

**SPECYFIKACJA TECHNICZNA  
WYKONANIA I ODBIORU ROBÓT  
WEWNĘTRZNA INSTALACJA WOD.- KAN.  
I CENTRALNEGO OGRZEWANIA I ROBOTY  
OGÓLNOBUDOWLANE**

**OBIEKT: BYŁA SZKOŁA PODSTAWOWA W RIOGIENICACH  
k/Włoszczowy**

**INWESTOR: GMINA WŁOSZCZOWA  
29-100 WŁOSZCZOWA  
UL.PARTYZANTÓW 14**

#### Zawartość opracowania:

1. część ogólna.
  - 1.1. nazwa zamówienia.
  - 1.2. przedmiot specyfikacji i zakres robót budowlanych.
  - 1.3. wyszczególnienie prac towarzyszących.
  - 1.4. informacja o terenie budowy.
  - 1.5. organizacja prac na budowie.
  - 1.6. warunki bezpieczeństwa pracy.
  - 1.7. nazwy i kody.
  - 1.8. określenia podstawowe.
  - 1.9. wymagania dotyczące przedmiaru i obmiaru robót.
2. wymagania dotyczące właściwości wyrobów budowlanych oraz niezbędne wymagania związane z ich przechowywaniem, transportem, warunkami dostawy, składowania i kontrola jakości.
  - 2.1. transport materiałów i urządzeń.
  - 2.2. opis działań związanych z kontrolą, badaniami oraz odbiorem robót budowlanych.
3. wymagania dotyczące wykonania robót budowlanych z podaniem sposobu wykonania poszczególnych elementów, szczegółów technologicznych oraz niezbędne informacje dotyczące odcinków robót budowlanych, przerw i ograniczeń a także wymagania specjalne.
  - 3.1. roboty ziemne
  - 3.2. roboty budowlane.
4. opis działań związany z kontrolą, badaniami oraz odbiorem wyrobów budowlanych w nawiązaniu do elementów odniesienia
5. opis sposobu odbioru robót budowlanych.
6. dokumenty odniesienia-dokumenty będące podstawą do wykonania robót budowlanych, w tym wszystkie elementy dokumentacji projektowej, norm, aprobat technicznych oraz inne dokumenty i ustalenia techniczne.

## 1. Część ogólna

### 1.1. nazwa zamówienia

**PRZEBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA BYŁEJ SZKOŁY W ROGIENICACH NA  
BUDYNEK MIESZKALNY WIELORODZINNY**

### 1.2. Przedmiot specyfikacji i zakres robót budowlanych.

Przedmiotem niniejszej specyfikacji jest przebudowa wewnętrznej instalacji wod-kan, co w budynku byłej szkoły

zakres robót budowlanych:

- instalacja wewnętrzna wod.-kan.
- instalacja rurociągów instalacji wewnętrznych co, gałazki przyłączne do grzejników, demontaż grzejników, montaż grzejników płytowych stalowych

### 1.3 wyszczególnienie prac towarzyszących.

Do prac towarzyszących związanych z budowa wewnętrznych instalacji wod.-kan. i c.o. jest:

- przygotowanie i wykonanie zaplecza budowy
- zgromadzenie i zmagazynowanie niezbędnych materiałów urządzeń
- próby ciśnieniowe instalacji wewnętrznych c.o., wodociągowej i kanalizacji

### 1.4. Informacja o terenie

Wykonanie robót nie wymaga ograniczenia praw własnościowych na czas budowy

### 1.5. Organizacja pracy na budowie.

- jednostką wykonawczą na budowie jest kierownik robót wykonawca winien dysponować:
  - odpowiednim zapleczem administracyjno-socjalnym
  - wyodrębnionym miejscem magazynowania materiałów i urządzeń
  - łącznością telefoniczną

-dokumentacją budowlano-wykonawczą oraz następującymi dokumentami:

- a. zgoda na wykonanie robót
- b. umowa na zlecony zakres prac
- c. akty prawne wymagane do prowadzenia robót

Przed przystąpieniem do wykonania robót należy uzgodnić z inwestorem sprawę ewentualnych prac pozostających do wykonania w celu prawidłowego przygotowania frontu robót.

1.6. warunki bezpieczeństwa pracy.

-Przy wykonywaniu robót wykonawca obowiązany jest do przestrzegania aktualnie obowiązujących przepisów w zakresie BHP

-Pracownicy zatrudnieni przy wykonywaniu prac winni być przeszkoleni pod kątem przepisów BHP oraz posiadać ważne zaświadczenie lekarskie

-Należy stosować odpowiedni i sprawdzony sprzęt.

1.7. nazwy i kody

45232150-8-roboty w zakresie rurociągów do przepływu wody i ścieków.

45111200-0 roboty w zakresie przygotowania terenu pod budowę i roboty ziemne.

45231112-3 instalacja rurociągów

45232100-3 roboty pomocnicze

1.8. Określenia podstawowe

Wszystkie nazwy i określenia użyte w tej specyfikacji są zgodne lub równoważne z : -Polskimi Normami i Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlanych. Przedmiotowe roboty powinny być wykonane zgodnie z wymaganiami obowiązujących przepisów, norm i instrukcji. Nie wyszczególnienie w opracowaniu obowiązujących aktów prawnych nie zwalnia wykonawcy od ich stosowania.

1.9. Wymagania dotyczące przedmiaru i obmiaru robót.

Wykonawca otrzyma od zamawiającego sporządzony przez projektanta przedmiar robót do wykonania. Wykonawca jest zobowiązany do wglądu do całości dokumentacji technicznej planowanego przedsięwzięcia. Przed sporządzeniem oferty przetargowej wykonawca jest zobowiązany sprawdzić otrzymane przedmiary, gdyż to on ponosi odpowiedzialność za złożoną zamawiającemu ofertę finansową realizacji zadania inwestycyjnego.

2. Wymagania dotyczące właściwości wyrobów budowlanych oraz niezbędne wymagania związane z ich przechowywaniem, transportem, warunkami dostawy, składowania i kontroli jakości.

3. Użyte do wykonawstwa materiały muszą spełniać wymagania stosowanych norm, posiadać certyfikaty, świadectwa dopuszczalności lub inne dokumenty świadczące o możliwości ich zastosowania do wykonania przedmiotowych prac. Materiały i urządzenia powinny odpowiadać , co do jakości wymogom wyrobów dopuszczonych do obrotu i stosowania w budownictwie, zawartych w artykule 10 Ustawy Prawa Budowlanego. Materiały użyte do budowy instalacji wewnętrznych wody mające kontakt z wodą pitną muszą posiadać atest Państwowego Zakładu Higieny.

4. Kontrolę jakości robót należy przeprowadzać na bieżąco przy współudziale kierownika budowy. Przedmiotem kontroli powinna być zgodność z wymogami norm, certyfikatów, warunkami wykonania i odbioru robót budowlanych oraz dokumentacją projektową .

## **2. Wymagania dotyczące właściwości wyrobów budowlanych oraz niezbędne wymagania związane z ich przechowywaniem, transportem, warunkami dostawy, składowania i kontroli jakości**

2.1 Transport materiałów i urządzeń .

Środki transportowe użyte do transportu materiałów i urządzeń, które będą użyte do budowy instalacji wewnętrznych wody, gazu i c.o. oraz przyłącza kanalizacyjnego muszą spełniać wymagania wynikające z obowiązujących w Polsce przepisów. Muszą zapewniać bezpieczeństwo

pracownikom na terenie budowy. Ponadto środki transportowe muszą zapewniać dostarczenie materiałów i urządzeń w stanie technicznym gwarantującym utrzymanie wymaganej jakości zrealizowanych robót instalacyjnych.

## 2.2 Opis działań związanych z kontrolą, badaniami oraz odbiorem robót budowlanych.

Wykonane instalacje wewnętrzne c.o. i wod.- kan. podlegają odbiorowi technicznemu:

- Należy dokonać prób szczelności zgodnie z obowiązującymi Polskimi Normami odbioru robót instalacyjnych poszczególnych instalacji w obecności inwestora lub osoby reprezentującej zamawiającego.

- Próby szczelności należy wykonać przy temp. minimum  $+1^{\circ}\text{C}$ .

- Dokonać kontroli zgodności wykonania instalacji z dokumentacją projektową.

Instalacje c.o. należy po wykonaniu poddać próbie szczelności na zimno-/przed zakryciem bruzd i kanałów/

a. napełnić instalacje wodą do pełna dobrze odpowietrzając

b. pozostawić na 24 godziny w tem. nie niższej niż  $+5^{\circ}\text{C}$  w tym czasie należy dokonać starannego przeglądu instalacji w szczególności połączeń instalacji, dławic, zaworów itd. przy ciśnieniu statycznym słupa wody w instalacji

c. po stwierdzeniu gotowości zładu do podjęcia badania szczelności należy odłączyć naczynie zbiorcze a następnie podnieść ciśnienie w instalacji za pomocą pompy ręcznej tłokowej podłączonej w najniższym jej punkcie do wartości  $+0.2$  do  $0.4\text{MPa}$  wyniki badania należy uznać za pozytywne jeżeli w ciągu 20 min manometr nie wskazał spadku ciśnienia i nie stwierdzono przecieków ani roszczenia szczególnie na połączeniach szwach i dławicach.

Drugą próbę instalacji należy wykonać na gorąco po uprzednim uruchomieniu źródła ciepła możliwie przy najwyższych parametrach roboczych czynnika grzewczego, lecz nie przekraczających parametrów obliczeniowych. Przed przystąpieniem do próby na gorąco budynek musi być ogrzewany przez co najmniej 72 godz. Za próbę pozytywną należy uznać jeżeli przez okres 20 minut przy ciśnieniu  $+0.2$  do  $0.40\text{MPa}$  nie stwierdzimy przecieków i roszczenia na zaworach połączeniach urządzeń i połączeniach rurociągów.

Odbiór instalacji należy przeprowadzić na podstawie dokumentacji projektowej oraz rozdziału 1 Warunków Technicznych Wykonania i Odbioru Robót Budowlano Montażowych tom II Instalacje Sanitarne i Przemysłowe .

Czynności kontrolne:

1. Sprawdzenie wymaganych aprobat, atestów oraz dopuszczeń materiałów armatury, które zostaną użyte do budowy wewnętrznych instalacji wod.- kan. i c.o.
2. Sprawdzenie poprawności przechowywania i składowania materiałów rur, kształtek oraz urządzeń i armatury.
3. Kontrola poprawności przeprowadzenia prób szczelności poszczególnych instalacji

- Maszyny i urządzenia pomocnicze, transportowe i ochronne stosowane przy robotach ziemnych i instalacyjnych powinny odpowiadać ogólnie przyjętym wymaganiom, co do ich jakości i wytrzymałości.

- Maszyny, urządzenia i sprzęt zmechanizowany powinny mieć ustalone parametry techniczne i powinny być ustawione zgodnie z wymogami producentów oraz stosowane zgodnie z ich przeznaczeniem.

- Maszyny i sprzęt zmechanizowany podlegające przepisom o dozorcze technicznym powinny mieć aktualny atest ważne dokumenty uprawniające do ich eksploatacji.

- Należy uniemożliwić dostęp do maszyn i urządzeń na miejscu prowadzenia robót osobom nieupoważnionym do obsługi, a na widocznym miejscu wywiesić odpowiednia instrukcje.

- Używane maszyny i urządzenia na budowie można uruchomić dopiero po uprzednim zbadaniu ich stanu technicznego działania. Należy je zabezpieczyć przed możliwością uruchomienia przez osoby niepowołane.

- Przekroczenie parametrów technicznych określonych przez producenta urządzeń jest zabronione.

### **3. Wymagania dotyczące wykonania robót budowlanych z podaniem sposobu wykonania poszczególnych elementów, szczegółów technologicznych oraz niezbędne informacje dotyczące odcinków robót budowlanych, przerw i ograniczeń a także wymagania specjalne.**

#### **3.1. Roboty montażowe**

Podczas wykonywania będą występowały prace związane z budową :

- rurociągi instalacji wewnętrznych wody ciepłej i zimnej
- j.w centralnego ogrzewania
- j.w kanalizacji

Prace należy wykonać w kolejności:

- demontaż armatury rur wewnętrznej instalacji wod-kan
- demontaż grzejników

Wykonanie instalacji wod. - kan.

- j.w. lecz c.o.

- montaż muszli wc, umywalek, montaż grzejników

Wewnętrzne instalacje należy wykonać zgodnie z Warunkami Technicznymi w sposób następujący:

- wykonać wszystkie rurociągi wodne poziome i pionowe w brzdach
- dokonać próby szczelności
- wykonać wszystkie odcinki pionowe i poziome w posadzkach instalacji kanalizacyjnej wewnętrznej z zachowaniem spadków tak jak wskazuje projekt techniczny
- dokonać prób szczelności
- wykonać rurociągi instalacji centralnego ogrzewania z zamontowaniem grzejników, zaworów
- dokonać próby szczelności i odbioru w/w instalacji

4. Opis działań związanych z kontrolą, badaniami oraz odbiorem wyrobów i robót budowlanych w nawiązaniu do elementów odniesienia.

- wszystkie rury, kształtki, urządzenia należy sprawdzić przed montażem czy spełniają wymagania projektowe czy są oznakowane i nie uszkodzone.

5. sposób odbioru robót budowlanych

Przy odbiorze końcowym należy:

1. Sprawdzić zgodność z dokumentacją techniczną stan faktyczny

2. Sprawdzić protokoły prób szczelności instalacji wewnętrznej :

- centralnego ogrzewania

- wody zimnej

- wody ciepłej

- kanalizacyjnej

3. Sprawdzić czy wyniki badań i prób są wpisane do dziennika budowy

6. Dokumenty odniesienia - dokumenty będące podstawą do wykonania robót budowlanych w tym wszystkie elementy dokumentacji projektowej, normy aprobaty techniczne oraz inne dokumenty i ustalenia techniczne.

Dokumentacja techniczna pod nazwą: PRZEBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA BYŁEJ SZKOŁY W ROGIENICACH NA BUDYNEK MIESZKALNY WIELORODZINNY

przepisy związane :

-ustawy i rozporządzenia :

1. Ustawa z dnia 07 lipca 1994r "Prawo Budowlane" z późniejszymi zmianami /Dz.U. Nr 207z 2003 r poz. 2016/
2. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 06 lutego 2003 r w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy podczas wykonywania robót budowlanych /Dz.U. Nr Ro47/03 poz.401/
3. Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 03 lipca 2003r w sprawie szczegółowego zakresu oraz formy projektu /Dz.U. Nr 120/03 poz.1133/
4. 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.8/02poz. 71/

normy:

PN-80 /PN-74219-R Rury stalowe bez szwu walcowane na gorąco ogólnego stosowania.

ZAT/97 -01-001 Rury i kształtki z polietylenu PE i elementy łączące w rurociągach

PN-PE 805 Zaopatrzenie w wodę.Wymagania dla sieci i ich części składowych

PN-PE 1610: 2002 Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych.

PN-81/B-03020-Grunty budowlane. Posadowienie bezpośrednie budowli.

PN-B-10725 Wodociągi Przewody zewnętrzne wymagania i badania

PN-B-10736:1999 Roboty ziemne. Wykopy otwarte dla przewodów wodociągowych i

kanalizacyjnych warunki techniczne wykonania

PN-92/B-01706/AzI:1999 Instalacje wodociągowe wymagania w projektowaniu

BN-72/8972 Rysunek inwentaryzacyjny zewnętrznych przewodów kanalizacyjnych i

wodociągowych

PN-74/B-02480 Grunty budowlane .Podział, nazwy, symbole i określenia.

PN-81/B-03020 Grunty

Branżowe normy

BN-77/8976-06 Powłoki ochronne na kształtkach i armaturze

PN-90/A 55529 Urządzenia grzejne gazowe dla zakładów

PN-91/B-02020 Ochrona cieplna budynków

PN-82/B-02402 Ogrzewnictwo temperatury ogrzewanych pomieszczeń w budynkach

PN 83/B-03430 Wentylacja w budynkach mieszkalnych zamieszkania zbiorowego i użyteczności publicznej wymagania.

PN-83/H-02651 Armatura i rurociągi. Średnice nominalne

PN -74/H-74200 Rury stalowe ze szwem gwintowane

PN-80/H74219 Rury stalowe bez szwu walcowane na gorąco ogólnego stosowania

PN-80/H-74585 Miedź i stopy miedzi

PN-93/M -35350 Kotły grzewcze wodne niskotemperaturowe i średnotemperaturowe .Wymagania i badania.