

SPECYFIKACJA TECHNICZNA

Wykonania i odbioru robót budowlanych

Prawo zamówień publicznych z 11 września 2019r. Dz.U. z 2021r.
poz. 1129 ze zmianami

INSTALACJE SANITARNE

PRZEBUDOWA I ZMIANA SPOSOBU UŻYTKOWANIA NIEUŻYTECZNEGO PODDASZA BUDYNKU INTERNATU SZKOLNEGO NA POKOJE MIESZKALNE UL. PTR 11

KATEGORIA OBIEKTU - IX

INWESTOR: Zespół Szkół Ponadpodstawowych
 Centrum Kształcenia Ustawicznego
 w Przygodzicach ul. PTR 6
 63-421 Przygodzice

Część ogólna

1.1. Nazwa zamówienia.

Instalacje sanitarne: wodno-kanalizacyjna, c.o. , wentylacja i instalacja gazowa w "przebudowie i zmianie sposobu użytkowania nieużytecznego poddasza budynku internatu szkolnego na pokoje mieszkalne wraz z remontrm elewacji" w Zespole Szkół Ponadpodstawowych Centrum Szkolenia Ustawicznego w Przygodzicach ul. PTR 6

1.2. Przedmiot i zakres robót budowlanych.

Przedmiotem zamówienia jest budowa instalacje sanitarnych: wodno-kanalizacyjna, p-poż, c.o. , wentylacja i instalacji gazowej w "przebudowie i zmianie sposobu użytkowania nieużytecznego poddasza budynku internatu szkolnego na pokoje mieszkalne"

Zakres robót obejmuje:

- Roboty demontażowe
 - Instalacje wewnętrzne;
 - Demontaż urządzeń
- Roboty przygotowawcze:
 - Przygotowanie placu budowy;
 - Wykucie bruzd i przebić w ścianach i stropach;
- Roboty montażowe
 - Instalacja wodociągowa
Montaż rurociągów wody z rur wielowarstwowych;
Montaż przyborów sanitarnych;
Próba szczelności.
 - Instalacja kanalizacyjna wewnętrzna
 - Montaż rurociągów kanalizacji sanitarnej wewnętrznej z PVC.
 - Wentylacja mechaniczna
 - Montaż wentylatorów
 - Montaż anemostatów
 - Montaż przewodów wentylacyjnych

1.3. Wyszczególnienie i opis prac towarzyszących i robót tymczasowych.

- Przekucia;
- Zamurowania przekuć i bruzd
- Roboty porządkowe;
- Kucie bruzd ściennych;

Odpowietrzenie instalacji;

- Płukanie rurociągów;
- Próby szczelności;

1.4. Informacja o terenie budowy.

Prace budowlane prowadzone będą w budynku Internatu. Wykonawca powinien ustalić z Inwestorem miejsce magazynowania materiałów i sprzętu oraz harmonogram prac umożliwiający prowadzenie prac budowlanych.

1.5. Nazwy i kody robót.

Hydraulika i roboty sanitarne kod 45 33 0000 – 9.

1.6. Definicje pojęć i określenia podstawowe.

W opracowaniu projektowym przyjęto zgodne z Polskimi Normami, powszechnie stosowane określenia nazw i pojęć używane w robotach związanych z budową instalacji sanitarnych.

2. Wymagania dotyczące materiałów.

Rury wielowarstwowe - przeznaczone do stosowania w instalacjach wody zimnej, ciepłej i c.o.;

Rury kanalizacji sanitarnej wewnętrznej - popielate PVC, przeznaczone do montażu wewnątrz budynku oraz pod posadzkami;

Umywalki - na stelażu,

Ustępy na stelażu;

Bateria umywalkowa – typ ścienny

Bateria natryskowa – typ ścienny

Wykonawca może zaoferować wyroby/produkty równoważne.

3. Wymagania dotyczące maszyn i sprzętu.

Do wykonania robót objętych zakresem zadania niezbędne będą:

- Sprzęt do montażu instalacji z rur wielowarstwowych;
- Sprzęt do montażu instalacji kanalizacyjnych;
- Sprzęt do cięcia rur;
- Sprzęt do próby ciśnieniowej;
- Sprzęt transportowy.

4. Wymagania dotyczące środków transportu.

Do wykonania robót objętych zakresem zadania niezbędne będą:

- samochód dostawczy;
- wyciąg jednomasztowy.

5. Wymagania dotyczące sposobu wykonania robót budowlanych.

5.1. Roboty przygotowawcze.

Należy przygotować i zabezpieczyć teren budowy. Przed przystąpieniem do wymiany instalacji należy oczyścić teren planowanych prac, itp.

5.2. Roboty montażowe.

Po wykonaniu demontażu, osadzeniu uchwytów należy przystąpić do robót montażowych.

Montaż instalacji wodociągowej wewnętrznej – wykonać zgodnie z projektem po uprzednim wykonaniu przekuć i osadzeniu rur ochronnych w przejściach przez przegrody. Instalacja wodociągowa w bruzdach pod glazurą lub obudowana płytami GK.

Montaż instalacji kanalizacyjnej wewnętrznej – wykonać zgodnie z projektem po uprzednim wykonaniu przekuć. Instalacja kanalizacyjna w posadzce lub obudowana płytami GK;

Montaż wentylacji mechanicznej wykonać zgodnie z projektem.

6. Kontrola, badania i odbiory robót.

Próby szczelności

Rurociągi wodociągowe - wodą zimną wykonać zgodnie z Warunkami technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Instalacji Wod-Kan.

Rurociągi grzewcze – wodą zimną, wykonać zgodnie z Warunkami technicznymi Wykonania i Odbioru Robót Instalacji Ogrzewczych.

7. Wymagania dotyczące przedmiaru i obmiaru robót.

W zakresie robót instalacyjnych nie definiuje się jednostki obmiarowej.

8. Odbiór robót budowlanych.

8.1. Odbiór częściowy.

Jeżeli wymagany jest - przy odbiorze częściowym powinny być dostarczone następujące dokumenty:

- Projekt budowlany z naniesionymi na niej zmianami i uzupełnieniami w trakcie wykonywania robót,
- Dziennik Budowy,
- Dokumenty potwierdzające możliwość zastosowania danego wyrobu do budowy instalacji danego typu.

Odbiór częściowy polega na sprawdzeniu zgodności z dokumentacją projektową i specyfikacją techniczną, oraz zgodności z innymi wymaganiami.

Wyniki z przeprowadzonych badań powinny być ujęte w formie protokołów i wpisane do dziennika budowy.

8.2. Odbiór techniczny końcowy.

Przy odbiorze końcowym powinny być dostarczone następujące dokumenty:

- Projekt budowlany z naniesionymi na niej zmianami i uzupełnieniami w trakcie wykonywania robót,
- Dziennik Budowy,
- Dokumenty potwierdzające możliwość zastosowania danego wyrobu do budowy instalacji,
- Protokoły wszystkich odbiorów technicznych częściowych,
- Protokół przeprowadzonego badania szczelności całej instalacji,
- Świadectwa jakości wydane przez dostawców materiałów,

9. Opis sposobu rozliczenia robót tymczasowych i prac towarzyszących.

Zgodnie z zawartą umową.

10. Dokumenty odniesienia.

POLSKIE NORMY

PN-EN 215:2002	Termostatyczne zawory grzejnikowe. Wymagania i badania
PN-EN 442-1:1999	Grzejniki. Wymagania i warunki techniczne
PN-EN 442-2:1999	Grzejniki. Moc cieplna i metody badań
PN-EN 442-2:1999/A1:2002	Grzejniki. Moc cieplna i metody badań
PN-EN 442-3:2001	Grzejniki. Ocena zgodności lutowania twardego
PN-EN ISO 6946:1999	Komponenty budowlane i elementy budynku. Opór cieplny i współczynnik przenikania ciepła. Metoda obliczania
PN-EN ISO 13370:2001	Cieplne właściwości użytkowe budynków. Wymiana ciepła przez grunt. Metoda obliczania
PN-EN ISO 13789:2001	Właściwości cieplne budynków. Współczynnik strat ciepła przez przenikanie. Metoda obliczania
PN-ISO 7-1:1995	Gwinty rurowe połączeń ze szczelnością uzyskiwaną na gwincie. Wymiary, tolerancje i oznaczenia
PN-ISO 228-1:1995	Gwinty rurowe połączeń ze szczelnością nie uzyskiwaną na gwincie. Wymiary, tolerancje i oznaczenia
PN-90/B-01430	Ogrzewnictwo. Instalacje centralnego ogrzewania. Terminologia
PN-B-02025:2001	Obliczanie sezonowego zapotrzebowania na ciepło do ogrzewania budynków mieszkalnych i zamieszkania zbiorowego
PN-82/B-02403	Ogrzewnictwo. Temperatury obliczeniowe zewnętrzne
PN-91/B-02413	Ogrzewnictwo i ciepłownictwo. Zabezpieczenie instalacji ogrzewań wodnych systemu otwartego. Wymagania
PN-B-02414:1999	Ogrzewnictwo i ciepłownictwo. Zabezpieczenie instalacji ogrzewań wodnych systemu zamkniętego z naczyniami wzbiorczymi przeponowymi. Wymagania
PN-91/B-02415	Ogrzewnictwo i ciepłownictwo. Zabezpieczenie wodnych zamkniętych systemów ciepłowniczych. Wymagania
PN-91/B-02416	Ogrzewnictwo i ciepłownictwo. Zabezpieczenie instalacji ogrzewań wodnych systemu zamkniętego przyłączonych do sieci cieplnych. Wymagania
PN-91/B-02419	Ogrzewnictwo i ciepłownictwo. Zabezpieczenie instalacji ogrzewań wodnych i wodnych zamkniętych systemów ciepłowniczych. Badania
PN-91/B-02420	Ogrzewnictwo. Odpowietrzanie instalacji ogrzewań wodnych. Wymagania
PN-B-02421:2000	Ogrzewnictwo i ciepłownictwo. Izolacja cieplna przewodów, armatury i urządzeń. Wymagania i badania przy odbiorze
PN-B-03406:1994	Ogrzewnictwo. Obliczanie zapotrzebowania na ciepło pomieszczeń o kubaturze do 600 nr
PN-C-04601:1985	Woda do celów energetycznych. Wymagania i badania jakości wody dla kotłów wodnych i zamkniętych obiegów ciepłowniczych
PN-C-04607:1993	Woda w instalacjach ogrzewania. Wymagania i badania jakości wody
PN-H-74200:1998	Rury stalowe ze szwem gwintowane
PN-80/H-74219	Rury stalowe bez szwu walcowane na gorąco ogólnego zastosowania
PN-79/H-74244	Rury stalowe ze szwem przewodowe
PN-65/M-69013	Spawanie gazowe stali niskowęglowych i niskostopowych. Rowki do spawania
PN-75/M-69014	Spawanie hakowe elektrodami otulonymi stali węglowych

- PN-88/M-69420 i niskostopowych
Spawalnictwo. Druty lite do spawania i napawania stali
- PN-70/N-01270.01 Wytyczne znakowania rurociągów. Postanowienia ogólne
- PN-70/N-01270.03 Wytyczne znakowania rurociągów. Kod barw rozpoznawczych dla przesyłanych czynników
- PN-70/N-01270.14 Wytyczne znakowania rurociągów. Podstawowe wymagania
- PN-EN 1057:1999 Miedź i stopy miedzi. Rury miedziane okrągłe bez szwu do wody i gazu stosowane w instalacjach sanitarnych i ogrzewania
- PN-EN 1254-1:2002(U) Miedź i stopy miedzi. Łączniki instalacyjne. Część 1: Łączniki do rur miedzianych z końcówkami do kapilarnego lutowania miękkiego i twardego
- PN-EN 1254-2:2002(U) Miedź i stopy miedzi. Łączniki instalacyjne. Część 2: Łączniki do rur miedzianych z końcówkami do zaciskania
- PN-EN 1254-3:2002(U) Miedź i stopy miedzi. Łączniki instalacyjne. Część 3- Łączniki do rur z tworzyw sztucznych z końcówkami do zaciskania
- PN-EN 1254-4:2002(U) Miedź i stopy miedzi. Łączniki instalacyjne. Część 4: Łączniki z końcówkami innymi niż do połączeń kapilarnych i zaciskowych
- PN-EN 1254-5:2002(U) Miedź i stopy miedzi. Łączniki instalacyjne. Część 5. Łączniki do rur miedzianych z krótkimi końcówkami do kapilarnego lutowania twardego
- PN-EN 1333:1998 Elementy rurociągów. Definicja i dobór PN
- PN-EN 1452-1:2002 Systemy przewodów z tworzyw sztucznych. Systemy przewodów z niezmiękczonego polichlorku winylu (PVC-U) do przesyłania wody. Wymagania ogólne
- PN-EN 1452-2:2002 Systemy przewodów z tworzyw sztucznych. Systemy przewodów z niezmiękczonego polichlorku winylu (PVC-U) do przesyłania wody. Rury
- PN-EN 1452-3:2002 Systemy przewodów z tworzyw sztucznych. Systemy przewodów z niezmiękczonego polichlorku winylu (PVC-U) do przesyłania wody. Kształtki
- PN-EN 1452-4:2002 Systemy przewodów z tworzyw sztucznych. Systemy przewodów z niezmiękczonego polichlorku winylu (PVC-U) do przesyłania wody. Zawory i wyposażenie pomocnicze
- PN-EN 1452-5:2002 Systemy przewodów z tworzyw sztucznych. Systemy przewodów z niezmiękczonego polichlorku winylu (PVC-U) do przesyłania wody. Przydatność do stosowania w systemie
- PN-EN ISO 6708:1998 Elementy rurociągów. Definicje i dobór DN (wymiaru nominalnego)
- PN-ISO 7-1:1995 Gwinty rurowe połączeń ze szczelnością uzyskiwaną na gwincie. Wymiary, tolerancje i oznaczenia
- PN-ISO 228-1:1995 Gwinty rurowe połączeń ze szczelnością nie uzyskiwaną na gwincie. Wymiary, tolerancje i oznaczenia
- PN-ISO 4064-2+Adl: 1997 Pomiar objętości wody w przewodach. Wodomierze do wody pitnej zimnej. Wymagania instalacyjne
- PN-88/B-O1O58 Budownictwo mieszkaniowe. Pomieszczenia sanitarne w mieszkaniach. Wymagania koordynacyjne elementów wyposażenia i powierzchni funkcjonalnych
- PN-84/B-01701 Instalacje wewnętrzne wodociągowe i kanalizacyjne. Oznaczenia na rysunkach

PN-92/B-01706	Instalacje wodociągowe. Wymagania w projektowaniu
PN-B-01706:1992/AzI: 1999	Instalacje wodociągowe. Wymagania w projektowaniu. Zmiana AzI
PN-87/B-02151.01	Akustyka budowlana. Ochrona przed hałasem pomieszczeń w budynkach. Wymagania ogólne i środki techniczne ochrony przed hałasem
PN-87/B-02151.02	Akustyka budowlana. Ochrona przed hałasem pomieszczeń w budynkach. Dopuszczalne wartości poziomu dźwięku w pomieszczeniach
PN-87/B-02151.03	Akustyka budowlana. Ochrona przed hałasem pomieszczeń w budynkach. Izolacyjność akustyczna przegród w budynkach oraz izolacyjność akustyczna elementów budowlanych. Wymagania
PN-76/B-02440	Zabezpieczenie urządzeń ciepłej wody użytkowej. Wymagania
PN-71/B-10420	Urządzenia ciepłej wody w budynkach. Wymagania i badania przy odbiorze
PN-81/B-10700.00	Instalacje wewnętrzne wodociągowe i kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze. Wspólne wymagania i badania
PN-81/B-10700.02	Instalacje wewnętrzne wodociągowe i kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze.
PN-81/B-10700.04	Przewody wody zimnej i ciepłej z rur stalowych ocynkowanych Instalacje wewnętrzne wodociągowe i kanalizacyjne. Wymagania i badania przy odbiorze. Przewody wody zimnej z polichlorku winylu) i polietylenu
PN-B-10702:1999	Wodociągi i kanalizacja. Zbiorniki. Wymagania i badania
PN-B-10720:1998	Wodociągi. Zabudowa zestawów wodomierzowych w instalacjach wodociągowych
	Wymagania i badania przy odbiorze
PN-B-73001:1996	Instalacje wodociągowe. Zbiorniki bezciśnieniowe. Wymagania i badania
PN-B-73002:1996	Instalacje wodociągowe. Zbiorniki ciśnieniowe. Wymagania i badania
PN-71/H-04651	Ochrona przed korozją. Klasyfikacja i określenie agresywności korozyjnej środowisk
PN-H-74200:1998	Rury stalowe ze szwem gwintowane
PN-70/N-01270.01	Wytyczne znakowania rurociągów Postanowienia ogólne
PN-70/N-01270.03	Wytyczne znakowania rurociągów Kod barw rozpoznawczych dla przesyłanych czynników
PN-70/N-01270.14	Wytyczne znakowania rurociągów. Podstawowe wymagania
ISO 10508:1995	Thermoplastics pipes and fittings for hot and cold water systems
prPN-EN 806-1	Wymagania dotyczące instalacji wodociągowych (wewnętrznych).

POWOŁANE ORAZ ZWIĄZANE PRZEPISY I NORMY

- [1] Ustawa Prawo budowlane z dnia 7 lipca 1994 r (Dz.U. Nr 106/00 poz. 1126, Nr 109/00 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. 1800, Nr 74/02 poz. 676, Nr 80/03 poz. 718)
- [2] 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)
- [3] Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 16 sierpnia 1999r. w sprawie warunków technicznych użytkowania budynków mieszkalnych

- (Dz.U. Nr 74/99 poz. 836)
- [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 8/02 poz. 71)
 - [5] 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)
 - [6] 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)
 - [7] 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)
 - [8] 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)
 - [9] 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)*
 - [9a] 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)*
 - [10] Rozporządzenie Ministra Rozwoju Regionalnego i Budownictwa z dnia 26 września 2000 r. 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)
 - [11] Rozporządzenie Ministra Spraw Wewnętrznych i Administracji z dnia 3 listopada 1998 r w sprawie szczegółowego zakresu i formy projektu budowlanego (Dz.U. Nr 140/98 poz. 906)
-