniętych na gładkich powierzchniach.

2.3.Materiały do wykonania instalacji wodociągowej

Zastosowane materiały rury i złączki muszą posiadać pozytywną ocenę higieniczną właściwego państwowego inspektora sanitarnego:

- rury z tworzywa sztucznego PP-R, temperatura max pracy 80°C.
- ciśnienie pracy max rury do wody zimnej 0,10 MPa
- ciśnienie pracy max rury do wody ciepłej 0,20 MPa
- SDR dla rur do wody zimnej 11
- SDR dla rur do wody ciepłej z wkładką alu/stabi 6
- współczynnik chropowatości 0,007mm
- współczynnik termicznej wydłużalności liniowej 0,15mm/m*°C
- współczynnik przewodzenia ciepła 0,25 W/m*K
- łączenie rur i złączek przez zgrzewanie

Średnice rur z polipropylenu 20,25,32,40,50,63mm

Armatura odcinająca –zawory kulowe dźwigniowe lub motylkowe, ciśnienie nominalne 1,6 MPa, temperatura maksymalna do 90°C. Zawory regulacyjne c.w. podpionowe Dn 15mm firmy Honeywell Kombi Alfa Plus.

2.4.Izolacje rur ciepłej wody i cyrkulacji

Instalację wody ciepłej i cyrkulacji w poziomie piwnic zaizolować termicznie otulinami Flexorock z wełny mineralnej w osłonie z folii aluminiowej z zakładką samoprzylepną

Parametry techniczne: $\lambda=0,038$ W/m*K, odporność termiczna 250° C, wyrób niepalny, atest higieniczny HK/B/1684/13/2000, aprobata techniczna COBRTI Instal

nr AT/97-01-0253-01

- | | | |
|----------------------|-------------------------------------|-----------------------|
| - średnica rury 20mm | - średnica wewnętrzna izolacji 28mm | grubość izolacji 20mm |
| - średnica rury 25mm | - średnica wewnętrzna izolacji 35mm | grubość izolacji 20mm |
| - średnica rury 32mm | - średnica wewnętrzna izolacji 42mm | grubość izolacji 20mm |
| - średnica rury 40mm | - średnica wewnętrzna izolacji 48mm | grubość izolacji 20mm |
| - średnica rury 50mm | - średnica wewnętrzna izolacji 64mm | grubość izolacji 20mm |

- średnica rury 63mm - średnica wewnętrzna izolacji 70mm grubość izolacji 20mm

3. Sprzęt

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Wykonawca jest zobowiązany używania sprzętu i narzędzi, które nie spowodują ujemnego wpływu na jakość wykonywanych robót i materiałów.

4. Transport

Materiały powinny być przewożone zgodnie z instrukcją zalecaną przez producenta. Rury powinny być przewożone na samochodach o odpowiedniej długości skrzyni. Podczas transportu należy unikać ich przesuwania i zanieczyszczenia.

5. Wykonanie robót

5.1. Warunki przystąpienia do robót

- jest przyjęcie w formie pisemnej protokołu przekazania placu budowy przez wykonawcę zamawiającego. Przed przystąpieniem należy wyznaczyć miejsce układania rur, armatury. Wyznaczyć miejsce montażu rur, przebicie otworów w stropach i ścianach, osadzenie miejsc uchwytów.

5.2. Wykonanie robót wodociągowych

Przewody instalacji wodociągowej ciepłej wody montować po wierzchu ścian, połączenia rurociągów i prace montażowe wykonać zgodnie z instrukcją producenta rur i złączek. W poziomie piwnic rurociągi prowadzi na podwieszeniach. W podejściach pod piony ciepłej wody zamontować zawory mufowe kulowe o średnicy 32mm. W podejściach pod piony cyrkulacyjne ciepłej wody zamontować od strony napływu zawór regulacyjny średnicy 15mm firmy Honeywell Alfa kombi Plus, a za nim zawór mufowy kulowy średnicy 15mm $t=110^{\circ}\text{C}$, zawory łączyć dwuzłączką /śrubunkiem/ mosiężną 15mm. Po wykonaniu próby ciśnieniowej instalacji cwu rurociągi zaizolować izolacją termiczną Flexorock z wełny mineralnej odpowiednio do średnic jak w pkt.2.3

6. Kontrola i badania jakości

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę, jakości robót oraz jakości zamontowanych

materiałów lub materiałów zamiennych. Kontrola powinna być przeprowadzona w każdej fazie robót. Próbę ciśnieniową należy przeprowadzić wodą na ciśnienie 6,0MPa. Wynik próby uznaje się za pozytywny jeśli w czasie 30 min nie stwierdzi się spadku ciśnienia. Z próby ciśnieniowej należy sporządzić protokół.

7. Dziennik budowy

7.1. Dziennik budowy jest dokumentem prawnym obowiązującym Wykonawcę, Inwestora w trakcie trwania budowy aż do jej zakończenia. Obowiązek prowadzenia dziennika budowy spoczywa na Wykonawcy.

8. Obmiar robót

8.1. Obmiar robót powinien być prowadzony zgodnie z zasadami przyjętymi jak w kosztorysowaniu, w oparciu o założenia kalkulacyjne nakładów rzeczowych katalogów i norm. Obmiar robót powinien być potwierdzony przez inspektora nadzoru inwestorskiego.

9. Odbiór robót

9.1. Odbiór końcowy robót

Odbiór końcowy robót polega na ocenie wykonania robót w odniesieniu do jakości, ilości i wartości. Odbiór końcowy robót zgłasza wpisem do dziennika budowy Wykonawca z powiadomieniem Inspektora nadzoru inwestorskiego.

9.2. Potwierdzenie zakończenia robót

Inspektor potwierdza zakończenie robót i ich gotowość do odbioru w dzienniku budowy.

9.3. Komisja odbierająca roboty

Komisja odbierająca dokonuje ocenę roboty oraz zgodności z projektem na podstawie przedłożonych dokumentów do odbioru.

9.4. Dokumenty odbiorowe robót

Do odbioru wykonawca powinien przygotować dokumenty jak:

- Dziennik budowy
- Projekt Budowlany z naniesionymi zmianami wykonawczymi jeśli takowe zaistniały
- Dokumenty ustalające wartość końcową robót
- Wyniki prób i protokółów badań
- Rozliczenie z materiałów z demontażu
- Oświadczenia osób funkcyjnych na budowie wymagane Prawem budowlanym
- Inne dokumenty wymagane przy odbiorze uzgodnione z Inwestorem.

10. Podstawa płatności

Podstawą płatności jest cena za jednostkę obmiaru ustalona dla danej pozycji na podstawie kalkulacji jednostkowych wykonanych przez Wykonawcę a przyjętych przez Inwestora w umowie zawartej na wykonanie robót pomiędzy Wykonawcą robót a Zamawiającym/Inwestorem w terminie ustalonym przez strony.

11. Przepisy odniesienia

- Ustawa z dnia 7 lipca 1994 Prawo Budowlane (Dz.U.Nr 89 poz. 414 z późniejszymi zmianami)
- Ustawa z dnia 10 czerwca 1994 o zamówieniach publicznych (Dz.U. Nr 76 poz. 344 z późniejszymi zmianami).
- Ustawa z dnia 10 czerwca 1991 o ochronie przeciwpożarowej (Dz.U. nr 81 poz. 359 z późniejszymi zmianami).
- Rozporządzenie MGPIB z dnia 14 grudnia w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 15 poz.140 z 1999r. tekst jednolity).
- Rozporządzenie MGPIB z dnia 19 grudnia 1994r. w sprawie aprobat i kryteriów technicznych dotyczących wyrobów budowlanych (Dz. U. Nr 136 poz.672 z 1994r. z późniejszymi zmianami).

- Rozporządzenie MSWiA z dnia 4 marca 1999r. w sprawie wprowadzenia obowiązku stosowania niektórych Polskich Norm (Dz. U. Nr 22 poz. 209).
- Rozporządzenie Ministra Pracy i Polityki Społecznej z dnia 26 września 1997r. w sprawie ogólnych przepisów bezpieczeństwa i higieny pracy (Dz. U. Nr 169 poz.1650)

Jan Chmielewski
14.02.2002/85/137