

PBU PORTAL	Gmina Osielsko 86-031 Osielsko, Szosa Gdańska 55A	Nr proj. 8
	Branża sanitarna- instalacja c.o. i wod-kan	Tom 1
	Budynek administracyjny ul. Centralna 6 w Osielsku	Zeszyt 1

PROJEKT REMONTU I PRZEBUDOWY INSTALACJI SANITARNYCH W BUDYNKU KOMUNALNYM W OSIELSKU UL. CENTALNA 6

SPIS TREŚCI

Rozwiązania techniczne

- Opis techniczny
 - Podstawa opracowania
 - Przedmiot, cel i zakres opracowania
 - Lokalizacja
 - Dane wyjściowe do obliczeń
 - Opis przyjętego rozwiązania
 - Zagadnienia B.H.P.
 - Uwagi końcowe

Rysunki

1. Rzut poziomy– instalacja c.o.
2. Rzut poziomy – instalacja wod-kan

PBU PORTAL	Gmina Osielsko 86-031 Osielsko, Szosa Gdańska 55A	Nr proj. 9
	Branża sanitarna- instalacja c.o. i wod-kan	Tom 1
	Budynek komunalny ul. Centralna 6 w Osielsku	Zeszyt 1

Opis techniczny.

Projekt techniczny instalacji wykonano przy użyciu programu komputerowego **Instal-OZC i Instal-Therm i IntelliCAD 2009 Premium [L01]**.

- **Podstawa opracowania.**
- Zlecenie Inwestora
- Podkłady budowlane dostarczone przez Inwestora
- Obowiązujące normy i normatywy

- **Przedmiot, cel i zakres opracowania.**

Przedmiotem opracowania jest projekt budowlany przebudowy wewnętrznej instalacji wod-kan i centralnego ogrzewania w pomieszczeniach istniejącego budynku komunalnego zlokalizowanego w m. Osielsko przy ul. Centralnej 6.

- **Lokalizacja i charakterystyka budynku**

Jest to budynek istniejący. Podstawowa funkcja to budynek administracyjny.

- **Opis rozwiązań technicznych**

2.1. Dane wyjściowe do obliczeń.

Miejscowość: Osielsko

Strefa klimatyczna: II (-18°C)

Parametry obliczeniowe: 75/55°C

Temperatura w pomieszczeniach:

- Korytarze +20°C
- WC +20°C

PBU PORTAL	Gmina Osielsko 86-031 Osielsko, Szosa Gdańska 55A	Nr proj. 9
	Branża sanitarna- instalacja c.o. i wod-kan	Tom 1
	Budynek komunalny ul. Centralna 6 w Osielsku	Zeszyt 1

Bilans cieplny został wykonany na podstawie obliczeń zapotrzebowania na ciepło w poszczególnych pomieszczeniach. Przyjęto temperatury wewnętrzne w zależności od przeznaczenia pomieszczeń: 20°C.

2.2. Główne założenia do projektowania

- Jest to budynek istniejący. Przebudowywane instalacje należy wpiąć w istniejące.
- Wewnętrzną instalację kanalizacyjną należy wpiąć do istniejącej

2.3. Rozwiązania techniczne

INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA

Źródłem ciepła pozostaje bez zmian.

Przewody - przewody należy wykonać z rur stalowych ze szwem wg PN-74 H-74200 (czarne) lub miedziane. Przewody należy łączyć poprzez spawanie. Można zastosować inne przewody pod warunkiem zgodności parametrów technicznych.

Elementy grzejne – W pomieszczeniach zaprojektowano grzejniki np. PURMO z podłączeniem bocznym typu COMPACT. W łazienkach zaprojektowano grzejniki łazienkowe, które należy wyposażyć w kompletne ozaworowanie.

Wielkości oraz parametry grzejników zgodnie z wytycznymi w projekcie.

Odpowietrzenie – Odpowietrzenie stanowią będą odpowietrzniki przy grzejnikach.

Armatura i ozaworowanie – Grzejniki należy wyposażyć w kompletne ozaworowanie tj. zawory termostatyczne, powrotne oraz głowice termostatyczne.

Próby i płukanie – należy przeprowadzić próbę na zimno i na gorąco. Na zimno – ciśnienie 5 bar (bez naczynia wzbiorczego); na gorąco – w warunkach pracy kotłowni – czas trwania próby 72h.

PBU PORTAL	Gmina Osielsko 86-031 Osielsko, Szosa Gdańska 55A	Nr proj. 9
	Branża sanitarna- instalacja c.o. i wod-kan	Tom 1
	Budynek komunalny ul. Centralna 6 w Osielsku	Zeszyt 1

Przed wykonaniem próby należy wykonać płukanie instalacji wodą wodociągową.

Instalację należy napełnić wodą uzdatnioną.

Całość instalacji winna być wykonana zgodnie z "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru robót budowlano - montażowych" Cz.2

INSTALACJA WODNO-KANALIZACYJNA

Projektowaną instalację wpiąć w istniejącą.

Instalacja zasilać będzie:

- Instalację urządzeń socjalno – bytowych

Instalację c.w.u., zimnej wody należy wykonać z rur wielowarstwowych z wkładką aluminiową. Można zastosować inne przewody pod warunkiem zgodności parametrów technicznych.

Projektowaną instalację prowadzić w ściankach STG lub istniejących bruzdach.

Próba szczelności - próbę szczelności instalacji wykonać przy ciśnieniu 0,9 MPa. Instalację uważa się za szczelną, jeśli manometr w ciągu 20 min. nie wykaże spadku ciśnienia. Po uzyskaniu pozytywnego wyniku próby szczelności należy wykonać płukanie instalacji.

Instalację wody zimnej i ciepłej i cyrkulacji doprowadzić do podanych na rzutach odbiorników tj. umywalek, płuczek ustępowych itd.

Rozprowadzenia przewodów systemu wykonać zgodnie z załączonymi schematami.

Projektuje się układ tradycyjny z zastosowaniem trójników. Przewody łączyć za pomocą połączeń zaprasowywanych. Dla ułatwienia montażu baterii oraz zaworów do spłuczek należy stosować płytki montażowe podwójne i pojedyncze.

Całość instalacji wykonać zgodnie z **PN-71/B-0420 i PN-92/B-01706**.

PBU PORTAL	Gmina Osielsko 86-031 Osielsko, Szosa Gdańska 55A	Nr proj. 9
	Branża sanitarna- instalacja c.o. i wod-kan	Tom 1
	Budynek komunalny ul. Centralna 6 w Osielsku	Zeszyt 1

Armatura – wszystkie odejścia należy wyposażyć w zawory odcinające, które umożliwią szybkie usunięcie awarii bez konieczności zamykania wody na całym obiekcie.

Wszystkie rurociągi należy zaizolować izolacją termiczną Thermaflex.

Grubość izolacji zgodnie z normą wynosi:

- 30mm dla rurociągów DN25-50
- 20mm dla rurociągów DN15-20

Instalacja kanalizacyjna -

Instalację kanalizacyjną włączyć do istniejącej w budynku.

Wszystkie poziomy należy prowadzić z minimalnym spadkiem:

1. dla rur $\varnothing 160 \rightarrow 1,5\%$
2. dla rur $\varnothing 110 \rightarrow 2,5\%$

Przewody kanalizacyjne odprowadzać będą ścieki z poszczególnych odbiorników – zgodnie z załączonymi schematami.

Piony odpowietrzające powinny być zakończone typowymi rurami wywiewnymi wyprowadzonymi ponad dach. Pod pionami powinny być rewizje. Piony i podejścia wykonać z rur PVC.

W związku z przebudową wystąpiła kolizja z istniejącym pionem kanalizacyjnym Pk2. Należy go odsunąć w miejsce pionu Pk' w celu jej uniknięcia.

Całość robót wykonać zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami

1	PN-90/B-01430.	Ogrzewnictwo. Instalacje centralnego ogrzewania, Terminologia.
9	PN-82/B-02402.	Ogrzewnictwo. Temperatuty ogrzewanych pomieszczeń w budynkach.
3	PN-82/B-02403.	Ogrzewnictwo. Temperatuty obliczeniowe zewnętrzne;
4	PN-91/B-02420.	Ogrzewnictwo. Odpowietrzania instalacji ogrzewań wodnych. Wymagania;

PBU PORTAL	Gmina Osielsko 86-031 Osielsko, Szosa Gdańska 55A	Nr proj. 9
	Branża sanitarna- instalacja c.o. i wod-kan	Tom 1
	Budynek komunalny ul. Centralna 6 w Osielsku	Zeszyt 1

5	PN-B-03406: 1994. PN-B-03406: 1994	Ogrzewnictwo. Obliczanie zapotrzebowania na ciepłe pomieszczeń o kubaturze do 600 m ³ ;
6	PN-85/B-02421	Ogrzewnictwo i ciepłownictwo. Izolacja cieplna rurociągów, armatury i urządzeń. Wymagania i badania;
7	PN-90/H-83131/01	Centralne ogrzewanie. Grzejniki. Ogólne wymagania i badania.
8	PN-EN-1057	Miedź i stopy miedzi. Rury miedziane okrągłe bez szwu do wody i gazu stosowane w instalacjach sanitarnych i ogrzewczych.
9	PN-H-02650	Armatura i rurociągi. Ciśnienia i temperatury.
10	PN-90/M- 75010	Termostatyczne zawory grzejnikowe. Wymagania i badania
1.	PN-92/B-10735	Kanalizacja. Przewody kanalizacyjne wymagania i badania przy odbiorze.
2.	PN-85/C-89203	Kształtki kanalizacyjne z nieplastifikowanego polichlorku winylu
3.	PNM-85/C-89205	Rury kanalizacyjne z nieplastifikowanego polichlorku winylu
4.	PN EN 1610	Budowa i badania przewodów kanalizacyjnych.
5.	PN EN 12201-2	Systemy przewodów z tworzyw sztucznych do przesłania wody – polietylen (PE) – część 2 : Rury
6.	PN EN 13244-2	Ciśnieniowe, podziemne i nadziemne systemy przewodów rurowych z tworzyw sztucznych do ogólnego stosowania, kanalizacji deszczowej i ściekowej – polietylen (PE) – Część 2: Rury.
7.	PN-74/C-89200	Rury z nieplastifikowanego polichlorku winylu
8.	PN-76/C-89202	Kształtki z nieplastifikowanego polichlorku winylu do rur ciśnieniowych
9.	PN-80/C-89205	Rury kanalizacyjne z nieplastifikowanego polichlorku winylu
10.	PN-H-02650	Armatura i rurociągi. Ciśnienia i temperatury.
11.	PN-B-01706	Instalacje wodociągowe. Wymagania w projektowaniu.
12.00	PN-B-01707	Instalacje kanalizacyjne. Wymagania w projektowaniu.

Inne dokumenty

I.	Wymagania techniczne COBRTI INSTAL zeszyt 6 „Warunki techniczne wykonania odbioru instalacji ogrzewczych ” (wyd. I, 05-2003)
•)	Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 12 kwietnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych, jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie (Dz. U. Nr 75 , poz. 690)

Projektowała mgr inż. Anna Ambroziak-Nadolska