

Pracownia Projektowo-Kosztorysowa
Paweł Pawlicki
ul. Łąkowa 26 k
47-400 Racibórz

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

Wykonania i odbioru robót, przewidywanych do wykonania zgodnie z
projektem instalacji sanitarnych

TEMAT: MODERNIZACJA
INSTALACJI CENTRALNEGO
OGRZEWANIA WRAZ Z KOTŁOWNIĄ
WĘGLOWĄ W BUDYNKU MIESZKALNO -
- USŁUGOWYM W RUDNIKU PRZY
UL. GAWLINY 2

INWESTOR: URZĄD GMINY w RUDNIKU
RUDNIK ul. KOZIELSKA 1

BRANŻA: INSTALACYJNA

OPRACOWAŁ: PAWEŁ PAWLICKI
UPR.BUD. 109/79/Kt
CZŁONEK Ś.O.I.I.B. nr ewid. SLK/IS/3674/01

Racibórz; Kwiecień 2005r

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA
MODERNIZACJI INSTALACJI CENTRALNEGO OGRZEWANIA
WRAZ Z KOTŁOWNIĄ WĘGLOWĄ
W BUDYNKU MIESZKALNO – USŁUGOWYM
W RUDNIKU PRZY ULICY GAWLINY 2**

1. Wstęp

1.1. Przedmiot

Przedmiotem niniejszej specyfikacji są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z modernizacją instalacji centralnego ogrzewania wraz z kotłownią węglową.

1.2. Zakres robót objętych specyfikacją

1.2.1 ROBOTY DEMONTAŻOWE

- a) roboty przygotowawcze,
- b) zabezpieczenie podłóg przed zniszczeniem,
- c) demontaż rurociągów stalowych o śr. 15, 20, 25, 32,40, 50, 65 , 80,
- d) demontaż zaworów przelotowych o śr. 15, 20, 25,32, 40, 50, 65 mm,
- e) demontaż filtrów, pompy, termometru, manometru,
- f) demontaż kotła stalowego,
- g) demontaż grzejników żeliwnych,
- h) wyniesienie grzejników , armatury, rur, kotła z budynku,
- i) usunięcie zabezpieczenia podłóg przed zniszczeniem.

1.2.2 INSTALACJE C.O. – RUROCIĄGI

- a) wykonanie przebić w ścianach i stropach
- b) montaż rurociągów miedzianych lutowanych o śr. . 15, 18, 22, 28, 42, 54 mm,
- c) montaż zaworów kulowych. 15, 20, 25, 40, 50, mm,
- d) wykonanie i montaż tulei – przejścia rurociągów przez ściany i stropy,
- e) odłuszczenie rurociągów,
- f) czyszczenie rurociągów poprzez szczotkowanie do trzeciego stopnia czystości,
- g) malowanie farbami do gruntowania termoodpornymi,
- h) malowanie rurociągów emaliami termoodpornymi,

- i) wykonanie izolacji rurociągów
- j) wykonanie próby szczelności,
- k) замуrowanie przebić w ścianach i zabetonowanie otworów w stropach

1.2.3 APARTY GRZEJNE

- a) montaż grzejników stalowych dwupłytowych,
- b) montaż grzejników drabinkowych
- c) montaż rur przyłącznych do grzejników,
- d) montaż zaworów grzejnikowych powrotnych,
- e) montaż zaworów grzejnikowych z głowicami termostatycznymi,
- f) montaż zaworów odpowietrzających,
- g) wykonanie nastaw zaworów termostatycznych grzejnikowych,
- h) próba na gorąco wraz z dokonaniem regulacji centralnego ogrzewania.

1.2.4. KOTŁOWNIA

- a) montaż rurociągów
- b) montaż kotła retortowego o mocy $Q = 38 \text{ kW}$,
- c) montaż pompy obiegowej (należy wykorzystać dotychczas zainstalowaną),
- d) montaż rozdzielaczy (należy wykorzystać dotychczas zamontowane),
- e) montaż manometrów, termometrów, zaworów odpowietrzających oraz hydrometru,
- f) wykonanie izolacji rurociągów.

1.3 Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca robót jest odpowiedzialny za jakość ich wykonania oraz ich zgodność z dokumentacją projektową, specyfikacją techniczną i poleceniami inspektora nadzoru.

2. Materiały

2.1 Warunki ogólne stosowania materiałów

Przed zaplanowanym wykorzystaniem jakichkolwiek materiałów przeznaczonych do robót, wykonawca przedstawi szczegółowe informacje dotyczące proponowanego źródła wytwarzania, zamawiania lub wydobywania tych materiałów i odpowiednie świadectwa oraz atesty do zatwierdzenia przez inwestora.

2.2. Stosowane materiały

Materiałami stosowanymi do wykonania robót są:

- Grzejniki stalowe płytowe
- Grzejniki drabinkowe,
- Kocioł retortowy o mocy $Q = 38$ kW,
- Rury miedziane o śr. 15,18,22,28,42,54 mm,
- Rury stalowe o śr. 15,25,32 mm,
- Hydrometr
- Zawory termostatyczne wraz z głowicami,
- Zawory powrotne
- Kształtki kielichowe miedziane,
- Złączki miedziane
- Manometry,
- Termometry,
- Zawory odpowietrzające,
- Zawory przelotowe,
- Zawory zwrotne,
- Filtry,
- Otuliny ze spienionego polietylenu
- Cement portlandzki,
- Cegła budowlana ,
- Beton zwykły,
- Piasek do zapraw,
- Zaprawa cem.-wap, i cementowa,
- Wapno suchogaszone.

3. Sprzęt

3.1. Ogólne wymagania dotyczące sprzętu

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w specyfikacji technicznej lub projekcji organizacji robót zaakceptowanym przez inspektora nadzoru. Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznej, i wskazaniach inwestora w terminie przewidzianym umową.

Sprzęt będący własnością wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót ma być w dobrym stanie i gotowości do pracy.

Wykonawca dostarczy inspektorowi nadzoru kopie dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, tam gdzie jest to wymagane przepisami.

Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków umowy, zostaną przez inspektora nadzoru zdyskwalifikowane i nie dopuszczone do robót.

3.2. Sprzęt stosowany

- spawarka,
- betoniarka,
- samochód dostawczy i skrzyniowy 5-10t,
- inny drobny sprzęt potrzebny do wykonywania robót,
- palnik gazowy.

4. Transport

4.1. Ogólne wymagania dotyczące transportu

Wykonawca jest zobowiązany do stosowania takich środków transportu które nie wpłyną niekorzystnie na jakość wykonywanych robót i właściwości przewożonych materiałów

Liczba środków transportu będzie zapewniać prowadzenie robót zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, inspektora nadzoru, w terminie przewidzianą umową.

4.2. Wybór środków transportu

Środkiem transportu sprzętu i materiałów jest samochód dostawczy skrzyniowy samowładowczy lub inny gwarantujący transport w sposób uniemożliwiający ich uszkodzenie.

5. Wykonanie robót

5.1. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, wymaganiami specyfikacji technicznej oraz poleceniami inspektora nadzoru.

Decyzje inspektora nadzoru dotyczące akceptacji lub odrzucenia materiałów i elementów robót będą oparte na wymaganiach sformułowanych w umowie, dokumentacji technicznej i specyfikacji technicznej, a także w normach i wytycznych.

Polecenia inspektora nadzoru będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez wykonawcę, pod groźbą zatrzymania robót. Skutki finansowe z tego tytułu ponosi wykonawca.

5.2. Warunki wykonania robót

Roboty – wykonanie modernizacji kotłowni węglowej należy wykonać zgodnie z „Warunkami technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Budowlano – Montażowych tom II Instalacje sanitarne i przemysłowe ”

6 Kontrola jakości robót

6.1. Zasady kontroli robót

Celem kontroli jakości robót będzie takie sterowanie ich przygotowaniem i wykonaniem, aby osiągnąć założoną jakość robót.

6.2. Atesty jakości materiałów i urządzeń

Przed wykonaniem badań jakości materiałów przez wykonawcę inspektor nadzoru może dopuścić do użycia materiały posiadające atest producenta stwierdzający ich pełną zgodność z warunkami specyfikacji technicznej. W przypadku materiałów, dla których atesty są wymagane przez specyfikację techniczną, każda partia dostarczona do robót będzie posiadać atest określający w sposób jednoznaczny jej cechy. Materiały posiadające atesty a urządzenia – ważne legalizacje mogą być badane w dowolnym czasie. Jeżeli zostanie stwierdzona niezgodność ich właściwości z ST to takie materiały lub urządzenia zostaną odrzucone.

7. Obmiar robót

7.1. Ogólne zasady obmiaru robót

Obmiar będzie określać faktyczny zakres wykonywanych robót zgodnie z dokumentacją techniczną i specyfikacją techniczną, w jednostkach ustalonych w wycenionym przedmiarze robót.

Obmiaru robót dokonuje wykonawca po pisemnym powiadomieniu inspektora nadzoru o zakresie obmierzanych robót i terminie obmiaru, co najmniej na 3 dni przed tym terminem.

Wyniki obmiaru będą wpisane do księgi obmiaru.

Jakikolwiek błąd lub przeoczenie (opuszczenie) w ilościach podanych w przedmiarze robót lub gdzie indziej w ST nie zwalnia wykonawcy od obowiązku ukończenia wszystkich robót. Błędne dane zostaną poprawione wg instrukcji inspektora nadzoru.

7.2. Zasady określenia ilości robót i materiałów

Długości i odległości pomiędzy wyszczególnionymi punktami skrajnymi będą obmierzone poziomo wzdłuż linii osiowej.

Objętości będą wyliczone w m³ jako długość pomnożona przez średni przekrój.

Ilości które mają być obmierzone wagowo w tonach lub kilogramach zgodnie z wymaganiami ST.

7.3. Czas przeprowadzenia obmiaru

Obmiary będą przeprowadzone przed częściowym lub ostatecznym odbiorem robót, a także w przypadku występowania dłuższej przerwy w robotach i zmiany wykonawcy.

Obmiar robót zanikowych odbywa się w czasie ich wykonywania.

Obmiar robót podlegających zakryciu przeprowadza się przed ich zakryciem.

Roboty pomiarowe do obmiaru oraz nioeodzowne obliczenia będą wykonywane w sposób zrozumiały i jednoznaczne.

8. Odbiór robót

8.1. Rodzaje odbiorów robót

W zależności od ustaleń, roboty podlegają następującym etapom odbioru, dokonywanym przy udziale wykonawcy przez:

- inspektora nadzoru:
 - a) odbiorowi robót zanikowych i podlegających zakryciu,
 - b) odbiorowi częściowemu

- komisję wyznaczoną przez zamawiającego:
 - c) odbiorowi ostatecznemu,
 - d) odbiorowi gwarancyjnemu,

8.2. Odbiór robót zanikowych i ulegających zakryciu

Odbiór robót polega na finalnej ocenie ilości i jakości wykonywanych robót, które w dalszym procesie realizacji ulegają zakryciu.

Odbioru robót dokonuje inspektor nadzoru

8.3. Odbiór częściowy

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonywanych robót. Odbioru częściowego dokonuje się wg zasady jak przy odbiorze ostatecznym robót.

Odbioru robót dokonuje inspektor nadzoru

8.4. Odbiór ostateczny robót.

Odbiór ostateczny polega na ocenie rzeczywistego wykonania robót w odniesieniu do ich ilości, jakości i wartości.

Całkowicie zakończenie robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego będzie stwierdzona przez wykonawcę wpisem do dziennika budowy z bezwzględnym powiadomieniem na piśmie inspektora nadzoru o zakończeniu robót.

Odbiór ostateczny nastąpi w terminie ustalonym w dokumentach przetargowych, licząc od dnia potwierdzenia przez inspektora nadzoru zakończenia robót.

Odbioru ostatecznego dokonuje komisja wyznaczona przez zamawiającego w obecności inspektora nadzoru i wykonawcy. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonywania robót z dokumentacją projektową i specyfikacją techniczną. W toku odbioru ostatecznego robót komisja zapozna się z realizacją ustaleń przyjętych w trakcie robót zanikowych i ulegających zakryciu, zwłaszcza w zakresie wykonania robót uzupełniających i robót poprawkowych.

Wszystkie zarządzone przez komisje roboty poprawkowe lub uzupełniające będą zestawione wg wzoru ustalonego przez zamawiającego.

Termin wykonania robót poprawkowych i robót uzupełniających wyznacza komisja.

8.5. Odbiór pogwarancyjny

Odbiór pogwarancyjny polega na ocenie wykonanych robót związanych z usunięciem wad stwierdzonych przy odbiorze ostatecznym i zaistniałych

w okresie gwarancyjnym . Odbiór pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu z uwzględnieniem zasad opisanych w punkcie 8.4. „Odbiór ostateczny robót”