

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT BUDOWLANYCH

**PRZEBUDOWA BUDYNKU TECHNICZNEGO ZWIĄZANA Z WYDZIELENIEM NOWEJ
KOTŁOWNI CENTRALNEGO OGRZEWANIA**

INSTALACJE SANITARNE

Adres obiektu: Lipno, ul. Powstańców Wlkp. 68 , działka nr ewid. 379, 431, 432/1, 430.
Inwestor: Gmina Lipno, ul. Powstańców Wielkopolskich 9, 64-111 Lipno.

CPV – 45330000-9 Hydraulika i roboty sanitarne

Włoszakowice, grudzień 2012 r.

Spis treści:

1.WYMAGANIA OGÓLNE	3
1.1 Przedmiot Specyfikacji Technicznej	3
1.2 Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej	3
1.3 Zakres robót objętych Specyfikacją Techniczną	3
1.4 Ogólne wymagania dotyczące robót	3
2. MATERIAŁY	3
3. SPRZĘT WYKONAWCY	4
4.TRANSPORT	4
5. WYKONANIE KOTŁOWNI WĘGLOWEJ	4
6. WYKONANIE INSTALACJI WODOCIĄGOWEJ	4
7. WYKONANIE INSTALACJI KANALIZACYJNEJ	5
8. WYKONANIE INSTALACJI WENTYLACYJNEJ	5
9. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT	6
9.1 Wymagania ogólne	6
9.2 Kontrola i badanie w trakcie Robót i odbioru	6
9.3 Obmiar Robót	6
10. ODBIÓR ROBÓT	6
10.1 Wymagania ogólne odbioru Robót	6
10.2 Wymagania szczegółowe odbioru Robót	6
11. PRZEPISY ZWIĄZANE	7

1. WYMAGANIA OGÓLNE

1.1 Przedmiot Specyfikacji Technicznej

Specyfikacja Techniczna zawiera informacje oraz wymagania dotyczące wykonania i odbioru Robót instalacji sanitarnych: modernizacji kotłowni olejowej na węgiel kamienny sortyment groszek o uziarnieniu 2-30 mm, instalacji wodno-kanalizacyjnych, które zostaną zrealizowane w ramach Zadania pod nazwą:

Przebudowa budynku technicznego związana z wydzieleniem nowej kotłowni centralnego ogrzewania

1.2 Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej

Specyfikacja Techniczna ma zastosowanie jako dokument przetargowy i kontraktowy przy Robotach polegających na wykonywaniu instalacji: kotłowni węglowej, wodno-kanalizacyjnej.

1.3 Zakres robót objętych Specyfikacją Techniczną

- Budowa kotłowni węglowej,
- Budowa instalacji wentylacji grawitacyjnej,
- Przebudowa instalacji centralnego ogrzewania,
- Budowa instalacji wod-kan wewnętrznej,

1.4 Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz za ich zgodność z Dokumentacją Projektową, Specyfikacją Techniczną i Poleceniami Inspektora Nadzoru.

2. MATERIAŁY

Wykonawca zobowiązany jest:

dostarczać materiały zgodnie z wymaganiami opisanymi w Dokumentacji Projektowej i ST, informować Inspektora nadzoru o proponowanych źródłach pozyskiwania materiałów przed rozpoczęciem ich dostawy oraz uzyskać jego akceptację.

Do wykonania robót instalacyjnych należy stosować następujące materiały zgodnie z

Rysunkami:

Instalacja wod-kan:

- rury i kształtki miedziane łączone przez lutowanie dla wody zimnej,
- rury i kształtki miedziane łączone przez lutowanie dla wody ciepłej i cyrkulacyjnej,
- rury stalowe ocynkowane,
- rury stalowe czarne bez szwu,
- rury i kształtki z PCV kl. N łączone na uszczelki gumowe,
- łączniki przejściowe do połączenia z armaturą czerpalną,
- armatura, przybory i osprzęt do instalacji wodociągowej i kanalizacyjnej, jak baterie, zlew,
- armatura odcinająca,
- pianka polietylenowa do izolacji cieplnej,

Instalacja c.o.

- armatura odcinająca,
- rury i kształtki stalowe łączone przez spawanie,
- pianka polietylenowa do izolacji cieplnej,

Instalacja wentylacji grawitacyjnej:

- kanały wentylacyjne z blachy ocynkowanej,
- wsporniki i wieszaki ze stali,
- śruby i nakrętki,
- kratki wentylacyjne,

3. SPRZĘT WYKONAWCY

Maszyny i urządzenia do robót instalacyjnych:

- zgrzewarka,
- ucinacze do rur,
- wiertarka,
- gwinciarka do nacinania gwintów,
- spawarka,
- nożyce do blachy,

4. TRANSPORT

Transport zgodnie z warunkami ogólnymi ST „Wymagania ogólne”. Do transportu materiałów należy użyć następujących środków transportu:

- samochód skrzyniowy,
- samochód dostawczy,

5. WYKONANIE KOTŁOWNI WĘGLOWEJ

Montaż kotła wodnego węglowego typu KTM350 o mocy znamionowej 350 kW z tablicą sterującą:

- Komin o śr. 400 mm wraz z czopuchem ze stali nierdzewnej,
- Zabezpieczenie kotłów przed nadmiernym wzrostem ciśnienia przez montaż naczynia zbiorczego otwartego,
- Instalacja (rurociągi) wraz z armaturą – rurociągi stalowe czarne bez szwu (wg PN-80/H-74219) łączone przez spawanie, uzbrojenie przewodów w zawory zaporowe, kurki spustowe, armaturę kontrolno – pomiarową,
- Po wykonaniu instalacji należy poddać ją próbie szczelności na ciśnienie 0,4MPa. Instalację można uznać za szczelną, jeżeli przy zamkniętym dopływie wody pod ciśnieniem próbnym w czasie 30 min nie będzie spadku ciśnienia,
- Izolacja termiczna rurociągów z pianki poliuretanowej z powłoka z PCW typ STEINONORM: DN30 – DN50 - gr. 30mm, DN>50 – gr izolacji równa średnicy wewnętrznej rury,
- Ponieważ układ grzewczy projektuje się jako niskotemperaturowy systemu otwartego zabezpieczenie zaprojektowano zgodnie z PN-91/B-02413,
- Powstały podczas prac budowlanych gruz i odpady wywieźć samochodem samowyladowczym na wysypisko.

Instalację należy wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru instalacji grzewczych” Cobrta Instal Zeszyt 6.

6. WYKONANIE INSTALACJI WODOCIĄGOWEJ

- 1 Pod przybory sanitarne wykonać podejścia instalacyjne umożliwiające montaż przyboru i podłączenie armatury. Podejście wody zakończyć zaworem odcinającym natynkowym,
- 2 Przewody prowadzić w posadzce lub podtynkowo (w bruzdach),

3 Po wykonaniu instalacji przeprowadzić próbę szczelności i płukanie instalacji. Ciśnienie próbne nie może być niższe niż 1.0 MPa. Instalację można uznać za szczelną, jeżeli przy zamkniętym dopływie wody pod ciśnieniem próbnym w czasie 30 min nie będzie spadku ciśnienia,

4 Po wykonaniu i odbiorze instalacji przewody ocieplić otulinami z pianki polietylenowej Thermacompact S, otwory zamurować i wykonać tynki,

5 Zamontować zlewozmywak z baterią, zawory odcinające kulowe gwintowane,

6 Na podejściu instalacji wodociągowej do napełniania instalacji grzewczej należy zainstalować zawór odcinający, zawór zwrotny, manometr oraz wężyk w oplocie metalowym zakończonym nakrętką gwintowaną do złączki z gwintem zewnętrznym tej samej średnicy w instalacji ogrzewania,

7 W ramach robót modernizacyjnych kotłowni i instalacji centralnego ogrzewania projektuje się wykonanie nowego odcinka wewnętrznej instalacji wodociągowej dla pomieszczenia kotłowni. Instalację tę należy wykonać z rur stalowych ocynkowanych łączonych na gwint. Włączenie nowoprojektowanej instalacji wodociągowej należy wykonać do istniejącej wewnętrznej instalacji w budynku.

8 Trasa prowadzenia instalacji wodociągowej przedstawiona została w części rysunkowej opracowania. Instalację wodociągową należy zaizolować izolacją thermaflex o gr. 6mm w celu przeciwdziałania zjawisku wykraplania się wilgoci na powierzchni rur.

Instalację należy wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru instalacji wodociągowych” Cobri Instal Zeszyt 7.

7. WYKONANIE INSTALACJI KANALIZACYJNEJ

1 Instalację kanalizacyjną należy wykonać z rur PVC kl. N łączonych na uszczelki (wg projektu). Łączenie rur, zmiany kierunku i średnicy poprzez kształtki systemowe wskazane przez producenta rur. Montażu rur należy dokonywać przy wykorzystaniu urządzeń wskazanych przez producenta rur i przez osoby przeszkolone,

2 Przy łączeniu rur żeliwnych z rurami PVC stosować specjalne kształtki wskazane przez producenta rur PVC,

3 Przewody odpływowe (poziomy) powinny być układane z zachowaniem minimalnego spadku, zależnego od średnicy projektowanego przewodu,

4 Przybory i urządzenia łączone z przewodami kanalizacyjnymi należy wyposażyć w indywidualne zamknięcia wodne (syfony). Wysokość zamknięcia wodnego powinna gwarantować nie przenikanie zapachów do pomieszczeń,

5 Kotłownia wyposażona została we wpust podłogowy zapewniający skuteczne odwodnienie i studzienkę schładzającą wodę przed spuszczeniem do kanalizacji. Woda ze studzienki schładzającej odprowadzana będzie za pośrednictwem pompy odwadniającej typu DRENA 18 do instalacji kanalizacyjnej budynku. Pompę należy załączać ręcznie.

8. WYKONANIE INSTALACJI WENTYLACYJNEJ

1 Instalację wentylacyjną wykonać z blachy ocynkowanej. Kanały powinny być szczelne, gładkie na powierzchni wewnętrznej, bez wgnieceń i załamań. Ściany kanałów powinny być do siebie prostopadłe. Złącza powinny być przynitowane do ścian kanału, w płaszczyźnie prostopadłej do osi kanału. Na łączeniach kanałów stosować uszczelnienia,

2 Montować kratki wentylacyjne stalowe malowane,

Instalację należy wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi wykonania i odbioru instalacji wentylacyjnych” Cobri Instal Zeszyt 5.

9 KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

9.1 Wymagania ogólne

- Obmiar Robót będzie określał faktyczny zakres wykonanych Robót zgodnie z Dokumentacją Projektową i Specyfikacją Techniczną, w jednostkach określonych w Wycenionym Przedmiarze Robót.
- Wyniki obmiaru będą wpisane do Księgi Obmiarów.
- Jakikolwiek błąd lub przeoczenie w ilościach podanych w Przedmiarze Robót lub Specyfikacjach Technicznych nie zwalnia Wykonawcy z obowiązku ukończenia wszystkich Robót. Błędy zostaną poprawione według pisemnych instrukcji Inspektora Nadzoru.
- Obmiar wykonywanych Robót będzie przeprowadzany z częstotliwością wynikającą z płatności na rzecz Wykonawcy lub w innym czasie określonym w Umowie lub uzgodnionym przez Wykonawcę i Inspektora nadzoru.

9.2 Kontrola i badanie w trakcie Robót i odbioru

1. Przedmiotem kontroli jakościowej będzie zgodność wykonanych Robót i użytych Materiałów z Dokumentacją Projektową, Specyfikacjami Technicznymi i Poleceniami Inspektora nadzoru,
2. Przed przystąpieniem do próby szczelności instalację należy przepłukać wodą a następnie poddać próbie ciśnieniowej.

9.3 Obmiar Robót

Jednostki obmiaru:

- . mb – montaż rur, z dokładnością do 1,0 mb,
- . szt. – montaż i demontaż armatury i urządzeń grzewczych,
- . szt. – montaż i demontaż armatury i urządzeń wod-kan,
- . szt. – wykonanie podejść pod urządzenia i armaturę,
- . szt. – wykucie i zamurowanie otworów,
- . mb – montaż izolacji cieplnej,

10. ODBIÓR ROBÓT

10.1 Wymagania ogólne odbioru Robót

- 1 Odbiór Robót zanikających i ulegających zakryciu dokonywany będzie zgodnie Warunkami Umowy.
- 2 Świadectwo Przejęcia Robót będzie wystawione zgodnie Warunkami Umowy.
- 3 Dokumentem stwierdzającym dokonanie Przejęcia Robót jest Świadectwo Przejęcia sporządzone wg wzoru ustalonego przez Inspektora nadzoru.
- 4 W celu Przejęcia Robót Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:
 - Dokumentację Projektową z naniesionymi zmianami,
 - Uwagi i Polecenia Inspektora nadzoru,
 - Dziennik Budowy i Księgę Obmiarów,
 - Atesty jakościowe wbudowanych Materiałów,
 - Inne dokumenty wymagane przez Zamawiającego.

10.2 Wymagania szczegółowe odbioru Robót

- 1 Sprawdzić zgodność wymagań projektowych, przy uwzględnieniu wprowadzonych zmian, ze stanem faktycznym wynikającym z wpisów do Dziennika Budowy oraz innych dokumentów dotyczących jakości Materiałów i wyrobów użytych do Robót, wyników pomiarów i badań,
- 2 Sprawdzić naniesienia zmian projektowych do dokumentacji powykonawczej,
- 3 Sprawdzić w Dzienniku Budowy konsekwencje wpisów dotyczących Robót,

4 Dokonać szczegółowych oględzin robót,

5 W przypadku stwierdzenia odchyień Inspektor nadzoru ustala zakres robót poprawkowych. Roboty poprawkowe dokonuje Wykonawca na swój koszt i w terminie uzgodnionym z Inspektorem nadzoru.

11. PRZEPISY ZWIĄZANE

„Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji grzewczych” Cobrti Instal Zeszyt 6.

„Warunki techniczne wykonania i odbioru instalacji wodociagowych” Cobrti Instal Zeszyt 7.

PN-64/B-10400 Urządzenia centralnego ogrzewania w budownictwie powszechnym.

Wymagania i badania techniczne przy odbiorze

PN-90/M-75003 Armatura instalacji centralnego ogrzewania. Ogólne wymagania i badania.

PN-91/M-75009 Armatura instalacji centralnego ogrzewania. Zawory regulacyjne.

PN-90/B-01430 Ogrzewnictwo. Instalacje centralnego ogrzewania. Terminologia

PN-82/B-02403 Ogrzewnictwo. Temperatury obliczeniowe zewnętrzne

PN-B-02414:1999 Ogrzewnictwo i ciepłownictwo. Zabezpieczenie instalacji ogrzewań wodnych systemu zamkniętego z naczyniami: wzbiorczymi

PN-C-04607:1993 Woda w instalacjach ogrzewania. Wymagania i badania jakości wody

PN-79/H-74244 Rury stalowe ze szwem przewodowe

PN-93/C-04607 Woda w instalacjach centralnego ogrzewania. Wymagania i badania dotyczące jakości wody.

PN-81/B-10700.00 Instalacje wewnętrzne wodociagowe i kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze. Wspólne wymagania i badania

PN-81/B-10700.01 Instalacje wewnętrzne wodociagowe i kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze. Instalacje kanalizacyjne

PN-C-89207:1997 Rury z tworzyw sztucznych. Rury ciśnieniowe z polipropylenu.

Ustawa Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r (Dz.U. Nr 106/00 poz. 1126, Nr 109/OC poz. 1157, Nr 120/00 poz. 1268, Nr 5/01 poz. 42, Nr 100/01 poz. 1085. Nr 110/01 poz.1190, Nr 115/01 poz. 1229, Nr 129/01 poz. 1439, Nr 154/01 poz. 180C. Nr 74/02 poz. 676, Nr 80/03 poz. 718)

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz.U. Nr 75/02 poz. 690, Nr 33/03 poz. 270)

Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 5 sierpnia 1998 r. w sprawie aprobat i kryteriów technicznych oraz jednostkowego stosowania wyrobów budowlanych (Dz.U. Nr 107/98 poz. 679, Nr 8/02 poz. 71)

Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 31 lipca 1998 r. w sprawie systemów oceny zgodności, wzoru deklaracji zgodności oraz sposobu znakowania wyrobów budowlanych dopuszczanych do obrotu i powszechnego stosowania w budownictwie (Dz.U. Nr 113/98 poz. 728)

Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 24 lipca 1998 r. w sprawie określenia wykazu wyrobów budowlanych nie mających istotnego wpływu na spełnianie wymagań podstawowych oraz wyrobów wytwarzanych i stosowanych według uznanych zasad sztuki budowlanej (Dz.U. Nr 99/98 poz. 673)

Rozporządzenie Rady Ministrów z dnia 9 listopada 1999 r. w sprawie wykazu wyrobów wyprodukowanych w Polsce, a także wyrobów importowanych do Polski po raz pierwszy, mogących stwarzać zagrożenie albo służących ochronie lub ratowaniu życia, zdrowia lub środowiska, podlegających obowiązkowi certyfikacji na znak bezpieczeństwa i oznaczania tym

znakiem, oraz wyrobów podlegających obowiązkowi wystawiania przez producenta deklaracji zgodności (Dz.U. Nr 5/00 poz. 53)

Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 13 stycznia 2000 r. w sprawie trybu wydawania dokumentów dopuszczających do obrotu wyroby mogące stwarzać zagrożenie albo które służą ochronie lub ratowaniu życia, zdrowia i środowiska, wyprodukowane w Polsce lub pochodzące z kraju, z którym Polska zawarła porozumienie w sprawie uznawania certyfikatu zgodności lub deklaracji zgodności wystawianej przez producenta, oraz rodzajów tych dokumentów (Dz.U. Nr 5/00 poz. 58)

Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dnia 14 maja 2001 r. w sprawie wymagań w zakresie efektywności energetycznej (Dz.U. Nr 59/01 poz. 608) *(traci moc z dniem 9.11.2003 r)*

Rozporządzenie Ministra Gospodarki, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 2 kwietnia 2003 r w sprawie wymagań w zakresie efektywności energetycznej (Dz.U. Nr 79/03 poz. 714) *(wchodzi w życie od dnia 10.11.2003 r)*

Rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 26 września 2000r. w sprawie kosztorysowych norm nakładów rzeczowych, cen jednostkowych robót budowlanych oraz cen czynników produkcji dla potrzeb sporządzenia kosztorysu: inwestorskiego (Dz.U. Nr 114/00 poz. 1195)

Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 3 listopada 1998r. w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. Nr 140/98 poz.906)

Dopuszcza się stosowanie zamiennych urządzeń i systemów zawartych w projekcie i specyfikacji technicznej, pod warunkiem zachowania parametrów i wymagań technicznych zawartych w dokumentacji. Stosowanie zamiennych elementów należy uzgodnić z projektantem.

Opracował

mgr inż. Grzegorz Dembski