



Woźnicki, Zdanowicz  
ARCHITEKCI

## PROJEKT WYKONAWCZY

Termomodernizacji  
budynku Szkoły Podstawowej nr 163  
przy ul. Osieckiej 28/32 w Warszawie

TOM II

**BRANŻA: INST. SANITARNE**



**INWESTOR:**

**Miasto Stołeczne Warszawa,  
Dzielnica Praga Południe**  
ul. Grochowska 274,  
03-841 Warszawa

**BIURO PROJEKTOWE:**

**Woźnicki Zdanowicz architekci**  
Al. Niepodległości 157 lok.6  
02-555 Warszawa  
tel. +22 825 05 32

**AUTORZY:**

mgr inż. **Maria Ignaczewska**  
nr upr. St-121/86

**Kody CPV:**

**45331000-6** Instalowanie urządzeń grzewczych, wentylacyjnych i klimatyzacyjnych

WARSZAWA  
14 czerwca 2017r.

## ZAWARTOŚĆ OPRACOWANIA

### Tom II - INST. SANITARNE

- Oświadczenia projektantów zgodnie z art. 20 ust.4 ustawy Prawo Budowlane.
- Kopie uprawnień projektantów oraz zaświadczeń o przynależności do izby inż.
- Opis Techniczny
- Część Rysunkowa:

Rys. nr S-01. Rzut piwnicy	skala 1:100
Rys. nr S-02. Rzut parteru	skala 1:100
Rys. nr S-03. Rzut piętra +1	skala 1:100
Rys. nr S-04. Rzut piętra +2	skala 1:100
Rys. nr S-05. Rozwinięcie instalacji co	b.s.
Rys. nr S-06. Rozwinięcie instalacji co	b.s.
Rys. nr S-07. Rozwinięcie instalacji co	b.s.

## **OPIS TECHNICZNY**

DO PROJEKTU TERMOMODERNIZACJI BUDYNKU SZKOŁY PODSTAWOWEJ NR 163  
W WARSZAWIE PRZY UL. OSIECKIEJ 28/32  
INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA

### **1. Podstawa opracowania**

- zlecenie Inwestora
- audyt energetyczny
- inwentaryzacja stanu aktualnego
- ustalenia z inwestorem
- obowiązujące normy i wytyczne projektowania

### **2. Przyjęte rozwiązania projektowe**

Zaprojektowano regulację istniejącej instalacji centralnego ogrzewania dla potrzeb budynku po planowanej termomodernizacji budynku.

### **3. Instalacja centralnego ogrzewania**

#### **Stan istniejący**

Instalacja centralnego ogrzewania wykonana jest z rur stalowych czarnych ze szwem dla średnic do 50mm, dla większych średnic z rur stalowych bez szwu.

Jako elementy grzejne występują grzejniki żeliwne członowe wysokości 0,6m oraz w Sali gimnastycznej grzejniki stalowe płytowe.

Instalacja c.o. zasilana jest z MSC, węzeł cieplny znajduje się w piwnicy w budynku.

#### **Zakres prac**

Wykonano obliczenia strat cieplnych dla budynku zgodnie z projektowaną termomodernizacją obiektu.

Temperatury wewnętrzne obliczeniowe pomieszczeń przyjęto zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dn. 12 kwietnia 2002r w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie ( Dz. U. Nr 75/02 poz. 690, Nr 33/03 poz. 270 wraz z późniejszymi zmianami). Obliczenia strat ciepła wykonano zgodnie z normą PN-EN 12831.

Obliczeniowe zapotrzebowanie ciepła na cele c.o. wynosi 246,2kW.

Straty na instalacji centralnego ogrzewania wynoszą 21 kPa.

Parametry wody instalacyjnej 80/55 °C.

Obciążenia cieplne i usytuowanie istniejących elementów grzejnych zgodnie z częścią rysunkową.

Istniejąca instalacja c.o. oraz grzejniki bez zmian, projektuje się wykonanie regulacji instalacji zgodnie z obliczeniowymi obciążeniami cieplnymi dla pomieszczeń.

Istniejące zawory przy grzejnikach, na pionach oraz przy rozdzielaczach zostaną wymienione wg części rysunkowej – rozwinięcia instalacji c.o.

### **Projektuje się montaż:**

- Na przewodzie zasilającym przy rozdzielaczach (zgodnie z częścią rysunkową) zamontować zawory regulacyjne typ Hydrocontrol firmy Oventrop.
- Na podejściu do pionów na powrocie należy zamontować zawory równoważące typ Hydrocontrol VTR PN 16 (gw) firmy Oventrop.
- Na podłączeniu do grzejników wykonać zawór odcinający na powrocie np. typ RLV firmy Danfoss, umożliwiającym demontaż grzejnika.
- Przy grzejnikach zamontować zawory typ AV-6 z głowicą termostatyczną z zabezpieczeniem przed kradzieżą np. firmy Oventrop.

Jako armaturę odcinającą należy stosować zawory kulowe [ 1,0 MPa, do 100°C].

Wielkości zaworów oraz nastawy przy zaworach regulacyjnych podano w części rysunkowej.

### **Warunki wykonania.**

Przed przystąpieniem do montażu zaworów należy grzejniki zdemontować i wypłukać.

Montaż zaworów termostatycznych i regulacyjnych wykonać po dokładnym, dwukrotnym płukaniu instalacji.

Jakość wody instalacyjnej powinna odpowiadać wymaganiom normy PN-93/C-04607.

Po zakończeniu robót instalację należy przepłukać, a następnie poddać próbie na ciśnienie 6 atm i odpowietrzyć.

W korytarzach, na klatkach schodowych oraz w Sali gimnastycznej grzejniki znajdują się za zabudową z listew i desek drewnianych lakierowanych. Istniejące zabudowy podlegają demontażowi i zabezpieczeniu na czas robót instalacyjnych, odświeżeniu przez malowanie i naprawy ubytków oraz ponownemu montażowi w tej samej lokalizacji. W razie potrzeby uszkodzone i zniszczone zabudowy należy naprawić lub wymienić na nowe – spodziewana ilość ok. 15%.

Pozostałe wytyczne wykonania i zaprojektowania instalacji winny być zgodne z obowiązującymi normami i przepisami wykonawczymi oraz normami:

PN-93/C-04607 Woda w instalacjach ogrzewania. Wymagania i badania dotyczące jakości wody. Rozporządzeniem Ministra Infrastruktury z dn. 12 kwietnia 2002r w sprawie warunków technicznych jakim powinny odpowiadać budynki i ich usytuowanie ( Dz. U. Nr 75/02 poz. 690, Nr 33/03 poz. 270 wraz z późniejszymi zmianami), oraz z wytycznymi producentów zastosowanych urządzeń.

z "Warunkami technicznymi wykonania i odbioru instalacji c.o." opracowanie COBRTI Instal Zeszyt nr 6 oraz winny być zgodne z obowiązującymi normami i przepisami wykonawczymi oraz z przepisami bezpieczeństwa pracy.

Uwaga:

Wszędzie, gdzie w projekcie lub specyfikacji technicznej wskazuje się jako przykładowe konkretnego producenta lub nazwę materiału budowlanego, dopuszcza się zastosowanie innego materiału o nie gorszych parametrach i właściwościach zgodnych z wymaganiami określonymi w opisie technicznym lub specyfikacji (materiał równorzędny).

Obowiązek udowodnienia spełnienia nie gorszych parametrów niż wskazane w Specyfikacji spoczywa na Wykonawcy.

---

Warszawa 10 maja 2017r.

## Oświadczenie projektanta

Zgodnie z art. 20 ust. 4 ustawy: Prawo Budowlane (tekst jednolity: Dz.U. 2016 poz. 290 z późn. zm.), oświadczam, że sporządziłem projekt termomodernizacji budynku Szkoły Podstawowej nr 279 przy ul. Cyrkowej 1 w Warszawie, zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej oraz zgodnie z umową z Inwestorem.

Jednocześnie oświadczam, że niniejsza dokumentacja jest kompletna z punktu widzenia celu, któremu ma służyć.

Projektant inst. sanitarnych:

mgr inż. **Maria Ignaczewska**  
nr upr. St-121/86