

SPECYFIKACJA TECHNICZNA WYKONANIA i ODBIORU ROBÓT

TEMAT :

**Instalacja centralnego ogrzewania
w nowoprojektowanej klatce schodowej oraz
przebudowywanych pomieszczeniach służb dyżurnych
i klatki schodowej w części administracyjnej budynku
Komendy Miejskiej Policji w Żorach**

KOD CPV: 45331100-7

Nazwa : **ST-CO**

OBIEKT :

Komenda Miejska Policji w Żorach

ADRES :

44-240 Żory, ul. Wodzisławska 3

INWESTOR :

**Komenda Miejska Policji w Żorach
44-240 Żory , ul. Wodzisławska 3**

**OPRACOWAŁ: PRACOWNIA PROJEKTOWA „PROJEKT 3”
44-200 Rybnik, ul. Zamkowa 8**

Lipiec 2006

SPIS TREŚCI

CZĘŚĆ OGÓLNA :

- 1. WSTĘP**
 - Przedmiot Specyfikacji Technicznej :
 - Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej
 - Zakres robót objętych Specyfikacją Techniczną
 - Określenia podstawowe
 - Ogólne wymagania dotyczące robót
- 2. MATERIAŁY**
- 3. SPRZĘT**
- 4. TRANSPORT**
- 5. WYKONANIE ROBÓT**
- 6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**
- 7. OBMIAR ROBÓT**
- 8. ODBIÓR ROBÓT**
- 9. PODSTAWA PŁATNOŚCI**
- 10. PRZEPISY ZWIĄZANE**

CZĘŚĆ SZCZEGÓŁOWA :

- OPIS PODSTAWOWYCH CZYNNOŚCI

CZĘŚĆ OGÓLNA

1. WSTĘP

Przedmiot Specyfikacji Technicznej :

Przedmiotem niniejszej Specyfikacji Technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z wykonaniem wewnętrznej instalacji centralnego ogrzewania w nowoprojektowanej klatce schodowej oraz przebudowywanych pomieszczeniach służb dyżurnych i klatki schodowej w części administracyjnej budynku Komendy Miejskiej Policji w Żorach.

Zakres stosowania Specyfikacji Technicznej :

Specyfikacja Techniczna stanowi dokument przetargowy i kontraktowy przy zlecaniu i realizacji robót związanych z wykonaniem wewnętrznej instalacji centralnego ogrzewania w nowoprojektowanej klatce schodowej oraz przebudowywanych pomieszczeniach służb dyżurnych i klatki schodowej w części administracyjnej budynku Komendy Miejskiej Policji w Żorach.

Zakres robót objętych Specyfikacją Techniczną :

- demontaż istniejącej instalacji centralnego ogrzewania
- wykonanie nowej instalacji centralnego ogrzewania zgodnie z projektem budowlanym
- próby, odbiory i uruchomienie instalacji centralnego ogrzewania

Określenia podstawowe :

Określenia podane w niniejszej Specyfikacji Technicznej są zgodne z Polskimi Normami.

Ogólne wymagania dotyczące robót :

Wykonawca Robót jest odpowiedzialny za jakość wykonania robót oraz zgodność ich wykonania z projektem budowlanym i niniejszą Specyfikacją Techniczną Wykonania i Odbioru Robót.

2. MATERIAŁY

Źródło zaopatrzenia w materiały określa Wykonawca Robót.

Koszty związane z zakupem, transportem i składowaniem materiałów są kosztami Wykonawcy Robót. Wykonawca Robót odpowiada za składowany i zabudowany materiał do czasu zakończenia i odbioru zadania będącego przedmiotem zamówienia.

Materiały stosowane do wykonania instalacji muszą być zgodne z Polskimi Normami lub posiadać wymagane prawem atesty oraz dopuszczenia do stosowania w budownictwie na terenie Polski.

Przechowywanie składowania i materiałów :

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały, do czasu, gdy będą potrzebne na budowie, były zabezpieczone przed zanieczyszczeniem, zachowały swoją jakość i właściwość do robót oraz były dostępne do kontroli Inwestora.

Wariantowe stosowanie materiałów :

Wszelkie materiały i urządzenia zastosowane w projekcie budowlanym można zastąpić równoważnymi - stosując te same lub lepsze parametry techniczne i wymagania funkcjonalne poparte certyfikatami, świadectwami dopuszczenia, atestami w zależności od wymagań wynikających z odpowiednich przepisów prawa.

Warunki ogólne wymagane od materiałów przeznaczonych do wbudowania w obiekcie będącym przedmiotem zamówienia :

Wyrób budowlany nadaje się do obrotu i stosowania w budownictwie, jeżeli jest zgodny z Polską Normą lub posiada Aprobata Techniczną .

Aprobata Techniczna udziela się dla wyrobu budowlanego, dla którego nie ustanowiono Polskiej Normy wyrobu, albo wyrobu budowlanego, którego właściwości użytkowe, odnoszące się do wymagań podstawowych, różnią się istotnie od właściwości określonej w Polskiej Normie wyrobu.

Zastosowane wyroby budowlane powinny posiadać cechy określone w Polskiej Normie lub Aprobacie Technicznej.

Wyrób budowlany nadaje się do stosowania przy wykonywaniu robót budowlanych, jeżeli jest oznaczony:

- 1) Znakiem budowlanym określonym w ustawie z dnia 16 kwietnia 2004 r. (Dz. U. z dnia 30 kwietnia 2004 r.) „o wyrobach budowlanych”.
- 2) Znakiem CE, oznaczającym, że dokonano oceny jego zgodności z normą zharmonizowaną albo europejską aprobatą techniczną bądź krajową specyfikacją techniczną państwa członkowskiego Unii Europejskiej lub Europejskiego Obszaru Gospodarczego, uznaną przez Komisję Europejską za zgodną z wymaganiami podstawowymi.

Dopuszcza się także do stosowania materiały i wyroby :

- 1) Umieszczone w określonym przez Komisję Europejską wykazie wyrobów mających niewielkie znaczenie dla zdrowia i bezpieczeństwa, dla których producent wydał deklarację zgodności z uznanymi regułami sztuki budowlanej.
- 2) Wyroby budowlane wykonane według indywidualnej dokumentacji technicznej, sporządzonej przez projektanta obiektu lub z nim uzgodnionej, dla których producent wydał oświadczenie, że zapewniono zgodność wyrobu budowlanego z tą dokumentacją oraz z przepisami.

Wykaz jednostek aprobowanych i dopuszczających materiały do stosowania w budownictwie :

- 1) Instytut Techniki Budowlanej w Warszawie - w odniesieniu do wyrobów budowlanych nie wymienionych poniżej ;
- 2) Centralny Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Techniki Instalacyjnej "Instal" w Warszawie - w odniesieniu do wyrobów budowlanych z zakresu inżynierii sanitarnej;
- 3) Instytut Badawczy Dróg i Mostów w Warszawie - w odniesieniu do wyrobów budowlanych stosowanych wyłącznie w inżynierii komunikacyjnej;
- 4) Instytut Nafty i Gazu w Krakowie - w odniesieniu do wyrobów budowlanych stosowanych w sieciach i instalacjach paliw gazowych;
- 5) Centralny Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Przemysłu Elementów Wyposażenia Budownictwa "Metalplast" w Poznaniu - w odniesieniu do okuć, metalowych i tworzywowych wyrobów wykończeniowych i pomocniczych oraz ślusarki budowlanej;
- 6) Instytut Energetyki w Warszawie - w odniesieniu do wyrobów budowlanych stosowanych w inżynierii elektrycznej w zakresie napięcia powyżej 24 kV;
- 7) Instytut Ochrony Środowiska w Warszawie - w odniesieniu do wyrobów budowlanych stosowanych wyłącznie do oczyszczania ścieków i przerobu osadów;
- 8) Wojskowa Akademia Techniczna w Warszawie - w odniesieniu do wyrobów budowlanych stosowanych wyłącznie w budownictwie obronnym;
- 9) Centrum Naukowo-Techniczne Kolejnictwa w Warszawie - w odniesieniu do wyrobów budowlanych stosowanych wyłącznie do budowy nawierzchni kolejowych;
- 10) Centralny Ośrodek Badawczo-Rozwojowy Przemysłu Izolacji Budowlanej "Izolacja" w Katowicach - w odniesieniu do wyrobów budowlanych termo- i hydroizolacyjnych oraz włókno-cementowych;
- 11) Główny Instytut Górnictwa w Katowicach - w odniesieniu do aparatury eksplozymetrycznej w budynkach;
- 12) Centrum Naukowo-Badawcze Ochrony Przeciwpowodziowej w Józefowie - w odniesieniu do wyrobów budowlanych wykorzystywanych przez jednostki ochrony przeciwpożarowej do alarmowania o pożarze lub innym zagrożeniu oraz do prowadzenia działań ratowniczych;
- 13) Instytut Budownictwa, Mechanizacji i Elektryfikacji Rolnictwa w Warszawie - w odniesieniu do wyrobów budowlanych stosowanych wyłącznie w obiektach przeznaczonych do hodowli zwierząt oraz do przechowywania produktów rolnych, środków produkcji rolnej i przetwórstwa rolno-spożywczego w gospodarstwach rolnych;
- 14) Instytut Melioracji i Użytków Zielonych w Falentach - w odniesieniu do wyrobów budowlanych stosowanych wyłącznie w budownictwie melioracyjnym;
- 15) Instytut Łączności w Warszawie - w odniesieniu do wyrobów budowlanych stosowanych wyłącznie w sieciach i instalacjach telekomunikacyjnych, radiowo-telewizyjnych oraz komputerowych;
- 16) Centralny Ośrodek Chłodnictwa w Krakowie - w odniesieniu do pomp ciepłych oraz elementów chłodniczych w systemach klimatyzacyjnych.

3. SPRZĘT

Wykonawca jest zobowiązany do używania sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonanie robót. Sprzęt, będący własnością Wykonawcy lub wynajęty do wykonania robót, ma być utrzymany w dobrym stanie technicznym oraz musi być zgodny z normami ochrony środowiska i przepisami dotyczącymi ich użytkowania.

4. TRANSPORT

Transport materiałów i sprzętu na budowę jest kosztem Wykonawcy Robót. W związku z lokalizacją obiektu w centrum miasta zaleca się dostarczanie materiałów na budowę pojazdami o ładowności 0,9-5,0 t.

5. WYKONANIE ROBÓT

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z umową, projektem budowlanym oraz za jakość stosowanych materiałów i wykonywanych robót.

Następstwa jakiegokolwiek błędu w robotach spowodowanego przez Wykonawcę zostaną poprawione przez Wykonawcę na własny koszt. Polecenia Inspektora Nadzoru będą wykonywane nie później niż w czasie przez niego wyznaczonym, po ich otrzymaniu przez Wykonawcę, pod groźbą zatrzymania prowadzonych robót.

6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT

6.1. Zasady kontroli jakości :

Wykonawca jest odpowiedzialny za pełną kontrolę robót i jakości materiałów. Zapewni on odpowiedni system kontroli, personel, sprzęt, zaopatrzenie i wszystkie urządzenia oraz przyrządy niezbędne do pobierania próbek badań i pomiarów materiałów oraz robót. Inspektor Nadzoru może zażądać od Wykonawcy przeprowadzenia badań w celu zademonstrowania, że poziom ich wykonania jest zadowalający. Wykonawca będzie przeprowadzać pomiary i badania materiałów oraz robót z częstotliwością zapewniającą stwierdzenie, że roboty wykonano zgodnie z wymaganiami i normami.

6.2. Badania i pomiary :

Wszystkie badania i pomiary będą prowadzone zgodnie z wymaganiami obowiązujących norm. W przypadku, gdy normy nie obejmują jakiegokolwiek badania wymaganego w Specyfikacji Technicznej należy stosować wytyczne krajowe lub inne procedury zaakceptowane przez Inspektora Nadzoru. Przed przystąpieniem badań i pomiarów Wykonawca powiadomi Inspektora o rodzaju, miejscu i terminie badania. Wyniki pomiarów i badań Wykonawca przedstawi na piśmie w formie protokołu do akceptacji Inwestora.

7. OBMIAR ROBÓT

Obmiar robót będzie odbywał się na zasadach określonych na etapie przetargu oraz zapisanych w umowie pomiędzy Inwestorem, a Wykonawcą Robót. Roboty mogą być rozliczane na zasadach ryczału lub na podstawie obmiaru powykonawczego.

8. ODBIÓR ROBÓT

8.1. Odbiór robót zanikowych :

Odbiór robót zanikowych polega na ocenie ilości i jakości wykonanych robót, które w dalszym etapie realizacji ulegną zakryciu. Odbiór ten musi być dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót. Odbioru dokonuje Inspektor Nadzoru Inwestorskiego w obecności Wykonawcy.

8.2. Odbiór częściowy :

Odbiór częściowy polega na ocenie ilości i jakości wykonania robót. Odbioru częściowego robót dokonuje się wg. zasad jak przy odbiorze końcowym.

8.3. Odbiór końcowy :

Odbiór końcowy polega na finalnej ocenie wykonania robót w odniesieniu do ich jakości, ilości i wartości. Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru końcowego stwierdza Wykonawca przez pisemne powiadomienie Zamawiającego. Odbiór końcowy robót nastąpi w terminie ustalonym w umowie. Odbioru końcowego robót dokona komisja złożona z przedstawiciela Wykonawcy i Zamawiającego. Komisja odbierająca roboty dokona ich oceny jakościowej na podstawie przedłożonych dokumentów, wyników badań, pomiarów, ocenie wizualnej oraz zgodności wykonania robót z projektem budowlanym i Specyfikacją Techniczną. W trakcie odbioru końcowego komisja zapozna się z protokołami robót zanikowych i ulegających zakryciu oraz robót uzupełniających i poprawkowych.

W przypadku niewykonania wyznaczonych robót poprawkowych i uzupełniających, komisja przerwie swoje czynności i ustali nowy termin odbioru końcowego.

8.4. Odbiór ostateczny pogwarancyjny :

Odbiór ostateczny pogwarancyjny polega na ocenie obiektu (robót) po upływie okresu gwarancyjnego, określonego w umowie, wykonanych robót związanych z usunięciem wad i usterek stwierdzonych przy odbiorze końcowym i zaistniałych w okresie gwarancyjnym. Odbiór ostateczny pogwarancyjny będzie dokonany na podstawie oceny wizualnej obiektu. W trakcie trwania okresu gwarancyjnego Zamawiający będzie wykonywał okresowo przeglądy gwarancyjne obiektu. Jeżeli o przeglądzie zostanie powiadomiony Wykonawca

Robót to do jego obowiązków będzie należało uczestniczenie w takim przeglądzie.

8.5. Dokumenty niezbędne do dokonania odbioru końcowego :

Podstawowym dokumentem odbioru końcowego robót jest „Protokół odbioru końcowego i przekazania do użytkowania obiektu/robót” sporządzony według wzoru ustalonego lub zaakceptowanego przez Zamawiającego.

Do odbioru końcowego Wykonawca jest zobowiązany przygotować następujące dokumenty:

- dokumentację powykonawczą,
- dziennik budowy,
- protokoły odbioru częściowego (jeżeli zostały sporządzone),
- protokół odbioru próby szczelności instalacji,
- protokół odbioru wykonania izolacji cieplnych,
- protokół rozruchu i regulacji instalacji,
- dokumentację techniczną, aprobatę techniczną lub certyfikat zastosowanych materiałów i urządzeń.

Instalacja powinna być wykonywana i odbierana przez osoby mające odpowiednie kwalifikacje wynikające z przepisów prawa budowlanego oraz innych przepisów branżowych.

Odbiór robót należy przeprowadzić zgodnie z „Warunkami Technicznymi Wykonania i Odbioru Robót” oraz przepisami prawa Polskiego.

8.6. Zasady przeprowadzania prób i badań kontrolnych :

8.6.1. Próby szczelności instalacji – badanie szczelności na zimno.

- Próba może zostać przeprowadzona w temperaturze powyżej +5°C.
- Badanie szczelności należy przeprowadzić przed zakryciem bruzd i kanałów.
- Przed przystąpieniem do próby należy instalację poddać 2-krotnemu płukaniu.
- 24 godziny przed rozpoczęciem próby instalację należy napęłnić i odpowietrzyć oraz sprawdzić szczelność instalacji w tym stanie (przy ciśnieniu statycznym).
- Następnie należy przyłączyć pompę hydrauliczną i wytworzyć ciśnienie próbne o wartości 1,5 x maksymalnego ciśnienia roboczego mierzonego w najniższym punkcie instalacji.
- Wynik próby należy uznać za pozytywny jeżeli w ciągu 20 minut manometr nie wykaże spadku ciśnienia.
- Po przeprowadzonym badaniu należy obniżyć ciśnienie w instalacji do poziomu ciśnienia roboczego.

8.6.2. Protokół odbioru wykonania izolacji cieplnych.

Odbiorowi podlega zgodność wykonania izolacji z wymaganiami zawartymi w projekcie budowlanym.

8.6.3. Rozruchu i regulacji instalacji.

- Uruchomienie instalacji centralnego ogrzewania.
- Wyregulowanie przepływu czynnika grzejącego.
- Pomiar temperatury w pomieszczeniach ogrzewanych.
- Obserwacja instalacji przez okres 72 godzin.
- Wynik próby należy uznać za pozytywny jeżeli w ogrzewanych pomieszczeniach zostanie osiągnięta projektowana temperatura obliczeniowa, a ubytek czynnika grzewczego jest mniejszy niż 0,1% pojemności instalacji.

Uwaga: przed przystąpieniem do próby budynek powinien być ogrzewany co najmniej przez 72 godziny, a w trakcie przeprowadzanej próby należy starać się osiągać maksymalne obliczeniowe parametry czynnika grzewczego .

9. PODSTAWA PŁATNOŚCI

Warunki płatności ustala Wykonawca Robót z Inwestorem na podstawie umowy (kontraktu) .

10. PRZEPISY ZWIĄZANE

10.1. Obowiązujące w Polsce normy i normatywy

10.2. Obowiązujące w Polsce przepisy prawne, w tym szczególnie:

- Ustawa z dnia 07.07.1994r Prawo Budowlane z późniejszymi zmianami.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12.04.2002r w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie.
- Rozporządzenia Ministra Infrastruktury z dnia 02.09.2004r w sprawie szczegółowego zakresu i formy dokumentacji projektowej, specyfikacji technicznej wykonania i odbioru robót budowlanych oraz programu funkcjonalno-użytkowego.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 26.06.2002r w sprawie dziennika budowy, montażu i rozbiórki, tablicy informacyjnej oraz ogłoszenia zawierającego dane dotyczące bezpieczeństwa pracy i ochrony zdrowia.
- Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 06.02.2003r w sprawie bezpieczeństwa higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych.

CZĘŚĆ SZCZEGÓŁOWA

Opis podstawowych czynności :

Nr 1

Montaż urządzeń :

1. Przemieszczenie urządzenia do miejsca montażu,
2. Ustawienie urządzenia w miejscu montażu lub na gotowym fundamencie,
3. Montaż urządzenia,
4. Próba działania urządzenia.

Nr 2

Montaż przewodów instalacyjnych :

1. Wyznaczenie miejsca ułożenia rur,
2. Wykonanie gniazd i obsadzenie uchwytów,
3. Przycinanie, ukosowanie i ewentualne gięcie rur,
4. Przygotowanie końców rur do montażu,
5. Ułożenie rur z regulacją oraz wykonanie połączenia.

Nr 3

Montaż kształtek i złączek instalacyjnych :

1. Wyznaczenie miejsca montażu kształtek,
2. Przygotowanie rury w miejscu montażu kształtki lub złączki,
3. Wykonanie połączenia.

Nr 4

Montaż armatury gwintowanej :

1. Sprawdzenie działania armatury,
2. Przygotowanie przewodu do montażu armatury,
3. Zamontowanie armatury z uszczelnieniem połączeń.

Nr 5

Malowanie rur :

1. Przygotowanie powierzchni rur,
2. Zagrunтовanie powierzchni rur,
3. Dwukrotne malowanie rur farbą termoodporną .

Nr 6

Montaż otulin izolacyjnych i ochronnych dla rur :

1. Oczyszczenie izolowanej powierzchni z brudu,
2. Nałożenie otulin z dopasowaniem i docinaniem,
3. Zabezpieczenie izolacji.

Nr 7

Rozruch, próba i uruchomienie instalacji :

1. Napełnienie instalacji wodą,
2. Przegląd urządzeń,
3. Wykonanie próby ciśnieniowej,
4. Badanie działania instalacji,
5. Ewentualne uszczelnienie armatury.

Nr 8

Montaż odpowietrzników automatycznych :

1. Przygotowanie końca rury lub montaż złączki łączącej.
2. Sprawdzenie działania odpowietrznika,
3. Nakręcenie złączki i wkręcenie odpowietrznika z jego uszczelnieniem.

Nr 9

Roboty budowlano-montażowe :

- 1) Dostawa materiałów i urządzeń wykazanych w opisie przedmiaru robót,
- 2) Zabudowanie urządzenia zgodnie z projektem budowlanym lub instrukcją montażu.
lub
- 3) Wykonanie czynności opisanej w przedmiarze robót.

Nr 10

Dostawy materiałów i urządzeń :

1. Dostarczenie materiałów i urządzeń na plac budowy,
2. Magazynowanie materiałów i urządzeń na placu budowy.

Uwaga : wszystkie materiały objęte przedmiotem zamówienia są dostawami realizowanym przez Wykonawcę Robót budowlano – montażowych.

Nr 11

Roboty demontażowe :

1. Zdemontowanie urządzenia, rury, armatury lub rozebranie elementu budowlanego,
2. Przetransportowanie zdemontowanego materiału do wskazanego miejsca składowania tymczasowego ,
3. Załadunek zdemontowanego materiału na środek transportu i odwiezienie do miejsca składowania ostatecznego lub utylizacji.