

# SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

IS-00

Grupa robót:

**CPV 45300000-0** Roboty w zakresie instalacji budowlanych

Klasa robót:

**CPV 45330000-9** – Roboty w zakresie instalacji cieplnych, wodnych, wentylacyjnych i gazowych oraz roboty sanitarne

Kategorie robót

**CPV 45331200-8** Roboty instalacyjne w zakresie sprzętu sanitarnego

*zadania –*

Budowa budynku mieszkalnego wielorodzinnego z 8 lokalami mieszkalno-socjalnymi wraz z częścią gospodarczą:

INSTALACJA WODY ZIMNEJ, CIEPŁEJ WODY UŻYTKOWEJ,  
KANALIZACJI SANITARNEJ, GRZEWCZA

Inwestor:

Miasto i Gmina Nisko

Plac Wolności 14

37-400 Nisko

Adres inwestycji:

Nisko, ul. Wyszyńskiego, dz. nr. ewid. 2262

obręb: Nisko

jednostka ewidencyjna: Nisko

Wykonała:

mgr inż. Mariola Mucha

upr nr 114/Tbg/98

2016.07

# SZCZEGÓŁOWA SPECYFIKACJA TECHNICZNA

IS-00

CPV 45300000-0

CPV 45330000-9

CPV 45331200-8

## 1. WSTĘP

### 1.1. Przedmiot SST

Przedmiotem niniejszej szczegółowej specyfikacji technicznej są wymagania dotyczące wykonania i odbioru robót związanych z zadaniem:

wykonanie instalacji sanitarnych wody zimnej, ciepłej oraz kanalizacji sanitarnej dla budynku mieszkalnego wielorodzinnego z 8 lokalami mieszkalno-socjalnymi wraz z częścią gospodarczą

### 1.2. Zakres robót objętych SST

Zadanie niniejsze obejmuje wykonanie wewnętrznych instalacji:

- wodno-kanalizacyjną w 8 mieszkaniach oraz w części gospodarczej,

Podgrzewanie ciepłej wody użytkowej przewidziano w dwóch etapach: podgrzew wstępny poprzez instalację solarną oraz podgrzew właściwy poprzez pojemnościowe ogrzewacze zainstalowane w każdym mieszkaniu.

- grzewczą: w oparciu o zainstalowanie w pomieszczeniach grzejników elektrycznych,

Do ogrzewania pomieszczeń dobrano konwektory (GE) o mocy 500W ÷ 1500W, w zależności od zapotrzebowania na ciepło w danym pomieszczeniu.

Grzejniki konwektorowe powinny posiadać zabezpieczenia przed przegrzaniem dzięki wbudowanemu bezpiecznikowi temperaturowemu - automatyczny bezpiecznik termiczny.

W każdym mieszkaniu zainstalować termostat (TP) do elektronicznego programowania ogrzewania konwektorami z jednego miejsca, w cyklu dziennym i tygodniowym.

- wykonanie instalacji kolektorów słonecznych wraz z instalacją solarną do przygotowania ciepłej wody użytkowej dla 8 mieszkań.

Zrealizować instalację solarną z kolektorami słonecznymi przeznaczoną do otrzymywania/wspomagania ogrzewania wody użytkowej dla projektowanych 8 mieszkań socjalnych. Ogrzewanie ciepłej wody dla mieszkań w okresach braku energii słonecznej odbywać się będzie poprzez zaprojektowane pojemnościowe podgrzewacze cwu z grzałką elektryczną, regulatorem temperatury i ogranicznikiem temperatury bezpieczeństwa. Zaprojektowano (zgodnie z zaleceniami Inwestora) ogrzewacze pojemnościowe o poj. V= 60dm<sup>3</sup> w ilości- dla każdego mieszkania indywidualnie. Dogrzewanie c.w.u. odbywać się będzie poprzez grzałkę z nastawioną temperaturą na regulatorze.

### 1.3. Określenia podstawowe

Instalacja wodociągowa– zespół powiązanych ze sobą elementów służących do zaopatrywania w wodę obiektu budowlanego i jego otoczenia, stanowiących całość techniczno-użytkową. Pozostałe nazwy i określenia są zgodne z definicjami i określeniami zawartymi w normach:

-PN-81/B-10700 -Instalacje wewnętrzne wodociągowe i kanalizacyjne.

-Dz.U. z 2002 R nr 147, poz 1229 Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 czerwca 2003r w sprawie ochrony przeciwpożarowej budynków, innych obiektów budowlanych i terenów

-PN-81/B-10700/01 Instalacje wewnętrzne wodociągowe i kanalizacyjne.

-PN-83/B-10700/04 Instalacje wewnętrzne wodociągowe i kanalizacyjne Wymagania i badania przy odbiorze. Przewody wody zimnej z polichlorku winylu i polietylenu

### 1.4. Ogólne wymagania dotyczące robót

Wykonawca zapewni do budowy instalacji wodociągowej i kanalizacji sanitarnej materiały zgodne z przedmiotem robót, dokumentacją techniczną i spełniające warunki określone w odpowiednich normach przedmiotowych, a w przypadku braku norm, powinny odpowiadać warunkom technicznym wytwórni lub innym umownym warunkom.

Wszystkie elementy instalacji wodociągowych, które stykają się z wodą powinny być wykonane z materiałów zaopatrzonych w świadectwo (atest) stwierdzające, że nie pogarszają jakości wody. Materiały zastosowane do budowy instalacji powinny być zabezpieczone przed działaniem korozji. Wymagania powyższe powinny być udokumentowane decyzją dopuszczenia do stosowania w budownictwie, wydaną przez jednostkę upoważnioną przez Ministerstwo Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa oraz ze zgodnością z odpowiednimi normami.

### **1.5. Przekazanie placu budowy**

Wymagania dla materiałów instalacyjnych, urządzeń i wyposażenia

Elementy instalacji, urządzenia, wyposażenie wbudowywane w instalację powinny odpowiadać normom przedmiotowym lub mieć świadectwo o dopuszczeniu do stosowania w budownictwie. Dane określone w dokumentacji projektowej i w SST będą uważane za wartości docelowe, do których dopuszczalne są odchylenia w ramach określonego przedziału tolerancji. Cechy materiałów i elementów budowli muszą być jednorodne i wykazywać bliską zgodność z określonymi wymaganiami, a rozrzuty tych cech nie mogą przekraczać dopuszczalnego przedziału tolerancji. Jeżeli została określona wartość minimalna lub wartość maksymalna tolerancji albo obie te wartości, to roboty powinny być prowadzone w taki sposób, aby cechy tych materiałów lub elementów budowli nie znajdowały się w przeważającej mierze w pobliżu wartości granicznych.

## **2. MATERIAŁY**

### **2.1. Wymagania ogólne**

Wykonawca zapewni do budowy instalacji materiały zgodne z przedmiarem robót, dokumentacją techniczną i spełniające warunki określone w odpowiednich normach przedmiotowych, a w przypadku braku norm, powinny odpowiadać warunkom technicznym wytwórni lub innym umownym warunkom. Materiały, z których mają być wykonane instalacje powinny charakteryzować się odpowiednią wytrzymałością mechaniczną na obciążenia, odpornością chemiczną, termiczną i biologiczną na wpływy środowiska gruntowego oraz odpowiednią trwałością. Wymagania powyższe powinny być udokumentowane decyzją dopuszczenia do stosowania w budownictwie, wydaną przez jednostkę upoważnioną przez Ministerstwo Gospodarki Przestrzennej i Budownictwa oraz ze zgodnością z odpowiednimi normami.

### **2.2. Jakość materiałów**

Wszystkie elementy składowe instalacji powinny pod względem jakości spełniać wymagania podane w odpowiednich aktach normatywnych i posiadać odpowiednie certyfikaty. Wszystkie elementy składowe instalacji kanalizacyjnej wykonywane z tworzyw termoplastycznych (rury, kształtki, złącza, uszczelki) powinny pod względem jakości spełniać wymagania podane w odpowiednich aktach normatywnych i posiadać odpowiednie certyfikaty.

### **2.3. Przechowywanie i składowanie materiałów**

Wykonawca zapewni, aby tymczasowo składowane materiały zachowały swoją jakość i przydatność do robót oraz zgodność z wymaganiami SST i były dostępne do kontroli przez Inspektora Nadzoru. Miejsca czasowego składowania materiałów będą po zakończeniu robót doprowadzone przez Wykonawcę do ich pierwotnego stanu, w sposób zaakceptowany przez Inspektora Nadzoru.

## **3. SPRZĘT**

Wykonawca jest zobowiązany do używania jedynie takiego sprzętu, który nie spowoduje niekorzystnego wpływu na jakość wykonywanych robót. Sprzęt używany do robót powinien być zgodny z ofertą Wykonawcy i powinien odpowiadać pod względem typów i ilości wskazaniom zawartym w SST, PZJ lub projekcie organizacji robót, zaakceptowanym przez Inspektora Nadzoru; w przypadku braku ustaleń w takich dokumentach sprzęt powinien być uzgodniony i zaakceptowany przez Inspektora Nadzoru.

Liczba i wydajność sprzętu będzie gwarantować przeprowadzenie robót, zgodnie z zasadami określonymi w dokumentacji projektowej, przedmiarem robót, kosztorysami nakładczymi, SST i wskazaniemi Inspektora Nadzoru w terminie przewidzianym kontraktem.

Wykonawca zobowiązany jest do dostarczenia Inspektorowi Nadzoru kopii dokumentów potwierdzających dopuszczenie sprzętu do użytkowania, w przypadku gdy wymagają tego przepisy. Jakikolwiek sprzęt, maszyny, urządzenia i narzędzia nie gwarantujące zachowania warunków kontraktu, zostaną przez Inspektora Nadzoru zdyskwalifikowane i niedopuszczone do robót.

## **5. WYKONANIE ROBÓT**

Wykonawca jest odpowiedzialny za prowadzenie robót zgodnie z kontraktem oraz za jakość zastosowanych materiałów i wykonywanych robót, za ich zgodność z dokumentacją projektową, wymaganiami SST, PZJ, projektu organizacji robót oraz poleceniami Inspektora Nadzoru.

### **5.1. Badania**

#### **5.1.1. Badania dotyczące szczelności instalacji wodociągowych**

Przewody instalacji należy napęlić wodą, podnieść ciśnienie do 0.9MPa lub 1,5-krotnej wielkości ciśnienia roboczego, utrzymywać przez 20min i obserwować przewody i armaturę. Badanie dla instalacji ciepłej wody należy wykonać dwukrotnie: raz napęliając instalację wodą zimną, drugi raz wodą o temperaturze 55° C.

#### **5.1.2. Badania dotyczące szczelności instalacji kanalizacyjnych**

Podejścia i przewody spustowe należy obserwować podczas przepływu wody odprowadzanej z dowolnie wybranych przyborów sanitarnych. Poziomy kanalizacyjne należy powyżej kolana łączącego pion z poziomem napęlić całkowicie wodą i poddać obserwacji.

## **6. KONTROLA JAKOŚCI ROBÓT**

Kanały i kształtki wentylacyjne wykonać w klasie szczelności B, tolerancja wykonania wielkości B, H i L –3mm. Przewody wentylacyjne oraz ich połączenia między sobą i z innymi elementami urządzenia wentylacyjnego powinny być wykonane w sposób zapewniający szczelność. Wentylatory powinny mieć świadectwa kontroli technicznej producenta, stwierdzające zgodność z podanymi charakterystykami technicznymi.

## **7. OBMIAR ROBÓT**

Obmiar robót będzie określać faktyczny zakres wykonywanych robót w jednostkach ustalonych w kosztorysie ofertowym.

Obmiaru robót dokonuje Wykonawca po pisemnym powiadomieniu Inspektora Nadzoru o zakresie obmierzanych robót i terminie obmiaru.

## **8. ODBIÓR**

### **8.1. Rodzaje odbiorów robót**

W zależności od ustaleń odpowiednich SST, roboty podlegają następującym etapom odbioru:

- a) odbiorowi robót zanikających i ulegających zakryciu;
- b) odbiorowi ostatecznemu;
- c) odbiorowi pogwarancyjnemu.

### **8.2. Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu**

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

Odbiór robót zanikających i ulegających zakryciu będzie dokonany w czasie umożliwiającym wykonanie ewentualnych korekt i poprawek bez hamowania ogólnego postępu robót.

Odbioru robót dokonuje Inspektor Nadzoru. Gotowość danej części robót do odbioru Wykonawca zgłasza wpisem do dziennika budowy z jednoczesnym powiadomieniem Inspektora Nadzoru. Odbiór powinien być przeprowadzony niezwłocznie, nie później jednak niż w ciągu 3 dni od daty zgłoszenia wpisem do dziennika budowy i powiadomieniem o tym fakcie Inspektora Nadzoru.

Ilość i jakość robót ulegających zakryciu ocenia Inspektor Nadzoru na podstawie dokumentów zawierających wyniki prób ciśnieniowych w oparciu o przeprowadzone pomiary, w konfrontacji z dokumentacją projektową, SST, uprzednimi ustaleniami.

### **8.3. Odbiór ostateczny robót**

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

Całkowite zakończenie robót oraz gotowość do odbioru ostatecznego powinna być

stwierdzona przez Wykonawcę wpisem do dziennika budowy z bezzwłocznym powiadomieniem na piśmie o tym fakcie Inspektora Nadzoru. Odbiór ostateczny robót nastąpi w terminie ustalonym w warunkach kontraktu.

## **9. ROZLICZANIE ROBÓT TYMCZASOWYCH I PRAC TOWARZYSZĄCYCH**

Podstawą do rozliczeń robót tymczasowych są protokoły z odbiorów częściowych. Zakres odbiorów częściowych określonych w pkt. 8, może ulec zmianie - stosownie do ustaleń między wykonawcą i Inwestorem. W przypadku negatywnej oceny jakości wykonania robót albo ich przydatności do prawidłowego wykonania instalacji, w protokole należy określić zakres i termin wykonania prac naprawczych lub uzupełniających. Po wykonaniu tych prac należy ponownie dokonać odbioru międzyoperacyjnego.

Dla robót wycenionych ryczałtowo podstawą płatności jest wartość (kwota) podana przez Wykonawcę i przyjęta przez Zamawiającego w dokumentach umownych (ofercie).

Cena jednostkowa pozycji kosztorysowej lub wynagrodzenie ryczałtowe będzie uwzględniać wszystkie czynności, wymagania i badania składające się na jej wykonanie, określone dla tej roboty w ST i w dokumentacji projektowej.

Ceny jednostkowe lub wynagrodzenie ryczałtowe robót będą obejmować:

- robociznę bezpośrednią wraz z narzutami,
- wartość zużytych materiałów wraz z kosztami zakupu, magazynowania, ewentualnych ubytków i transportu na teren budowy.
- wartość pracy sprzętu wraz z narzutami,
- koszty pośrednie i zysk kalkulacyjny.
- podatki obliczone zgodnie z obowiązującymi przepisami, ale z wyłączeniem podatku VAT.

## **10. DOKUMENTY ODNIESIENIA**

### **10.1 Dokumentacja projektowa**

Podstawą do wykonania robót remontowych są:

- projekt budowlany,
- książka przedmiarów,
- niniejsza specyfikacja techniczna,
- Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych cz. I - Roboty Ogólnobudowlane - MB i PMB i ITB z 1974- wydanie ze zmianami i uzupełnieniami późniejszymi,
- Warunki Techniczne Wykonania i Odbioru Robót Budowlanych cz. II - Instalacje Sanitarne i Przemysłowe - MB i PMB i ITB z 1974 - wydanie ze zmianami i uzupełnieniami późniejszymi