

USŁUGI PROJEKTOWE  
I OBSŁUGA PROCESU INWESTYCYJNEGO  
Franciszek Lipski, ul. Kołłątaja 88/18  
05-402 OTWOCK, tel. 510 175 332  
fax 22 789 30 58; e-mail franciszeklipski@gmail.com

**ZAMIENNY PROJEKT BUDOWLANY SALI**  
**GIMNASTYCZNEJ**  
**PRZY ZESPOLE SZKÓŁ W CELESTYNOWIE**  
**na dz. 513/3 przy ul. Św. Kazimierza 55**

**-- INSTALACJA CENTRALNEGO OGRZEWANIA --**

**INWESTOR:**

Gmina Celestynów  
ul. Regucka 3  
05-430 CELESTYNÓW

**PROJEKTANT:**

**SPRAWDZAJĄCY:**

Otwock, Kwiecień 2015 r.

## Zawartość opracowania

**Projekt budowlany instalacji centralnego ogrzewania budynku łącznika między salą gimnastyczną, a budynkiem Zespołu Szkół w Celestynowie przy ulicy Świętego Kazimierza 55 – działka nr ew. 513/3.**

1. Opis techniczny
2. Załączniki
  - a) Kopie uprawnień projektanta i sprawdzającego oraz zaświadczenia o przynależności do Izby Inżynierów i Techników Budownictwa.
  - b) Oświadczenia o zgodności rozwiązań projektowych z obowiązującymi przepisami i zasadami wiedzy technicznej
3. Rysunki

Rys. 1 - Rzut parteru. Instalacja c. o. – 1:100

## OPIS TECHNICZNY

do projektu budowlanego instalacji centralnego ogrzewania budynku łącznika między salą gimnastyczną, a budynkiem Zespołu Szkół w Celestynowie przy ulicy Świętego Kazimierza 55 – działka nr ew. 513/3.

### 1. Podstawa opracowania

- projekt budowlany architektury,
- obowiązujące przepisy.

### 2. Zakres opracowania

Opracowanie zawiera projekt budowlany wewnętrznej instalacji centralnego ogrzewania budynku łącznika między salą gimnastyczną, a budynkiem Zespołu Szkół w Celestynowie przy ul. Św. Kazimierza 55- działka nr ew. 513/3. Projektowana instalacja centralnego ogrzewania budynku łącznika zostanie połączona z projektowaną instalacją c.o. dla hali widowiskowo-sportowej.

### 3. Charakterystyka obiektu

Zaprojektowany łącznik jest bryłą parterową, bez podpiwniczenia i bez użytkowego poddasza przylegającą do ściany szczytowej Sali gimnastycznej i do ścian skrzydła „prawego” i skrzydła „lewego” budynku Zespołu Szkół. Łącznik realizowany będzie w technologii tradycyjnej – murowanej. Dach Wielospadowy o konstrukcji drewnianej kryty blachodachówką. Posadowienie budynku na ławach betonowych i stopach żelbetowych.

### 4. Przyjęte rozwiązania projektowe

#### 4.1 Instalacja centralnego ogrzewania

Włączenia do projektowanej instalacji c.o. należy dokonać w pomieszczeniu ozn. nr 006 z rury PEXc/Al/PE Ø 32x4,0 mm zg. z dokumentacją hali widowiskowo-sportowej (Rys. MO-01. Instalacja ogrzewania i gazu. Rzut parteru). Instalacja c.o dla hali widowiskowo-sportowej została zaprojektowana jako pompowa dwururowa z rozdziałem dolnym. Czynnik grzewczy – woda o parametrach 80/60° C doprowadzona będzie do instalacji z kotłowni gazowej zlokalizowanej na poddaszu budynku hali sportowej. Źródłem ciepła będzie kaskada dwóch gazowych kotłów 1 - funkcyjnych DeDietrich np. DeDietrich INNOVENS MC115 o mocy 2x107,0 kW (przy parametrach wody 80/60 st.C) z palnikiem ze wstępnym zmieszaniem. Zespół składa się

z 2 gazowych kotłów oraz podgrzewacza ciepłej wody użytkowej BP 500 o pojemności 500 litrów firmy DeDietrich. Poziomy c.o. prowadzone będą w warstwach podłogowych parteru.

### Grzejniki

Jako elementy grzejne zastosowano grzejniki płytowe PURMO typu CV 22.

### Armatura

Jako armaturę kontrolno-regulacyjną zastosowano:

- przy wszystkich grzejnikach typu CV 22 głowice termostatyczne RAW-K 5136 firmy Danfoss, zaleca się zastosowanie zestawów podłączeniowych np. RLV-KS Purmo,
- wszystkie grzejniki powinny być wyposażone w ręczne zawory odpowietrzające.

### Przewody

Przewody do grzejników należy wykonać z rur wielowarstwowych PE-Xc/Al/PE PN 12,5. Zaleca się wykonanie instalacji z rodzaju rur zaprojektowanych w hali sportowej. Przewody prowadzić w warstwie izolacji. Łączenie przewodów w warstwach podłogowych przy użyciu złączek zaprasowywanych z mosiądzu. Montaż przewodów oraz rozmieszczenie punktów stałych wykonać zgodnie z projektem i wytycznymi producenta. Przejścia przewodów przez przegrody budowlane zabezpieczyć rurami ochronnym z PVC i wypełnić pianką montażową zabezpieczoną przed wnikaniem wilgoci. Przejście przewodów przez elementy oddzielenia pożarowego wykonać z zastosowaniem przepustów o odporności ogniowej równej odporności danego elementu.

### Izolacja termiczna i próba ciśnieniowa

Izolację cieplną należy wykonać z materiałów nierozprzestrzeniających ognia zgodnie z PN-B-02421. Zaizolować należy wszystkie przewody instalacji centralnego ogrzewania. Izolację przewodów prowadzonych w warstwach podłogowych wykonać z pianki PE zabezpieczonej przed wnikaniem wilgoci.

Grubość izolacji zgodnie z Rozp. Min. Infrastruktury z 6.08.2008 (Dz.U. nr 201, poz.1238)

Lp.	Rodzaj przewodu	Minimalna grubość izolacji cieplnej $\lambda=0.035$ W/mK
1	Średnica wewnętrzna do 22mm	20 mm
2	Średnica wewnętrzna od 22 do 35mm	30 mm
3	Średnica wewnętrzna od 35 do 100mm	Równa średnicy wewnętrznej rury
4	Przewody prowadzone warstwach	6 mm

Próbie ciśnieniową wykonać zgodnie z PN-64/B-10400 (przed zaizolowaniem przewodów i wykonaniem jastrychu) – ciśnienie próbne 0.5 MPa.

#### **4.2 Uwagi końcowe**

- Dopuszcza się zastosowanie urządzeń i materiałów innych producentów niż przewidziane w niniejszym opracowaniu pod warunkiem nie pogorszenia parametrów eksploatacyjnych i wyrażeniu zgody przez projektanta instalacji.
- Projekt należy rozpatrywać łącznie z dokumentacją architektoniczno-budowlaną hali widowiskowo-sportowej w Celestynowie (część: „Wewnętrzna instalacja wodociągowa, kanalizacyjna, gazowa oraz instalacja centralnego ogrzewania i wentylacji mechanicznej”).
- Przed przystąpieniem do wykonania robót należy sprawdzić dobór elementów wyposażenia kotłowni min. pomp obiegowych, naczynia wzbiorczego oraz źródła ciepła w oparciu o zaprojektowaną część instalacji. Uwzględnić dodatkowe projektowane obciążenie cieplne  $\Phi = 12.8$  kW.

## Oświadczenie

Zgodnie z treścią ustawy z dnia 10.04.2004r nowelizującą Prawo Budowlane (Dz. U. Nr 93, poz. 888) oświadczam, że projekt budowlany instalacji centralnego ogrzewania ogrzewania budynku łącznika między salą gimnastyczną, a budynkiem Zespołu Szkół w Celestynowie przy ulicy Świętego Kazimierza 55 – działka nr ew. 513/3 został sporządzony zgodnie z obowiązującymi przepisami oraz zasadami wiedzy technicznej.